



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DE LONDRINA

FLÁVIO AUGUSTO CELLA-DE-OLIVEIRA

ECOEFIÊNCIA:

COMPETÊNCIA PARA A SUSTENTABILIDADE
ORGANIZACIONAL. UM ESTUDO DE CASO NA INDÚSTRIA
DE ACUMULADORES DE ENERGIA

FLÁVIO AUGUSTO CELLA-DE-OLIVEIRA

ECOEFIÊNCIA:
COMPETÊNCIA PARA A SUSTENTABILIDADE
ORGANIZACIONAL. UM ESTUDO DE CASO NA INDÚSTRIA
DE ACUMULADORES DE ENERGIA

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós Graduação em Administração – PPGA da Universidade Estadual de Londrina – UEL como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Administração.

Orientador: Prof. Luciano Munck.

Londrina
2012

**Catálogo na publicação elaborada pela Divisão de Processos Técnicos da
Biblioteca Central da Universidade Estadual de Londrina.**

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)

C393e Cella-de-Oliveira, Flávio Augusto
Ecoeficiência: competência para a sustentabilidade organizacional.
Um estudo de caso na indústria de acumuladores de energia.. /
Flávio Augusto Cella-de-Oliveira – Londrina, 2012. 159f.

Orientador: Luciano Munck

Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade
Estadual de Londrina, Centro de Estudos Sociais Aplicado, Programa
de Pós-Graduação em Administração, 2012.

1. Agir organizacional. 2. Competências organizacionais. 3.
Ecoeficiência. 4. Indicadores. 5. Sustentabilidade organizacional –
Teses. I. Cella-de-Oliveira, Flávio Augusto. II. Universidade Estadual
de Londrina. Centro de Estudos Sociais Aplicado. Programa de Pós-
Graduação em Administração. III. Título.

CDU 346.5(81)

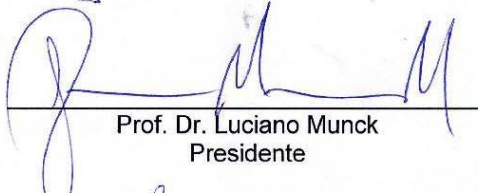


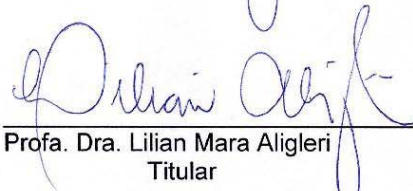
ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO

Aos trinta e um dias do mês de janeiro do ano de dois mil e doze, no PPGA/UEL, às 15:00 horas, reuniu-se a Banca Examinadora indicada pelo Programa de Pós-Graduação e homologada pela Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, conforme Portaria nº 204 de 26/01/2012, composta por Luciano Munck, orientador(a) do trabalho e presidente da banca, Lilian Mara Aligleri e Charbel José Chiappetta Jabbour, membros. A reunião teve por objetivo julgar o trabalho do(a) estudante **FLAVIO AUGUSTO CELLA DE OLIVEIRA** (Linha de Pesquisa: Gestão de Organizações), sob o título "*ECOEFIÊNCIA: COMPETÊNCIA PARA A SUSTENTABILIDADE ORGANIZACIONAL. Um estudo de caso na Indústria de Acumuladores de Energia*". Os trabalhos foram abertos pelo(a) professor(a) Luciano Munck. A seguir foi dada a palavra a(o) estudante para apresentação do trabalho. Cada examinador(a) argüiu o(a) mestrando(a), com tempos iguais de argüição e resposta. Terminadas as argüições, procedeu-se o julgamento do trabalho, concluindo a Banca Examinadora por sua APROVAÇÃO. Nada mais havendo a tratar, foi lavrada a presente ata, que vai assinada pelos membros da Banca Examinadora.

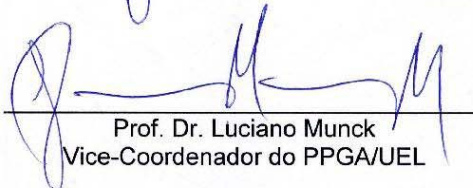
Londrina, 31 de janeiro de 2012

O(A) estudante deverá reformular seu trabalho conforme estabelecido no Artigo 55 do Regulamento dos Programas de Pós-Graduação *Stricto sensu*, no prazo de 30 (trinta) dias: () Sim (X) Não.


Prof. Dr. Luciano Munck
Presidente


Prof. Dra. Lilian Mara Aligleri
Titular


Prof. Dr. Charbel José Chiappetta Jabbour
Titular


Prof. Dr. Luciano Munck
Vice-Coordenador do PPGA/UEL

AGRADECIMENTOS

Manifesto meus agradecimentos a todos que fizeram parte da caminhada que culminou neste trabalho, com destaque:

Ao Prof. Dr. Luciano Munck, orientador deste trabalho, que sempre esteve disposto a atender e repassar seu conhecimento, mesmo em seu período de férias;

-Aos participantes da banca de defesa: Prof. Dr. Charbel Jose Chiappetta Jabbour e Prof. Dra. Lilian Mara Aligleri; assim como ao Prof. Dr. Luis Miguel Luzio dos Santos pela participação na banca de qualificação;

-A todos os colegas do Grupo de Estudos e Pesquisas em Pessoas, Competências e Sustentabilidade – GEPPCS, por terem contribuído com discussões e materiais relevantes para a elaboração deste trabalho;

-A empresa que permitiu a realização da pesquisa, em especial aos colaboradores Barreto, Joseane, Silvanete, Caroline e José Claudino;

-Aos Professores, colegas (principalmente Bernardo, Mauro e Dayanne), funcionários (em especial ao Francisco Carlos Navarro por, mesmo de férias, ter viabilizado a documentação para acontecimento da banca de defesa e sempre ter auxiliado nos processos legais e burocráticos) e colaboradores do Programa de Pós Graduação em Administração da Universidade Estadual de Londrina – PPGA-UEL;

-Ao curso de Administração da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR, Campus Pato Branco, por minha formação, a qual me possibilitou chegar até aqui, em especial o apoio e exemplo da Prof. Dra. Ivete Inês Pastro, Prof. Dra. Maria de Lourdes Bernartt, ao Prof. Dr. Paulo Cezar Dondoni, e a Prof. M.Sc. Denise Rauber;

-A todos que, mesmo de formas indiretas, contribuíram para a realização deste trabalho, em especial a minha família (Iraci, Flavio, Daniela e Ana Paula); à Marinéli Marcela Flessak; amigos, em especial ao Pedro Henrique de Gois; e meu médico (Prof. Dr. Marcos Liboni).

CELLA-DE-OLIVEIRA, F. A. **Ecoeficiência**: competência para a sustentabilidade organizacional. Um estudo de caso na indústria de acumuladores de energia. 2012. 159f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Estadual de Londrina – Londrina, 2012.

RESUMO

A presente dissertação, ao trabalhar com os temas sustentabilidade organizacional e ecoeficiência aliado a lógica das competências e a teoria do agir organizacional, foi orientada pela pergunta de pesquisa “Como a ecoeficiência, enquanto uma competência organizacional, compõe a sustentabilidade organizacional?”, a qual originou o objetivo de “analisar, sob a ótica da teoria do agir organizacional e da lógica das competências, a ecoeficiência enquanto uma competência organizacional componente da sustentabilidade organizacional”. Para que tal objetivo pudesse ser alcançado, uma revisão teórica abordou a sustentabilidade organizacional, a qual é entendida como o equilíbrio das sustentabilidades organizacionais econômica, ambiental e social; e a ecoeficiência que trata do progresso econômico e ambiental necessários para o aumento da prosperidade econômica através da utilização mais eficiente dos recursos e de menos emissões nocivas para o ambiente. Em um segundo momento abordou-se a lógica das competências, entendida como um processo de formação e desenvolvimento de conhecimentos, habilidades e atitudes, tendo em vista o aprimoramento de sua capacitação, podendo, dessa forma, adicionar valor às atividades da organização, da sociedade e a si próprio. Por fim, apresenta-se ainda a teoria do agir organizacional, que exprime uma maneira de ver e conceber os fenômenos organizacionais em termos de processo, o que permite fazer a ligação entre a ecoeficiência e as competências. Ainda um estudo de caso, tanto qualitativo como quantitativo, adentrou em uma indústria do ramo de acumuladores de energia – baterias automotivas, angariando dados a respeito do tema estudado. Ao final deste trabalho foi possível compreender a ecoeficiência como componente fundamental da sustentabilidade organizacional e, a partir da teoria do agir organizacional, a mesma pode ser visualizada como um agir organizacional e, portanto, passível de ser compreendida como uma competência de apoio à sustentabilidade organizacional. A combinação da ecoeficiência enquanto uma competência organizacional também culminou nos indicadores da ecoeficiência através de competências, o que mostrou-se um versátil instrumento capaz, ainda, de ser replicado em outras organizações.

Palavras-chave: Sustentabilidade organizacional. *Triple bottom line*. Ecoeficiência. Indicadores. Competências organizacionais. Agir organizacional.

CELLA-DE-OLIVEIRA, F. A. **Eco-efficiency:** competence for organizational sustainability. A case study in industry accumulator. 2012. 159f. Dissertation (Master in Administration) – Universidade Estadual de Londrina. Londrina, 2012.

ABSTRACT

This dissertation, study the themes organizational sustainability, eco-efficiency, competences and organizational theory of action. The research question is "How eco-efficiency, as an organizational competence, makes up the organizational sustainability?". The objective is "analyze, from the perspective of organizational theory of action and competences, eco-efficiency as an organizational competence component of organizational sustainability." For this objective could be achieved, a literature review addressed the organizational sustainability, which is understood as the balance of organizational sustainabilities economic, environmental and social and eco-efficiency that addresses the environmental and economic progress needed to increase economic prosperity through more efficient use of resources and less harmful emissions into the environment. In a second phase addressed the competences, understood as a process of formation and development of knowledge, skills and attitudes, with a view to improving its capacity and can thus add value to the activities of the organization of society and himself. Finally, we present also the theory of organizational action, it expresses a way of seeing and designing organizational phenomena in terms of process, which allows the connection between eco-efficiency and competences. Although a case study, both qualitative and quantitative study, into a industry energy accumulators -car batteries. At the end of this dissertation was possible to understand the eco-efficiency as a key component of organizational sustainability, and from the theory of organizational action, it can be viewed as an organizational act, and therefore liable to be understood as a responsibility to support organizational sustainability . The combination of eco-efficiency as an organizational competence also resulted in eco-efficiency indicators through expertise, which proved to be a versatile instrument that can also be replicated in other organizations.

Key-words: Organizational sustainability. Triple bottom line. Eco-efficiency. Indicators. Organizational competences. Organizational act.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Ilustração 1	– Ilustração 1: Framework da sustentabilidade organizacional.....	40
Ilustração 2	– Recursos da competência 'delivering quality product'.....	57
Ilustração 3	– Arquitetura da competência 'delivering quality product'	58
Ilustração 4	– Modelo de formulário para mensuração do grau de desenvolvimento das entregas e recursos.....	61
Ilustração 5	– Modelo de Sustentabilidade Organizacional e sua arquitetura de competências.....	68
Ilustração 6	– Escala de avaliação das entregas	94
Ilustração 7	– Fontes e instrumentos de coleta e análise de dados, e suas interações	96
Ilustração 8	– Representação de um acumulador de energia – bateria	103
Ilustração 9	– Modelo de sustentabilidade organizacional com detalhamento das competências de apoio da ecoeficiência	112
Ilustração 10	– Distribuição das respostas do questionário aplicado aos gestores (a) e colaboradores (b).....	116
Ilustração 11	– Escala de mensuração do nível de entregas da competência ecoeficiência.....	118
Ilustração 12	– Escala individual do grau de desenvolvimento das entregas da competência ecoeficiência, na percepção dos gestores (representado por O) e dos colaboradores (representado por X).....	118

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Estrutura da dissertação	16
Quadro 2 – Definições teóricas da pesquisa.....	17
Quadro 3 – Níveis de sustentabilidade organizacional	27
Quadro 4 – Conceitos da framework de sustentabilidade organizacional.....	42
Quadro 5 – Conceitos de ecoeficiência.....	49
Quadro 6 – Conquistas e desafios relacionados ao conceito de ecoeficiência	51
Quadro 7 – Tipos de competência	56
Quadro 8 – Categorização das competências	69
Quadro 9 – Dimensões da ecoeficiência.....	72
Quadro 10 – Indicadores de ecoeficiência do WBCSD.....	73
Quadro 11 – Indicadores de desempenho econômico.....	77
Quadro 12 – Indicadores de desempenho ambiental.....	78
Quadro 13 – Indicadores industriais de ecoeficiência	80
Quadro 14 – Indicadores de ecoeficiência (competências) e suas entregas esperadas	84
Quadro 15 – Categorias de análise utilizadas na interpretação das entrevistas.....	90
Quadro 16 – Demonstração do entendimento da avaliação de entrega concentrada ou difusa	95
Quadro 17 – Cálculo da pontuação total dos questionários dos gestores	117
Quadro 18 – Cálculo da pontuação total dos questionários dos colaboradores	117

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Itens constitutivos da escala utilizada para análise do grau de desenvolvimento das entregas, na percepção dos gestores.....	93
Tabela 2 – Itens constitutivos da escala utilizada para análise do grau de desenvolvimento das entregas, na percepção dos colaboradores	94
Tabela 3 – Resultado dos questionários aplicados aos gestores	115
Tabela 4 – Resultado dos questionários aplicados aos colaboradores.....	115

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACV	Avaliação do Ciclo de Vida
CVP	Ciclo de Vida do Produto
GRI	Global Reporting Initiative
ISO	International Standardization Organization
OECD	Organisation for Economic Co-Operation and Development
ONG	Organização Não Governamental
PmaisL	Produção Mais Limpa
RSC	Responsabilidade Social Corporativa
RSE	Responsabilidade Social Empresarial
SGA	Sistema de Gestão Ambiental
SO	Sustentabilidade Organizacional
TAO	Teoria do Agir Organizacional
TBL	Triple Bottom Line
UNEP	United Nations` Enviroment Programme
WBCSD	World Business Council For Sustainable Development
WCED	World Comission for Environmental and Development

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
1.1 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO	16
1.2 OBJETIVOS	18
1.2.1 Objetivo Geral	18
1.2.2 Objetivos Específicos	18
2 DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL, SUSTENTABILIDADE E SUSTENTABILIDADE ORGANIZACIONAL	19
2.1 SUSTENTABILIDADE ORGANIZACIONAL – SO	23
2.2 TRIPLE BOTTOM LINE – TBL	31
2.3 MODELO DE SUSTENTABILIDADE ORGANIZACIONAL	39
2.4 ECOEFICIÊNCIA	45
3 A LÓGICA DAS COMPETÊNCIAS organizacionais	53
3.1 O CONCEITO DE ENTREGA	59
3.2 MENSURAÇÃO DO GRAU DE DESENVOLVIMENTO DA COMPETÊNCIA	60
4 TEORIA DO AGIR ORGANIZACIONAL – TAO	62
5 ECOEFICIÊNCIA E COMPETÊNCIAS	68
5.1 MENSURAÇÃO E INDICADORES DE ECOEFICIÊNCIA POR MEIO DE COMPETÊNCIAS	71
5.2 A COMPETÊNCIA DE SUPORTE ECOEFICIÊNCIA E SUAS ENTREGAS	83
5.3 SÍNTESE DA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	84
6 PROCEDIMENOS METODOLÓGICOS	87
6.1 PESQUISA DOCUMENTAL	89
6.2 ENTREVISTAS SEMI ESTRUTURADAS	89
6.3 QUESTIONÁRIOS	91
6.4 ANÁLISE INTEGRADA DOS DADOS	95
6.5 A ORGANIZAÇÃO PESQUISADA	97
7 RESULTADOS, ANÁLISES E DISCUSSÕES	
7.1 CARACTERIZAÇÃO DA ORGANIZAÇÃO	98
7.1 CARACTERIZAÇÃO DA ORGANIZAÇÃO	98

7.2 ANÁLISE DO GRAU DE DESENVOLVIMENTO DA COMPETÊNCIA ECOEFICIÊNCIA	114
8 CONSIDERAÇÕES FINAIS	126
REFERÊNCIAS	135
APÊNDICES	145
APÊNDICE A – Roteiro de entrevista aplicado aos gestores da área de recursos humanos	146
APÊNDICE B – Roteiro de entrevista aplicada ao gestor do Departamento de Garantia da Qualidade, explorando sua atribuição técnica em relação aos processos ambientais da organização.....	149
APÊNDICE C – Roteiro de entrevista aplicada ao gestor do Departamento de Garantia da Qualidade, em relação a estratégia da empresa, a qual compreende também as estratégias para ecoeficiência	151
APÊNDICE D – Questionário aplicado a gestores e colaboradores.....	152
APÊNDICE E – Estrutura hierárquica da Enermais com destaque dos participantes da pesquisa	154
APÊNDICE F – Tradução das siglas do Apêndice E com destaque dos participantes da pesquisa	155
APÊNDICE G – Descrição ocupacional dos gestores participantes da pesquisa.....	156
APÊNDICE H – Descrição ocupacional dos colaboradores participantes da pesquisa.....	158

1 INTRODUÇÃO

Já vêm de longa data as primeiras preocupações inerentes ao meio ambiente e a sociedade. Com a publicação do livro “*Silent Spring*” de Rachael Carson, em 1962 (CARSON, 1962), e posteriormente os relatórios “*Limits to Growth*” do Clube de Roma em 1972 (MEADOWS et al., 1972), e “*Our Common Future*” em 1987 (WCED, 1991[1987]) os debates em torno dos problemas socioambientais passaram a ser assuntos tratados pela mídia e pela academia. Contudo, ainda que este debate já tenha quase meio século de vida, foi na última década que se observou a preocupação mais intensa de diversos segmentos da sociedade por este assunto, conferindo visibilidade ao debate.

Ao abordarem-se os problemas socioambientais destaca-se a sustentabilidade, que trata do estado em que uma sociedade ou organização apresenta, segundo o *Triple Bottom Line -TBL* de Elkington (1999), em relação a aspectos econômicos, ambientais e sociais, que são tratados pelo autor como pilares, ou seja, a sustentabilidade visa equacionar as preocupações econômicas, ambientais e sociais de forma equilibrada, conseqüentemente abrandando os problemas socioambientais. Contudo, a sustentabilidade ainda é um assunto relegado a segundo plano por diversos segmentos da sociedade e, neste contexto Agneli (2010) comenta que, as sociedades e as empresas do mundo inteiro têm de pensar que sustentabilidade não é mais um assunto restrito ao círculo de profissionais especialistas em estudos sobre meio ambiente e sociedade.

Aproximando a sustentabilidade do contexto organizacional, têm-se acompanhado um significativo número de organizações buscando desenvolver-se de acordo com os preceitos da sustentabilidade e, como demonstram vários autores (DILLICK; HOCKERTS, 2002; JAMALI, 2006; LABUSCHAGNEA et al., 2005; LINS; ZYLBERSZTAJN, 2010; VAN MARREWIJK, 2003; PANAYIOTOU; ARAVOSSIS; MOSCHOU, 2009; YOUNG; TILLEY, 2006), a academia também tem empregado seus esforços no estudo da sustentabilidade organizacional -SO. Em alguns casos esta aproximação deve-se a imposições legais e busca de legitimidade, mas o grande desafio é ultrapassar estas barreiras da legislação e pressões dos mercados, incorporando a sustentabilidade nos valores organizacionais. Novamente de acordo com Agneli (2010), tem se formado a consciência de que o desenvolvimento não está dissociado das questões relativas à sustentabilidade e, assim, os empresários e

gestores devem ajustar-se à nova mentalidade global. Na sustentabilidade organizacional os pilares do *Triple Bottom Line* são compreendidos por vários autores (DILLICK; HOCKERTS, 2002; JAMALI, 2006; KRANJC; GLAVIC, 2005) como partes constituintes da sustentabilidades organizacional, sendo estas a sustentabilidade organizacional econômica, sustentabilidade organizacional ambiental e sustentabilidade organizacional social. A partir de então, Dias et al. (2011), baseando-se em Savitz e Weber (2006) e Elkington (1999), criaram uma *framework*¹ para sustentabilidade organizacional. Todavia, a *framework*, buscando aporte nos autores já mencionados, também apresenta o entendimento dos três pilares do *Triple Bottom Line* como três sustentabilidades que, quando relacionadas duas a duas, resultam em três fenômenos de relacionamento, que são: ecoeficiência (representante da integração das sustentabilidades econômica e ambiental), inserção socioeconômica (representante da integração das sustentabilidades econômica e social), e justiça socioambiental (representante da integração das sustentabilidades ambiental e social). Assim, apontam os autores que, quando trabalhados concomitantemente, estes fenômenos de relacionamento estarão desenvolvendo as três sustentabilidades, e assim caminha-se rumo a sustentabilidade organizacional. Para compreensão da *framework* de Dias et al. (2011) resgata-se a Teoria do Agir Organizacional – TAO, de Maggi (2006), a qual exprime uma maneira de ver e conceber os fenômenos organizacionais em termos de processos. A partir deste prisma, conforme apresentado por Munck, Munck e Souza (2011), a sustentabilidade organizacional pode ser vista como um agir organizacional e, por sua vez, seus elementos entendidos como sub agires. Ainda para os autores, o agir também está por trás das competências organizacionais que, de acordo com Bitencourt (2005), Fleury e Fleury (2001) e, ainda, Dutra (2006), são um conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes. Assim, pode-se inferir que o grau de desenvolvimento destas competências determina a capacidade ou não de a organização atingir os resultados almejados e, portanto, a capacidade de desenvolver a competência sustentabilidade organizacional, determina o grau de sustentabilidade que será desfrutado pela organização.

Através dos trabalhos de Souza (2010), assim como Munck e Souza (2009), reitera-se a possibilidade do pareamento entre competências e

¹ É uma representação utilizada como uma forma de traduzir temas complexos possibilitando que sejam estudados e analisados (SHEHABUDEEN; PROBERT; PHAAL, 2000).

sustentabilidade, quando então os elementos constituintes da sustentabilidade organizacional e, por conseguinte a ecoeficiência, são compreendidos como competências. Desta forma, a ecoeficiência é uma das necessidades das organizações na sociedade contemporânea como parte desta caminhada rumo a sustentabilidade organizacional, seja, de acordo com Laville (2009), objetivando resultados ambientais, seja como ferramenta ética que visa a legitimidade e o incremento de competitividade, ou ainda como forma de agregação de valor econômico. Contudo, para tal, é preciso uma reestruturação dos processos produtivos, e neste contexto utilizar-se-á a lógica das competências organizacionais como articuladoras desta mudança.

Neste processo de mudança demandam-se ferramentas que permitam conhecer o grau de desenvolvimento da competência, para posteriormente tratar-se de sua gestão. Para tal, o presente trabalho apropria-se dos indicadores de ecoeficiência, os quais são interpretados, nesta pesquisa, como entregas de uma competência, e permitem uma avaliação do quão desenvolvida está a competência em análise.

Desta forma, sendo a sustentabilidade organizacional um processo complexo e abrangente, a presente pesquisa destaca a ecoeficiência, conceito este que foi observado pela primeira vez na literatura em 1992, através da obra de Schmidheiny e WBCSD (1992). O WBCSD (2000) trabalha este conceito apontando a ecoeficiência como agregadora de valor econômico aliado a redução e otimização do consumo de recursos naturais. Entretanto, ao adotar a *framework* de Dias et al. (2011), a ecoeficiência avança sobre o conceito supracitado, tornando-se ainda mais ampla, uma vez que assume o papel de um sub agir capaz de viabilizar o desenvolvimento das sustentabilidades econômica e ambiental.

Mediante a discussão apresentada até aqui, e considerando a sustentabilidade organizacional e seus componentes como competências, chegou-se ao problema da pesquisa que é expresso pela seguinte questão: “Como a ecoeficiência, enquanto uma competência organizacional, compõe a sustentabilidade organizacional?”. Para responder tal problemática, o trabalho pauta-se no paradigma funcionalista, conforme a organização de Burrell e Morgan (2006) que, de acordo com os autores, baseia-se na pressuposição de que a sociedade tem existência concreta e real e um caráter sistêmico orientado para produzir um estado de coisas ordenado e regulado.

Em relação aos processos metodológicos adotados a pesquisa realizada teve caráter, tanto qualitativo quanto quantitativo. Em um primeiro momento foi realizada uma revisão bibliográfica envolvendo assuntos relacionados a sustentabilidade e sustentabilidade organizacional, ecoeficiência, competências e a teoria do agir organizacional. Elaborou-se então, a partir da análise conceitual integrada dos termos, um instrumento de mensuração da competência ecoeficiência através de entregas esperadas, em seguida aplicado a uma indústria de acumuladores de energia – baterias automotivas. O estudo enquadra-se como exploratório e descritivo, contando com análise documental, entrevistas e aplicação de questionários. Instrumentos estes que forneceram subsídio para identificação do grau de desenvolvimento, assim como condições para captar informações quanto aos processos de gestão, da competência ecoeficiência.

Ao final do trabalho, com aporte no referencial teórico e na pesquisa empírica, foi possível compreender a ecoeficiência enquanto um elemento fundamental para o desenvolvimento da sustentabilidade organizacional. Foi possível, ainda, compreender a ecoeficiência como uma competência organizacional, assim como identificar outras competências de apoio relacionadas a esta. A partir das entregas da ecoeficiência foi mensurada a ecoeficiência na organização pesquisada e, ao fim deste percurso, o trabalho é finalizado deixando um instrumento para mensuração da competência ecoeficiência por meio de entregas esperadas, o qual fornece subsídios para a gestão desta competência.

A presente dissertação gerou contribuições de caráter teórico ao discutir e posteriormente propor a aproximação da abordagem da sustentabilidade organizacional com a lógica das competências. O elencamento dos indicadores da competência ecoeficiência também consiste em um importante ganho que pode ser replicado para outras organizações gerando resultados para estas, assim como possibilidades de melhoria destes indicadores. No campo empírico, a contribuição para a organização pesquisada foi um mapeamento do quão desenvolvida encontrava-se a competência ecoeficiência, dando-lhes parâmetros para o gerenciamento desta.

A partir do modelo proposto é possível sua replicação, o que permitirá a confrontação dos dados obtidos em diferentes organizações, gerando assim parâmetros de análise. Ainda a metodologia, que usou entregas para avaliação do fenômeno estudado, pode ser adaptada para o estudo de outros

elementos da sustentabilidade organizacional, como a justiça socioambiental e a inserção socioeconômica.

1.1 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

A presente dissertação foi organizada de forma a compor uma sequência lógica no entendimento dos assuntos, conduzindo assim, para o objetivo proposto de “analisar, sob a ótica da teoria do agir organizacional e da lógica das competências, a ecoeficiência enquanto uma competência organizacional componente da sustentabilidade organizacional”. Assim, a mesma foi organizada em oito capítulos, sendo os estes apresentados no Quadro 1.

Quadro 1 – Estrutura da dissertação.

CAPÍTULO	DESCRIÇÃO
2. Desenvolvimento Sustentável, Sustentabilidade e Sustentabilidade Organizacional	Neste capítulo é tratada a diferenciação entre desenvolvimento sustentável, sustentabilidade e sustentabilidade organizacional. É abordado ainda o <i>Triple Bottom Line</i> , que para Elkington (1999) é um modelo hierarquizador da sustentabilidade, o qual visualiza a mesma como suportada pelos pilares econômico, ambiental e social. Tal abordagem é visualizada pelo prisma das organizações desembocando em uma <i>framework</i> orientadora da sustentabilidade organizacional, e seus elementos, sendo um destes elementos a ecoeficiência, foco deste trabalho.
3. A lógica das competências	Conceitua competência individual e organizacional, sua hierarquização e desenvolvimento. Em segundo momento é tratada a aproximação da sustentabilidade organizacional com a sustentabilidade.
4. A Teoria do Agir Organizacional – TAO	Apresenta a teoria do agir organizacional, que confere uma forma diferenciada de conceber as organizações, enquanto processos de ações e reações intencionalmente racionais e limitadas. Na sequência deste capítulo é discutida sua interação com o modelo de sustentabilidade adotado. E seu papel viabilizador da aproximação entre competências e ecoeficiência.
5. Ecoeficiência e Competências	Demonstra o processo de aproximação entre ecoeficiência e competências, assim como o debate das formas de mensuração da ecoeficiência, entendida, a partir de então, como uma competência. Para esta mensuração avança-se no estudo de indicadores e ainda no levantamento de entregas esperadas para a competência ecoeficiência.
6. Metodologia	Apresenta as diretrizes e características da pesquisa realizada, a qual contou com abordagem, tanto quantitativa, como qualitativa. O estudo foi exploratório o e descritivo, contando com análise documental, e entrevistas semi estruturadas, assim como aplicação de questionários.
7. Resultados, Análise e Discussão	De posse dos resultados da pesquisa, o presente capítulo apresenta os diferentes instrumentos de pesquisa, sua construção e os resultados obtidos, contrapondo-os com a teoria pesquisada.
8. Considerações finais	Apresenta as considerações finais obtidas a partir da pesquisa realizada, respondendo os objetivos propostos; apresentando os avanços obtidos no campo teórico e empírico; as limitações e sugestões para pesquisas futuras.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Ao longo destes oito capítulos são discutidos importantes conceitos embaixadores do presente trabalho, assim, no intuito de permitir a visualização dos principais conteúdos e autores abordados, elaborou-se o Quadro 2.

Quadro 2 – Definições teóricas da pesquisa.

TERMO ABORDADO	PRINCIPAIS AUTORES	DEFINIÇÃO
Desenvolvimento Sustentável	Elkington (2001) Hoff (2008) Laville (2009) Lins e Zylbersztajn (2010) Mebratu (1998) Sachs (2001) Savitz e Weber (2006) WCED (1991 [1987])	Partiu-se da primeira definição de desenvolvimento sustentável, a qual, diz que o mesmo “procura satisfazer as necessidades da geração atual, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazerem as suas próprias necessidades”. Como ainda não há consenso a respeito de tal definição apresenta-se o debate em torno deste conceito, assim como termo sustentabilidade, a seguir.
Sustentabilidade	Lélé (1991) Mebratu (1998) Munck e Souza (2009; 2009a) Carvalho e Bachelos (2010)	Trata do estado em que uma organização ou sociedade apresenta em relação a aspectos econômicos, ambientais e sociais. Refere-se à capacidade de manter algo em um estado contínuo.
Sustentabilidade Organizacional	Dillick e Hockerts (2002) Lins e Zylbersztajn (2010) Savitz e Weber (2006)	Equilíbrio das sustentabilidades organizacionais econômica, ambiental e social, entendendo-se por equilíbrio o balanceamento de investimentos e resultados nestas três sustentabilidades.
<i>Triple Bottom Line</i> - TBL	Elkington (1999) Lemme (2010) Laville (2009)	É um modelo hierarquizador da sustentabilidade, o qual centra-se não apenas sobre o valor econômico das organizações, mas também sobre o valor ambiental e social; ou seja, propõe uma estrutura em pilares, onde cada um é responsável por uma perspectiva para atingir um estado de sustentabilidade.
Ecoeficiência	Piotto (2003) Salgado (2007) WBCSD (2000; 2000a) Young e Tilley (2006)	Trata do progresso econômico e ambiental necessários para o aumento da prosperidade econômica, através da utilização mais eficiente dos recursos e de menos emissões nocivas para o ambiente. No contexto do TBL representa as sustentabilidades econômica e ambiental.
Competências	Bitencourt (2005) Dutra (2007; 2001; 2001a) Mills, et al., (2002) Fleury e Fleury (2001; 2001a)	Processo contínuo e articulado de formação e desenvolvimento de conhecimentos, habilidades e atitudes em que o indivíduo é responsável pela construção e consolidação de suas competências a partir da interação com outras pessoas no ambiente de trabalho, tendo em vista o aprimoramento de sua capacitação, podendo, dessa forma, adicionar valor às atividades da organização, da sociedade e a si próprio.
Agir Organizacional	Maggi (2006) Munck e Souza (2009; 2011)	Exprime uma maneira de ver e conceber os fenômenos organizacionais em termos de processo, ou seja, não separa organização e sujeito agente; compreende a organização como processo de ações e decisões.

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos autores citados.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

Analisar, sob a ótica da teoria do agir organizacional e da lógica das competências, a ecoeficiência enquanto uma competência organizacional componente da sustentabilidade organizacional.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Explicar a ecoeficiência enquanto uma competência e elemento estruturador da sustentabilidade organizacional;
- Delinear as competências que compõem a ecoeficiência;
- Estruturar um instrumento para avaliação da ecoeficiência;
- Mensurar e debater o nível de desenvolvimento da competência ecoeficiência como suporte à sustentabilidade organizacional.

2 DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL, SUSTENTABILIDADE E SUSTENTABILIDADE ORGANIZACIONAL

A sustentabilidade organizacional trata do estudo da sustentabilidade no âmbito das organizações, tentando manter o equilíbrio entre as perspectivas econômica, ambiental e social. Assim, preocupa-se tanto com os interesses financeiros da organização e dos *shareholders*², quanto com a manutenção do ambiente natural e das relações sociais sobre influência da organização (*stakeholders*³). Contudo, antes de adentrar mais a fundo no debate da sustentabilidade organizacional é preciso percorrer as bases desta discussão, assim, será abordado na sequência o desenvolvimento sustentável e a sustentabilidade.

Nos últimos anos tem-se acompanhado a eclosão do debate em torno do desenvolvimento sustentável, incluindo discussões de caráter mais filosófico e outras mais pragmáticas; mais catastróficas e mais otimistas. Esse processo é, em parte, resultado das reflexões advindas de mais de meio século, quando iniciaram-se os primeiros debates em torno de problemas ambientais, conforme comenta Valle (2000), os quais foram acalentados pela obra *Silent Spring* de Rachel Carson (CARSON, 1962), na qual a autora alertava para problemas ambientais causados pela utilização de pesticidas.

Foi na década de 1960, no entanto, que um grupo de cientistas, reunidos no chamado Clube de Roma, utilizando-se de modelos matemáticos, previu os riscos de um crescimento econômico contínuo, baseado em recursos naturais esgotáveis. Seu relatório, *Limits to growth*, publicado em 1972, foi um sinal de alerta que incluía projeções, em grande parte não cumpridas, mas que teve o mérito de conscientizar a sociedade para os limites da exploração do planeta (VALLE, 2000).

A partir destes primeiros ensaios o termo 'desenvolvimento sustentável' tornou-se conhecido em 1987, em um documento denominado Relatório Brundtland, publicado no livro *Our Common Future*, elaborado pelo WCED - *World Commission on Environment and Development*, onde é definido como “o desenvolvimento que procura satisfazer as necessidades da geração atual, sem

² Para Rappaport (1998) os *shareholders* (ou *stockholders* para Cajazeiras e Barbieri (2009)) são os acionistas ou proprietários da organização, os quais são os principais interessados no retorno econômico.

³ De acordo com Rappaport (1998) e Cajazeiras e Barbieri (2009) são as partes interessadas no negócio ou empresa, além dos *shareholders*. Inclui, assim, funcionários, fornecedores, consumidores, Estado e outros.

comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazerem as suas próprias necessidades” (WCED, 1991 [1987]).

A expressão 'desenvolvimento sustentável' foi cunhada visando incluir os processos decisórios e políticas baseadas na interdependência e complementaridade de crescimento econômico e preservação do meio ambiente. Além disso, o documento mostra a necessidade de reforma das instituições e das leis no âmbito da sustentabilidade, a fim de enfrentar os desafios do futuro, com o objetivo global de alcançar a equidade inter e intrageracional (OSORIO; LOBATO; CASTILLO, 2005).

Tal definição é alvo de constantes críticas em função da dificuldade de delimitação ou caracterização das necessidades que ela pressupõe que devem ser atendidas. Uma crítica advém do que se tem chamado de ética intergeracional, ou seja, como definir o que deve ser gerenciado dentro de uma geração e o que perpassa gerações, sendo que as necessidades futuras e os meios para atendê-las ainda não podem ser plenamente estabelecidos. Há também críticas a respeito do conceito de equidade intrageracional por ser subjetivo e por algumas questões que vão além deste conceito, tais como: como fazer o desenvolvimento chegar a todas as pessoas do mundo? Em que padrões de consumo? Em que padrões de bem estar? (HOFF, 2008).

Laville (2009) comenta que a aparição das gerações futuras está diretamente ligada ao fato de que as novas tecnologias geram novos riscos que ameaçam, pela primeira vez, a sobrevivência da humanidade (como é o caso da tecnologia nuclear). Disso decorre uma espécie de responsabilidade por antecipação ou, dito de outra forma, uma obrigação em relação à prosperidade, de assegurar a existência de uma humanidade futura.

Após percorrer este caminho, são visualizadas diversas formas de pensamento em torno da problemática em questão, e a partir de então, Egri e Pinfield (2001) apresentam três paradigmas ambientais, a saber:

- Paradigma social dominante visualiza o progresso ilimitado resultante da exploração de recursos naturais infinitos;
- Ambientalismo radical vê o progresso econômico negligenciado em favor da harmonia com a natureza. Neste raciocínio, complementa Sachs (2001) que seus adeptos teimam em considerar o crescimento econômico como um mal

absoluto, quaisquer que sejam as suas modalidades e os usos sociais do seu produto;

- Ambientalismo renovado é considerada uma perspectiva intermediária entre as duas anteriores, onde ocorre um equilíbrio entre os interesses da humanidade e da natureza. Visão esta, análoga a da ecosocioeconomia de Sachs (2007), onde o autor defende a combinação dos elementos desenvolvimento econômico, bem estar social, e preservação ambiental.

Analogamente a Egri e Pinfield (2001) e Sachs (2007), Vos (2007) aponta a existência de diferentes paradigmas, a saber: paradigma dominante, o qual assume que a acumulação econômica no presente é capaz de compensar o futuro suprimindo a destruição causada. Em contrapartida há as versões leves e pesadas da sustentabilidade, onde as leves abordam a conciliação do paradigma dominante (crescimento econômico) com o meio ambiente, exigindo para tal, abordagens “ganha ganha⁴” que resultem em desenvolvimento econômico concomitante a redução dos impactos ao meio natural. Já versões mais pesadas da sustentabilidade vão além das reduções dos impactos de forma isolada, trabalhando a redução do conjunto.

Assim, uma abordagem contemporânea, também denominada como novo paradigma, terá de respeitar os limites do clima, debatidos por Gore (2006) e Montibeler-Filho (2004), e dos recursos naturais, como discute Bressan (1997); permitir a liberdade de escolhas e oportunidades para os indivíduos, conforme defendido por Sen (2000) e, ainda, ser capaz de não negligenciar a perspectiva econômica, tão defendida na sociedade contemporânea. Portanto, este novo paradigma deve, conforme Abranches (2010), adotar um novo padrão de exploração dos recursos naturais, de geração de energia e de uso da terra; integrar-se à dinâmica da economia global; ter como alicerces o conhecimento; respeitar as especificidades históricas e estruturais dos países que compõem essa vasta e heterogênea região. A partir da necessidade deste novo paradigma, evidencia-se o termo 'sustentabilidade', o qual é sinônimo de equilíbrio no contexto do desenvolvimento sustentável. Lélé (1991) discute que embora 'desenvolvimento sustentável' e 'sustentabilidade' sejam termos comumente utilizados de maneira

⁴ “win-win na versão de Poter e van der Linde (1995).

análoga, não são sinônimos. Para o autor sustentabilidade significa a existência de condições ecológicas necessárias para suportar a vida humana em certo nível de bem estar através das futuras gerações. Embora fale em condições ecológicas, o autor enfatiza a presença de fatores sociais para o sucesso ou fracasso da sustentabilidade, assim, está implícita a habilidade de manter os valores sociais, as tradições e a cultura. Portanto, infere-se que a sustentabilidade enquadra-se no paradigma do ambientalismo renovado de Egri e Pinfield (2001), o qual busca um equilíbrio e harmonia entre a vida e as atividades do homem com o meio natural.

Munck e Souza (2009a), comentam ainda que sustentabilidade é um estado em que uma organização ou sociedade apresenta em relação a aspectos econômicos, ambientais e sociais. Comumente quando se diz que uma organização ou uma sociedade é sustentável deseja-se dizer que esta é detentora de um determinado estado de sustentabilidade. Assim, sustentável é o que pode ser mantido, ou seja, nada é estanque, por isso a sustentabilidade deve ser vista em níveis, conforme abordagem de Van Marrewijk e Werre (2003). Desta forma, o correto é dizer que tal organização ou sociedade detêm certo nível de sustentabilidade.

O desenvolvimento sustentável, portanto, pode ser compreendido, com aporte em Munck e Souza (2009) e Mebratu (1998), como um caminho, ou seja, a forma de desenvolvimento que conduz uma organização ou uma sociedade a um certo estado de sustentabilidade. Munck e Souza (2009) discutem que o desenvolvimento sustentável e a sustentabilidade buscam os mesmos objetivos, mas o desenvolvimento sustentável é considerado como uma meta mais ampla que a sustentabilidade. O termo 'desenvolvimento sustentável' é admitido como aquilo a ser alcançado pela soma e equilíbrio das ações e processos individuais e organizacionais, já a 'sustentabilidade' é compreendida como o equilíbrio conquistado em cada ação e processo organizacional que vislumbre preocupações de longo prazo em seus cotidianos (MUNCK; SOUZA, 2009).

Lélé (1991) entende o desenvolvimento sustentável como uma forma de mudança social que, mesmo na dependência dos meios tradicionais de desenvolvimento, visualiza sempre as mudanças do mundo entre os objetivos e prioridades para a obtenção da sustentabilidade de forma contínua. Em analogia a esta colocação, Munck e Souza (2009a) complementam que enquanto a sustentabilidade refere-se à capacidade de manter algo em um estado contínuo, o

desenvolvimento sustentável envolve processos integrativos que buscam manter o balanço dinâmico de um sistema complexo em longo prazo.

A partir de então se pode visualizar a proposição de Gorobets (2011) quando o autor caracteriza um novo paradigma (paradigma ideal) e o paradigma dominante, onde o paradigma ideal é aquele baseado na sustentabilidade. Gorobets (2011) defende o novo modelo (abordagem ecocêntrica) como ideal para a sociedade, afirmando que a vantagem deste conceito é que o desenvolvimento humano com base nos valores não materialistas, socioecológicos e morais detêm potencial ilimitado para o desenvolvimento. Em contraste, o paradigma do desenvolvimento neoclássico dominante é dependente de recursos limitados, e a população, em todas as dimensões do ser humano (intelectual, física, psicológica, etc), estão aptas a enfrentar as rápidas mudanças do ambiente natural e social num mundo globalizado e competitivo. Assim, o paradigma do ambientalismo renovado de Egri e Pinfield (2001), ou paradigma da sustentabilidade, é análogo à posição ecocêntrica de Gorobets (2011), e é visto como aquele capaz de manter um equilíbrio entre os diversos interesses, a fim de garantir um desenvolvimento atual sem comprometer o meio ambiente. Esta situação pode ser compreendida como um adequado grau de sustentabilidade.

Resgatando novamente Gorobets (2011), quando o mesmo fala no enfrentamento às rápidas mudanças do ambiente natural e social num mundo globalizado e competitivo remete ao cenário organizacional, o qual é foco deste trabalho. Desta forma, na sequência discutir-se-á a sustentabilidade neste caráter, denominando-a então de sustentabilidade organizacional.

2.1 SUSTENTABILIDADE ORGANIZACIONAL – SO

Um grande número de organizações, conforme apontado por Scheermesser (2006), tem enfrentando constantes mudanças ambientais, sofrendo pressões por parte das legislações e da sociedade, obrigando-se a buscar alinhamento com a sustentabilidade. Mas um dos principais entraves da sustentabilidade organizacional é o confronto da mesma com o aspecto econômico, uma vez que na visão clássica as organizações têm como função única a maximização do capital dos acionistas. Desta forma, diversos autores (LINS; ZYLBERSZTAJN, 2010; SAVITZ; WEBER, 2006; ELKINGTON, 1999) discutem que

a sustentabilidade não é vista como uma obrigação, ou um custo e, assim, Laville (2009), compartilhando da mesma visão, discorre que o desenvolvimento sustentável cria valor para o acionista, através da:

- Antecipação das restrições e prevenção dos riscos (sociais, ecológicos, jurídicos e de imagem);
- Redução dos custos ligados ao consumo de recursos ou à produção de resíduos;
- Inovação pelo aumento da qualidade, tanto dos serviços quanto do valor agregado;
- Diferenciação no mercado e aumento do valor da marca;
- Melhoria da reputação e fidelização do público;
- Desempenho econômico e financeiro.

As organizações compreendem pouco a pouco que, cedo ou tarde, todas serão afetadas pelo desenvolvimento sustentável. [...] A compreensão do conceito de desenvolvimento sustentável e de suas implicações é a primeira etapa da iniciativa. Progressivamente, as empresas comprometem-se a melhor avaliar seus impactos negativos e de multiplicar os positivos: as iniciativas setoriais voluntárias desenvolvem-se para compreender o que o desenvolvimento sustentável pode significar, muito concretamente, para essa ou aquela indústria (LAVILLE, 2009).

Nas últimas décadas tem ocorrido uma mudança muito grande no ambiente em que as empresas operam: as empresas que eram vistas apenas como instituições econômicas, com responsabilidades referentes a resolver os problemas econômicos fundamentais (o que, como e para quem produzir) têm presenciado o surgimento de novos papéis que devem ser desempenhados, como resultado das alterações no ambiente em que operam (DONAIRE, 2009) e, neste contexto a sustentabilidade organizacional tem ganhado espaço nos debates.

Os conceitos de desenvolvimento sustentável na década de 1980 e do *Triple Bottom Line* (tratado na sequência deste trabalho) nos anos 1990 tiveram o efeito de alargar a responsabilidade das empresas forçando-as a incluir a gestão dos impactos sobre o mundo natural e o mundo social, bem como fatores econômicos.

Mais recentemente, esta extensão em responsabilidade corporativa e de gestão tem sido denominada de sustentabilidade organizacional (YOUNG; TILLEY, 2006).

O conceito de sustentabilidade organizacional, por vezes também denominada por sustentabilidade corporativa ou empresarial, induz a um novo modelo de gestão de negócios que leva em conta, além da dimensão econômica as dimensões ambiental e social. Tal conceito parte da constatação de que as atividades produtivas geram externalidades positivas e negativas. Assim, esta agenda inicia-se em empresas que entendem que suas atividades impactam o ambiente no qual estão inseridas -seja o meio ambiente, seja o meio social. Por sua vez, a sustentabilidade corporativa [...] requer disposição para a quebra de paradigmas (LINS; ZYLBERSZTAJN, 2010).

Para Savitz e Weber (2006) o termo sustentabilidade se transformou em mote de ampla gama de causas sociais e ambientais, sobretudo no mundo dos negócios, onde denota uma ideia poderosa e objetiva: empresa sustentável é aquela que gera lucro para os acionistas, ao mesmo tempo em que promovem a interseção entre os interesses de negócios e os interesses do meio ambiente e da sociedade (SAVITZ; WEBER, 2006). Para Lemme (2010) não há definição única ou consensual para sustentabilidade organizacional, mas a ideia básica é a de que a atividade das empresas desenvolva-se em um contexto socioambiental que condicione a qualidade e a disponibilidade de dois tipos fundamentais de capital, o natural e o humano.

No entanto, Lins e Zylbersztajn (2010) destacam que a sustentabilidade organizacional não é assistencialismo nem filantropia. Savitz e Weber (2006) complementam a ideia ao colocarem que a sustentabilidade organizacional não é simplesmente uma questão de boa cidadania empresarial – ganhar pontos por reduzir as emissões tóxicas da fábrica ou por oferecer benefícios de assistência médica aos empregados, e tampouco se trata de uma questão ética de negócios. Ou autores discorrem, ainda, que a sustentabilidade é princípio fundamental da gestão inteligente, algo muito fácil de ignorar-se ou de assumir-se como inevitável num mundo em que o resultado financeiro, geralmente, é visto como a única medida de sucesso.

Como discutido anteriormente, com aporte de Munck e Souza (2009; 2009a), assim como em Carvalho e Bacelos (2010), a respeito da sustentabilidade tratar-se de um estado e não de um fenômeno estanque, a sustentabilidade

organizacional também possui tal característica. A sustentabilidade é um fenômeno de difícil mensuração por se tratar de um conceito emergente e carente de instrumentos para tal. Mas no intuito de suprir esta lacuna Van Marrewijk e Werre (2003) criaram uma matriz, a qual classifica as organizações em níveis de sustentabilidade, concordando assim, com Carvalho e Bacelos (2010) e Munck e Souza (2009; 2009a), ao entender que a sustentabilidade deve ser vista em níveis. Os níveis apresentados por Van Marrewijk e Werre (2003) são:

- Nível 0 (pré sustentabilidade): neste nível não há nenhuma ambição para com a sustentabilidade. No entanto, alguns passos rotulados como sustentabilidade podem ser iniciados quando a organização recebe pressões externas (legislação, pressão de consumidores, etc.);
- Nível 1: neste nível a sustentabilidade consiste em proporcionar bem estar para a sociedade, dentro dos limites da legislação. Podem ainda haver ações de caridade. A motivação para a sustentabilidade é a percepção desta como um dever e obrigação;
- Nível 2: a sustentabilidade consiste na integração dos aspectos sociais, éticos e ambientais, desde que contribua com o pilar econômico da organização. A motivação é econômica, visando à reputação da organização;
- Nível 3: consiste em equilibrar as preocupações econômicas, sociais e ambientais. As ações vão além do cumprimento legal e além das considerações econômicas. A motivação é a consideração de que o potencial humano, a responsabilidade social e o cuidado do planeta são igualmente importantes;
- Nível 4: busca o equilíbrio, soluções funcionais e a criação de valor nas esferas econômica, social e ambiental. Além disso, objetiva o sinergismo de ganhar juntamente com todas as partes interessadas. A motivação é o reconhecimento de que a sustentabilidade é importante em si mesma, especialmente porque é reconhecida como sendo um progresso inevitável;
- Nível 5: é o nível da sustentabilidade holística; totalmente integrada e incorporada em todos os aspectos da organização, visando contribuir para a qualidade e continuidade da vida. A motivação vem da visão da sustentabilidade como única alternativa, já que todos os seres e fenômenos

são mutuamente interdependentes. Cada pessoa ou organização, portanto, tem uma responsabilidade universal para com os demais.

Conforme explicam Van Marrewijk e Werre (2003) cada nível inclui e transcende os anteriores. Qualquer organização tem a opção de escolher um nível com base em sua consciência, em seus sistemas de valores, e nas circunstâncias. Cada nível irá resultar em práticas de negócios e desenvolvimento institucional que demonstram os diferentes níveis de sustentabilidade. No Quadro 3, são apresentadas em detalhes as características de cada nível.

Quadro 3 – Níveis de sustentabilidade organizacional.

	NÍVEL 0	NÍVEL 1	NÍVEL 2	NÍVEL 3	NÍVEL 4	NÍVEL 5
Definição	Não há ambição em relação a sustentabilidade	Consiste em proporcionar bem estar a sociedade, dentro dos limites legais	Consiste na integração dos pilares social, ético e ambiental desde que contribuam para o econômico	Consiste no equilíbrio dos pilares econômico, social e ambiental. Apresenta iniciativas que vão além do econômico	Busca o equilíbrio dos pilares econômico, social e ambiental em uma sinergia, com todos os interessados	A sustentabilidade está totalmente integrada e incorporada em todos os aspectos da organização
Motivadores internos	A consciência de que a sustentabilidade poderia aumentar o poder pessoal (através da reputação, por ex.)	O senso de dever moral. A sustentabilidade é percebida como um dever	A consciência nos negócios para a SO: a sustentabilidade é promovida quando pensamos em contribuir para o sucesso pessoal e econômico	Valores organizacionais quanto a importância dos pilares social e ambiental	Valores organizacionais de que a sustentabilidade é uma tendência inevitável	Convicção de que em uma escala mundial a sustentabilidade é a única alternativa, já que todos os seres e fenômenos são mutuamente interdependentes
Crítérios de decisão	Impacto das decisões sobre o poder pessoal	A decisão deve ser tomada pela autoridade correta de acordo com os procedimentos adequados	Critério financeiro: maior lucro esperado sobre o investimento	Baseado nas pessoas, no planeta e no econômico, e ainda, em alguns casos, decidido após consenso de todos os interessados	Decisão equilibrada, funcional, considerando todas as competências disponíveis e considerações de longo prazo	De acordo, e em favor dos interesses holísticos para a sobrevivência da vida no planeta

(Continua...)

(...Continuação)

ECONÔMICO						
Preços baseados em	O que for possível lucrar	Preço de custo com acréscimo	Valor de mercado	Preço justo	Valor percebido	
Valor dos acionistas	Os <i>shareholders</i> são os únicos a serem considerados	Mantém os proprietários satisfeitos	Maximizar o valor dos <i>shareholders</i> ; e maximizar a percepção de potenciais novos <i>shareholders</i>	Balancia os interesses dos <i>shareholders</i> e dos demais <i>stakeholders</i>	Promover o aumento do ganho para acionistas e <i>stakeholders</i>	Preço justo para os proprietários, sem ter ações negociadas
Relações com investimentos	- Manter os investidores sem interferir - Possibilidade de manipulação de informações	De acordo com a legislação pertinente	Gestão pró ativa das relações para assegurar financiamentos a custos mínimos	- Relação com <i>stakeholders</i> - Troca de informações sociais e ambientais - Gestão participativa	Informação completa sobre desempenho sustentável corporativo	

PESSOAS						
Gestão de pessoas	- Autocrático - Explorador	- Privação de liberdade - Autoritarista	- Sustentadora - Apoiadora	- Colegiada - Participativa	- Motivacional - Interativa	
Ambiente de trabalho	- Supervisão permanente - Comunicação de cima para baixo - Risco de exploração dos trabalhadores	- Cumplicidade: conhecendo os riscos físicos - Normatização do trabalho	Visa relação de custo e benefício: ações para melhorar a motivação dos funcionários, a fim de aumentar a produtividade e diminuir a rotatividade de funcionários	- Esforço para aumentar o bem estar pessoal - A cultura corporativa é muitas vezes considerada um dos principais temas	Alinhamento individual e coletivo das necessidades e instalações, apoio e dedicação a motivação individual	
Segurança e saúde	Resposta a problemas críticos	- De acordo com as regulamentações - Inventário de problemas rotineiros e respostas sistemáticas	Avaliação do custo e benefício para melhorias	Sistema de gestão de segurança e saúde, incluindo as dimensões sócio psicológicas	Política pró ativa ligada à gestão de pessoas	
Diversidade		Homogeneização da força de trabalho	Só recebe atenção quando incrementa os resultados	Políticas para a emancipação das mulheres, afro descendentes e deficientes	Mulheres e minorias em cargos de gestão (desde que com qualificação)	
Trabalho ético e globalização (por ex. Suborno e trabalho infantil)		Código de ética é a única forma correta de lidar com colaboradores	Pragmatismo	Imperialismo ético: atuar internamente e externamente a organização de forma ética	Aplicar competências técnicas adequadas para introduzir melhorias locais	Políticas pró ativas para a introdução de melhores instituições em todo o mundo

(Continua...)

(...Continuação)

Consumidores	Vítimas	Orientação para produção empurrada	Orientada para o mercado mas ainda com produção empurrada	Análise do cliente enquanto ser humano	Verdadeiramente orientada para o cliente: por exemplo, cocriação de design	Integração entre produtor e consumidor
Fornecedores	São os fornecedores quem tentam chegar até a organização	- O mínimo possível - Foco em economias de escala e integração vertical (hierarquia) - Lealdade - Tradição	- Sub contratação com base em contratos de custos rigoroso, com base na abordagem ganha perde	Controle de processos e auditoria interna	- Parcerias estratégicas com abordagem de ganho mútuo - Controle de qualidade sistêmica, verificados externamente	Integração da cadeia de suprimentos

Fonte: Van Marrewijk e Werre (2003).

Considerando os níveis de sustentabilidade organizacional apresentados por Van Marrewijk e Werre (2003) reforça-se a colocação de Munck e Souza (2009a) de que a sustentabilidade deve ser vista em níveis e, por isto, é incoerente caracterizar uma organização apenas como sustentável ou não. Deve-se portanto apontar que nível de sustentabilidade tal organização desfruta.

Após esta revisão resgata-se Jamali (2006), para quem a sustentabilidade organizacional faz parte da realização da sustentabilidade holística, que é um estado de sustentabilidade inerente a sociedade, ou seja, um grau satisfatório de sustentabilidade no qual os processos econômicos são tratados de forma ética, com manutenção da capacidade de suporte das atividades humanas por parte dos ecossistemas naturais e equidade social. Considera-se, ainda, adequada a conclusão de Souza (2010) sobre o conceito:

Ela [a sustentabilidade organizacional] é dual, uma vez que precisa ser crítica em termos teóricos e funcionalista em termos práticos. Assume uma identidade multifacetada, pois é positivista, por preocupar-se com as análises científicas e os choques filosóficos entre economia e ecologia e, também normativa, por estar interessada nos acordos e propostas diretas e indiretamente relacionados às organizações que contemplem em seus discursos considerações sobre o desenvolvimento sustentável. Ela procura o equilíbrio de cada sistema de ação organizacional, a fim de que esses equilíbrios sejam somados e interagidos em prol de um balanceado desenvolvimento sustentável (SOUZA, 2010).

Ainda que, de domínio das bases teóricas para a discussão da sustentabilidade organizacional é preciso discutir sua operacionalização e, assim,

destacam-se modelos de hierarquização para viabilização deste conceito: o *Triple Bottom Line*, *Natural Step* e *Ecological Footprint*, onde:

- O *Natural Step*, comenta Uphan (2000), é um modelo orientador de decisões voltadas a sustentabilidade sócio ecológica, onde todos devem ser capazes de concordar com um mínimo de exigências para a sustentabilidade. Visualiza um sistema como sustentável quando: 1) recursos naturais extraídos não sejam em altas concentrações aumentando sistematicamente na biosfera (camada ideal que forma em redor da crosta terrestre o conjunto dos seres vivo); 2) substâncias produzidas pelo homem não devem aumentar sistematicamente na biosfera; 3) as bases físicas para produção e diversidade da natureza não devem ser deterioradas; 4) aumentar a eficiência no uso de recursos e respeitar as necessidades humanas;
- O *Ecological Footprint*, explica Klein-Banai e Theis (2011), é uma ferramenta útil para mensurar os recursos necessários para suprir uma dada população e absorver seus resíduos. Conforme Meadows, Randers e Meadows (2007), se esta relação (o que é consumido e o que é necessário para absorver os resíduos) for maior que a capacidade de regeneração do ecossistema, há um déficit, ou seja, a pegada ecológica está aumentando, caminhando então para a extinção deste ecossistema, caracterizando uma situação insustentável em longo prazo;
- Jeurissen (2000) afirma que segundo o *Triple Bottom Line*, as organizações devem desviar seu foco dos aspectos meramente econômicos voltando-os também para os ambientais e sociais;

Sem estabelecer julgamentos a respeito de qual das metodologias citadas é melhor, o presente trabalho optou por adotar o *Triple Bottom Line* como modelo orientador, uma vez que concebe os fenômenos diretamente relacionados ao ambiente organizacional e, ainda por sua considerável utilização em trabalhos científicos. Em um caráter mais pragmático pode-se citar Willard (2002) que discute o *Triple Bottom Line* em linguagem empresarial mostrando seus benefícios para as prioridades em curto e longo prazo. Desta forma, na sequência, será apresentado o modelo hierarquizador elencado como mais adequado para esta pesquisa.

2.2 TRIPLE BOTTOM LINE – TBL

No contexto da sustentabilidade organizacional, evidencia-se o tripé da sustentabilidade, ou *Triple Bottom Line* – TBL, na expressão original cunhada por John Elkington em 1999, para quem o modelo de negócios tradicional, que só considerava fatores econômicos na avaliação de uma empresa, expande-se para um novo modelo ao contemplar a performance ambiental e social da companhia, além da financeira.

O *Triple Bottom Line* surge a partir da Responsabilidade Social Corporativa, ou Empresarial – RSC/RSE, motivo este, pelo qual, estar-se-á discutindo esta caminhada histórica da RSC até o *Triple Bottom Line*. Cajazeiras e Barbieri (2009) explicam que foi a partir de Friedman (1982) que o debate sobre a Responsabilidade Social Empresarial passou a ganhar espaço nos debates. A partir da visão de Friedman (1982) as organizações podem ser visualizadas a partir de três abordagens, sendo estas, a do acionista, dos *stakeholders* e do contrato social, onde:

- A teoria do acionista é uma visão clássica, em que o único objetivo da organização é a maximização dos lucros, caminhando, assim, de encontro aos interesses de seus acionistas. Neste ponto de vista, atividades relacionadas a RSC cabem unicamente ao Estado;
- Em contrapartida, a abordagem dos *stakeholders* defende que as organizações não detêm responsabilidades apenas perante seus acionistas, mas são igualmente responsáveis mediante os *stakeholders*, em uma situação de equilíbrio de interesses;
- Ainda outra visão é a teoria contratualista, a qual considera que a sociedade e o governo têm suas origens em um contrato hipotético, o que permite a passagem de um Estado de natureza para um Estado de direito. Neste contexto a natureza é uma ficção construída para indicar uma situação anterior ao contrato, onde todos são inimigos e não há justiça. Para que haja paz a lei deve ser colocada na mão de todos, para que cada um tenha poder sobre os outros, mas não um poder absoluto.

Muito discute-se sobre qual a abordagem mais adequada para as organizações, uma vez que para tal julgamento é necessário adentrar nos pressupostos conceituais e éticos de cada indivíduo. Contudo, ao analisar a abordagem do acionista, uma visão tipicamente capitalista, as organizações estão em uma onda de adaptações ao mercado, onde a promoção de responsabilidade social legitima a imagem da organização, conferindo-lhe maior lucratividade, conforme discutido por Übius e Alas (2009). Assim a teoria do acionista é levada a prova, pois nega uma atitude que até então era vista como custo, ao analisar apenas o lado do capital, e agora pode ser um investimento passível de valiosos retornos.

Novas abordagens vêm sendo gradativamente utilizadas nas organizações e passam a fazer parte dos debates, assim, Donaire (2009) comenta que a RSC, a qual excede a produção de bens e serviços, tem se intensificado nas últimas décadas, notadamente a partir dos anos 60, em resposta às mudanças ocorridas nos valores de nossa sociedade. Mudanças essas que incluem a responsabilidade de ajudar a sociedade a resolver alguns de seus problemas sociais, muitos dos quais as próprias organizações ajudaram a criar.

Na perspectiva da teoria contratualista, Donaire (2009) explica que, este novo cenário se justifica através da liberdade que a sociedade concede à empresa para existir. Pode-se então, segundo o autor, considerar a existência de um contrato social em que as empresas tem a liberdade de existir e trabalhar por um objetivo legítimo, sendo então o pagamento desta liberdade a contribuição da empresa para com a sociedade.

Savitz e Weber (2006), Romm (2004) e Elkington (1999) demonstram a inserção das organizações na perspectiva contratualista, apontando então as respostas das organizações para a sociedade. Neste cenário Elkington (1999) fundamenta o *Triple Bottom Line*, também denominado de 3 Ps (*People, Planet and Profit*), como forma de compreensão das bases do conceito em discussão. Brown, Dillard e Marshall (2006), apontam o *Triple Bottom Line* como um veículo emergente de conceitualização para a articulação social corporativa, ambiental e desempenho econômico.

Decorrência direta da necessidade de equilíbrio foi a difusão do conceito do *Triple Bottom Line*, que surgiu a partir da conhecida expressão *bottom line*, utilizada pelos profissionais de finanças para designar o resultado líquido de uma empresa. Assim, o termo *Triple Bottom Line* passou a indicar a interação entre

os resultados financeiros, ambientais e sociais na mensuração do desempenho corporativo. O conceito do *Triple Bottom Line* ressalta que a sustentação dos resultados das empresas no longo prazo depende da conservação e do desenvolvimento das diversas formas de capital, não podendo ser definido como lucro um resultado calculado antes da consideração das reduções na base do capital (LEMME, 2010).

O *Triple Bottom Line*, então, divide sustentabilidade em três pilares fundamentais, sendo estes, o pilar econômico, o pilar ambiental e o pilar social, onde, através do desenvolvimento destes três pilares, Elkington (1999) aponta que a organização é capaz de atingir um estado de sustentabilidade, ou seja, a principal evidência deste modelo é que a organização não deve basear suas decisões em apenas um dos pilares, pois conforme comenta Laville (2009), isto leva ao insucesso de qualquer estratégia organizacional em longo prazo.

A partir de então, pode-se inferir que em termos simples o *Triple Bottom Line* centra-se não apenas sobre o valor econômico das organizações, mas também sobre o valor ambiental e social, ou seja, propõe uma estrutura em pilares, onde cada um é responsável por uma perspectiva para atingir um estado de sustentabilidade. Já em 1999 Elkington (1999) colocava que na medida em que se caminhava para o terceiro milênio, estava-se embarcando em uma revolução cultural global, onde negócios, muito mais do que os governos ou organizações não-governamentais (ONGs), serão os condutores deste processo de mudança.

Ainda falando na divisão da sustentabilidade em pilares, Sachs (1990) aborda o ecodesenvolvimento, uma abordagem que visa uma junção mais equilibrada dos fatores de produção: menos capital, mais conhecimento e uma organização do território mais harmoniosa. Brüseke (1994) explica que Ignacy Sachs formulou os princípios básicos desta nova visão do desenvolvimento, que integrou basicamente seis aspectos, que deveriam guiar os caminhos do desenvolvimento:

- Satisfação das necessidades básicas;
- Solidariedade com as gerações futuras;
- Participação da população envolvida;
- Preservação dos recursos naturais e do meio ambiente em geral;
- Elaboração de um sistema social garantindo emprego, segurança social e, respeito a outras culturas; e

- Programas de educação.

Desdobrando estes aspectos, Mantovaneli-Júnior e Sampaio (2006) comentam as cinco categorias (indissociáveis) apontadas por Sachs, as quais, bastante úteis objetivando tornar didática a compreensão dos desafios que se impõem à temática do desenvolvimento:

- Social: procurando explorar o desafio da transformação dos padrões com que a sociedade se interpreta e se transforma rumo a uma ideia não materialista e utilitarista do que seria a “sociedade ideal”;
- Espacial: expressa o desafio da reelaboração de uma configuração rural-urbana mais equilibrada, uma melhor distribuição territorial bem como capaz de respeitar as identidades a elas subjacentes;
- Cultural: ilustra o desafio de se construir uma ideia de modernidade ou mudança social ancorada em referenciais endógenos;
- Econômica: situaria o desafio fundamental do rompimento com a lógica colonial dos sistemas econômicos sobre as demais esferas da vida associada, ou seja, da reinserção dos sistemas organizativos de base econômica em um sistema mais amplo, no caso o sistema social;
- Ecológica: expressaria o desafio de se relacionar os processos de mudança social, criação e difusão tecnológica com a capacidade de carga da “nave mãe” terra.

Embora as categorias do desenvolvimento sustentável apontadas por Sachs sejam uma completa construção capaz de abranger a complexidade da sustentabilidade, compreende-se que os pilares da sustentabilidade de Elkington (1999), sejam capazes de abarcar todas estas categorias. A dimensão cultural de Sachs está inerentemente relacionada com o pilar social do *Triple Bottom Line*, ea dimensão espacial de Sachs, ao tratar de distribuição territorial e respeito às identidades, pode ser desenvolvida também com o avanço do pilar social, o qual detêm o potencial de elevar o desenvolvimento intelectual, moral e ético do ser humano. Portanto, uma vez que a proposição do *Triple Bottom Line* é concebida diretamente para o contexto organizacional, opta-se por adotar esta abordagem como balizadora do presente estudo.

É possível ainda, encontrar na literatura diversos modelos hierarquizadores da sustentabilidade, assim, Louette (2007) faz um levantamento de diversos princípios e diretrizes de governança corporativa e setorial e, ainda, instrumentos de gestão voltados a sustentabilidade, onde os mesmos alternam entre si a apresentação de diversos pilares, onde além do econômico, ambiental e social é possível deparar-se com pilares como governança corporativa e ética. Acredita-se, contudo, que ao desenvolver os pilares sugeridos pelo *Triple Bottom Line*, a ética e a governança corporativa estão implicitamente presentes e desta forma atuarão na organização sem a necessidade de denominar pilares específicos para estes fenômenos.

Não se pode negar que o modelo desenvolvido por Elkington (1999) não é universalmente aceito, uma vez que recebe críticas como as de Norman e MacDonald (2004). Embora estes autores reconheçam a amplitude de uso do modelo, inclusive por governos, partidos políticos, ONGs e organizações ativistas, apontam uma série de críticas. Segundo os autores, mediante esta rápida aceitação do *Triple Bottom Line*, é preocupante a escassez de análises acadêmicas em torno do assunto e, assim, postam os seguintes apontamentos:

- Reivindicações de mensuração: Poder-se-ia apontar que a inovação do *Triple Bottom Line* é a introdução da mensuração, contudo, os autores contestam esta assertiva, uma vez que as medições são feitas por outras metodologias como GRI, AA1000, etc. Questiona-se, ainda, a efetividade das medições para assuntos qualitativos e até então sem histórico de medições, como a ética, por exemplo; ainda que se chegue a resultados numéricos, estes não são válidos para contabilidade e finanças e, assim, uma dificuldade é dizer o quanto bom ou ruins são;
- Reivindicações de agregação: O *Triple Bottom Line* defende que as organizações têm responsabilidades sociais que vão além da maximização do valor para o acionista, mas é fato que muitos usos do *Triple Bottom Line* são simplesmente sinônimos de responsabilidade social corporativa, assim, os autores apontam que o *Triple Bottom Line* aparenta tratar (acusar) as organizações como se elas ficassem apenas no pilar econômico, tendo o valor para o acionista como o único pilar relevante. Mas argumenta-se que mesmo o puro maximizador de lucros sabe que uma organização não pode operar desta

forma. Assim, a crítica que se faz, é que muitas das informações que compõem qualquer relatório ou cálculo relativo ao *Triple Bottom Line* já figura nas deliberações dos planejadores estratégicos e mesmo na maioria das corporações "single bottom line" (aquelas voltadas apenas para o pilar econômico). Os autores destacam não afirmarem que a maioria das organizações está operando da forma como os defensores do *Triple Bottom Line* gostariam, mas se o mesmo fosse elaborado de forma mais plausível, de modo que os gestores não o achassem inviável, teria maior aceitação;

- Reivindicações de obrigações sociais: O *Triple Bottom Line* prevê que as organizações têm a obrigação de maximizar o seu pilar social, e mensurações são necessárias para identificar o quão bem desempenham esta obrigação. Norman e MacDonald (2004) apontam que embora a organização não tenha um sistema voltado ao *Triple Bottom Line*, a maioria dos dados a serem relatados no pilar social já existe, ainda que pulverizados ao longo dos departamentos da organização, e os autores ressalvam que muitas das informações que compõe qualquer relatório ou cálculo referente ao *Triple Bottom Line* já figura nas deliberações dos planejadores estratégicos e gerentes, mesmo na maioria das organizações não orientadas pelo *Triple Bottom Line*.
- Reivindicações de transparência: Todos aceitam que é preciso ter transparência nas informações relatadas, mas a questão é: quais as informações que os *stakeholders* têm direito de saber? Como justificar tais reivindicações, e quando é legítimo divulgar estas informações mantendo os segredos de agentes de fora, como fornecedores? Os autores apontam não ter encontrado nenhuma orientação sobre isto na literatura referente ao *Triple Bottom Line*.

A partir das pontuações, para os autores, não há sentido significativo no *Triple Bottom Line*, o qual trata-se apenas de um jogo de interesses, consistindo uma busca por reputação. A empresa busca divulgar apenas alguns dados potenciais relevantes para diferentes grupos de interesses, sendo fácil para uma empresa imprudente parecer comprometida.

Apesar das críticas, uma vez que o *Triple Bottom Line* fornece diretrizes para que as organizações abordem a sustentabilidade, acredita-se que o mesmo seja consistente com os objetivos deste trabalho. Reitera-se ainda, que a

forma como utilizá-lo está nas mãos dos usuários. Toda abordagem tem caráter multifacetado, em que seus diversos usos não dependem do seu criador. Desta forma, sendo o *Triple Bottom Line* um modelo concebido para o âmbito organizacional e amplamente aceito por diversos autores (CALLADO, 2010; HOFF, 2010; DILLICK, HOCKERTS, 2002) e, ainda, presente em relevantes obras sobre o assunto, como as de Henriques e Richardson (2004) e Savitz e Weber (2006), opta-se pelo uso do *Triple Bottom Line* como orientador deste trabalho.

Contudo, ainda que o *Triple Bottom Line* seja um modelo de hierarquização, o qual apresenta pilares direcionadores para o trato da sustentabilidade organizacional, o estudo da sustentabilidade organizacional carece de instrumentos e ferramentas de gestão que permitam sua operacionalização, e assim pode-se conceber e discutir instrumentos e metodologias para tal, a saber:

- O Instrumento para Avaliação da Sustentabilidade e Planejamento Estratégico – IASPE, editado pela Fundação Dom Cabral – FDC, sintetiza a compreensão histórica e das tendências futuras (estado da arte) de articulação entre os conceitos e práticas sobre Sustentabilidade e Planejamento Estratégico (SPE), possibilitando, dessa maneira, o estabelecimento de uma pauta para o encontro entre as premissas do movimento pelo desenvolvimento sustentável e a função de planejamento nas organizações (LOUETTE, 2010); O instrumento está estruturado com base em um biograma, no qual para cada organismo há uma série de perguntas abordando itens que identificam o nível de permeabilidade da função de governança à sustentabilidade, medindo a aplicabilidade da pergunta em relação à realidade da empresa e o nível de internalização do item avaliado. Os resultados que podem ser associados diretamente com a utilização deste instrumento são: Promoção da longevidade do empreendimento; Adequação do planejamento estratégico aos preceitos da sustentabilidade; Possibilidade de a organização se tornar referência no tema. Uma organização pode se tornar referência em algum aspecto da SPE, por meio de reconhecimentos formais, como prêmios de grande repercussão, notoriedade na mídia especializada, convite em eventos oficiais de instituições renomadas para apresentação de experiências e/ou recebimento de homenagens especiais, e relatos de cases em publicações de prestígio;

- Projeto SIGMA – *Sustainability Integrated Guidelines for Management* editado pela *British Standards Institution Forum For the Future Accountability* é um conjunto de diretrizes e ferramentas para empresas que visam contribuir efetivamente para o desenvolvimento sustentável. As diretrizes consistem em dois elementos centrais: Gerenciamento holístico de cinco diferentes tipos de capital (construído, financeiro, humano, social e natural) que refletem os impactos e a riqueza da organização como um todo; Exercício das práticas responsáveis, transparência e atenção para com parceiros (*stakeholders*) e respeito a regras e normatizações relevantes. Mantém contato com sistemas e estruturas de gerenciamento existentes, como a ISO 14001⁵, *Investors in People*⁶, a série ISO 9000⁷, o OHSAS 18001⁸ e o AA 1000⁹, permitindo assim a compatibilidade com outros sistemas existentes e ajudando as organizações a crescer com base no que já possuem em operação;
- Por fim, apresenta-se um modelo de sustentabilidade baseado em Elkington (1999) e Savitz e Weber (2006), o qual é formulado por Dias et al. (2011), e posteriormente incrementado por Munck, Munck e Souza (2011). Tal modelo é baseado no *Triple Bottom Line*, compreendendo cada pilar como uma sustentabilidade viabilizadora da sustentabilidade organizacional.

Mediante os três modelos de instrumentalização da sustentabilidade organizacional apresentados, ainda que sem tecer julgamentos, opta-se pelo modelo sumarizado por Dias et al. (2011) para orientar o presente trabalho, uma vez que o mesmo é concebido a partir de total integração com o *Triple Bottom Line* e, ainda, foi concebido exclusivamente para trabalhar-se com a sustentabilidade organizacional. Desta forma, na seção seguinte tal modelo será apresentado de forma detalhada.

⁵ A série de normas ISO 14000 tem como objetivo central um Sistema de Gestão Ambiental que auxilie as organizações a cumprirem seus compromissos assumidos com o meio ambiente (VALLE, 2000).

⁶ Padrão de gestão de recursos humanos, passível de certificação, administrado por uma empresa privada (LOUETTE, 2010).

⁷ Segundo Valle (2000) as normas ISO 9000 servem de base para a Gestão da Qualidade e Garantia da Qualidade.

⁸ Norma voltada à segurança e saúde ocupacional. É passível de auditoria e certificação (LOUETTE, 2010).

⁹ É uma normalização geralmente aplicável para avaliar, atestar e fortalecer a credibilidade e qualidade do informe de sustentabilidade de uma organização e de seus processos, sistemas e competências subjacentes. Fornece orientação sobre elementos chave do processo de certificação.

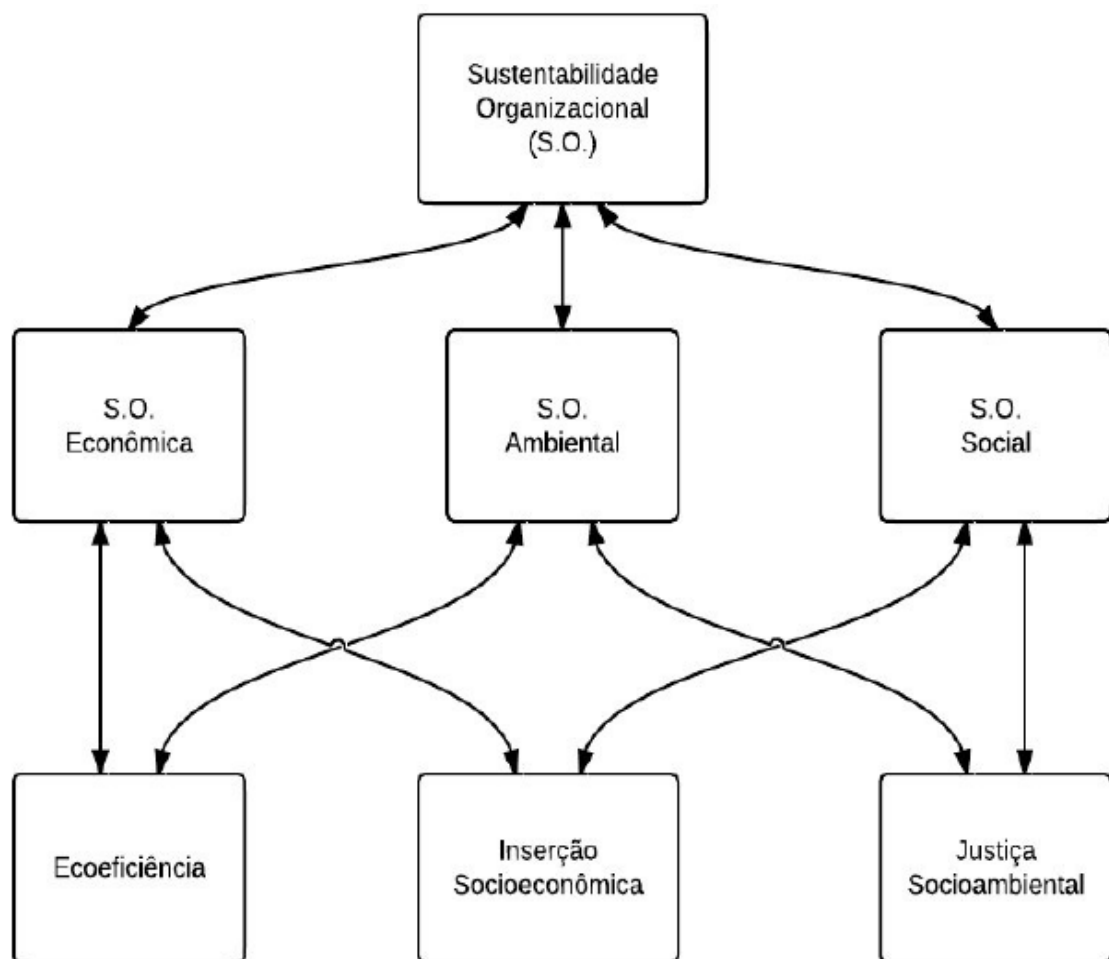
2.3 MODELO DE SUSTENTABILIDADE ORGANIZACIONAL

Antes de tratar do modelo de sustentabilidade em específico, faz-se necessária a construção de três sustentabilidades organizacionais, as quais darão suporte ao modelo. Sustentabilidades estas que são construídas a partir dos três pilares do *Triple Bottom Line*. A partir dos construtos de vários autores (SAVITZ; WEBER, 2006; ELKINGTON, 1999; SOUZA, 2010; MUNCK; MUNCK; SOUZA, 2011; DIAS et al., 2011), visando a integração dos três pilares, os mesmos são visualizados como três sustentabilidades, as quais, se adequadamente desenvolvidas, são capazes de proporcionar um satisfatório estado de sustentabilidade organizacional. Assim, as três sustentabilidades são denominadas como: sustentabilidade organizacional econômica, sustentabilidade organizacional ambiental e sustentabilidade organizacional social. O embasamento desta construção da sustentabilidade organizacional constituída por sua vez pelas três sustentabilidades citadas pode ser encontrado ainda em diversos outros autores (DILLICK; HOCKERTS, 2002; JAMALI, 2006; KRANJC; GLAVIC, 2005; CALLADO, 2010), as quais podem ser assim definidas:

- A sustentabilidade organizacional econômica abrange tópicos como competitividade, oferta de empregos, penetração em novos mercados e lucratividade voltada para o longo prazo. É cada vez mais, entendida como aquela que gera valor adicionado ao invés de uma simples modalidade de contabilidade econômica (SOUZA, 2010);
- A sustentabilidade organizacional ambiental, de acordo com observações de Callado (2010), considera principalmente aspectos associados aos recursos naturais e questões voltadas aos impactos causados por ações de empresas a esses recursos. Souza (2010) acrescenta, ainda, a prevenção de impactos gerados pelas organizações nos sistemas naturais;
- A sustentabilidade organizacional social contempla o impacto que as organizações geram nos sistemas sociais por meio de suas atividades operacionais (SOUZA, 2010). Para Callado (2010) a sustentabilidade social envolve, ainda, aspectos de equidade e qualidade de vida.

A partir da compreensão das três sustentabilidades e, ainda, tendo sido citados os três fenômenos de relacionamento, é possível entender o modelo de sustentabilidade organizacional apresentado na sequência, o qual propõem-se a oferecer diretrizes para a gestão da sustentabilidade organizacional. O trabalho de Dias et al. (2011) propõem uma estrutura conceitual (*framework*) capaz de representar a integração propiciadora de uma melhor compreensão da sustentabilidade em contexto organizacional, a qual é apresentada na Ilustração 1.

Ilustração 1 – *Framework* da sustentabilidade organizacional.



Fonte: Dias et al. (2011).

Dias et al. (2011) explicam que os componentes da *framework* devem estar alinhados, uma vez que os processos ocorrem em virtude de sua relação balanceada com os ambientes externo e interno, assim como apregoa Elkington (1999) em relação ao *Triple Bottom Line*. A *framework* apresentada na Ilustração 1 apresenta uma perspectiva sistêmica, que delinea a interdependência

dos elementos da estrutura, em que o mínimo abalo de um dos elementos é capaz de desbalancear toda a estrutura. É por este motivo que a estrutura, embora graficamente lembre uma estrutura hierárquica, não possui nenhuma pretensão desta natureza. Desta forma, este caráter sistêmico é representado pelas setas duplas, nas quais se evidencia a interdependência dos elementos, bem como suas interações, as quais ocorrem nos dois sentidos, e todos os elementos são dependentes um do outro.

Assim, enfatizam Dias et al. (2011) que, para o acontecimento da sustentabilidade organizacional é preciso haver o desenvolvimento balanceado das sustentabilidades organizacionais econômica, ambiental e social. A partir da interação, duas a duas, destas sustentabilidades surgem os fenômenos de relacionamento, construto este também abordado por Elkington (1999) e Savitz e Weber (2006). Tais fenômenos de relacionamento são viabilizadores do desenvolvimento otimizado das três sustentabilidades que os originaram, e são estes: ecoeficiência, inserção socioeconômica, e justiça socioambiental. Os conceitos da *framework* são apresentados no Quadro 4.

Quadro 4 – Conceitos da *framework* de sustentabilidade organizacional.

-se, ainda, que a *framework* apresenta um estágio ideal de desenvolvimento, contudo, as organizações p

CONCEITO	DESCRIÇÃO
Sustentabilidade Organizacional	Representação sistêmica do equilíbrio entre as sustentabilidades econômica, ambiental e social. Neste contexto, entende-se por equilíbrio o balanceamento de investimentos e resultados nas três sustentabilidades (econômica, ambiental e social) em acordo com os objetivos organizacionais. Por representação sistêmica, o entendimento é a conjunção das três sustentabilidades, resultando assim a sustentabilidade organizacional.
Sustentabilidade Organizacional Econômica	Subsistema da sustentabilidade organizacional que representa a realização da ecoeficiência e da inserção socioeconômica. Entende-se por realização, o alcance dos indicadores definidos para medição da ecoeficiência e da inserção socioeconômica.
Sustentabilidade Organizacional Ambiental	Subsistema da sustentabilidade organizacional que representa a realização da justiça socioambiental e ecoeficiência. Entende-se por realização, o alcance dos indicadores definidos para medição da justiça socioambiental e ecoeficiência.
Sustentabilidade Organizacional Social	Subsistema da sustentabilidade organizacional que representa a realização da justiça socioambiental e inserção socioeconômica. Entende-se por realização, o alcance dos indicadores definidos para medição da justiça socioambiental e inserção socioeconômica.
Ecoeficiência	Componente da sustentabilidade organizacional que combina o desenvolvimento ambiental com o desenvolvimento econômico, ao mesmo tempo em que reduz os impactos ambientais e promove a utilização racional dos recursos naturais.
Inserção Socioeconômica	Componente da sustentabilidade organizacional com influência no ambiente interno e externo, que garante, aos indivíduos, recursos suficientes para o seu acesso a oportunidades e desenvolvimento equitativo frente aos objetivos organizacionais.
Justiça Socioambiental	Componente da sustentabilidade organizacional que assegura aos indivíduos o recebimento equilibrado e contextual dos malefícios e benefícios sociais e ambientais advindos das atividades organizacionais.

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de Munck, Munck e Souza (2011), Elkington (1999), Savitz e Weber (2006), e Maggi (2006).

Destaca odem iniciar o processo de desenvolvimento buscando o equilíbrio proposto pela estrutura apresentada ou tomando-a como referência. Portanto, as organizações não iniciam o processo do zero, uma vez que os recursos já existentes são incorporados ao processo, assim, sendo estes, já desenvolvidos em maior ou menor grau, necessitarão de esforços em diferentes medidas. No entanto, observa-se que, ao buscar a sustentabilidade organizacional, não é permitido à organização trabalhar apenas em um dos elementos isoladamente, haja vista que a estrutura se constrói de forma integral e sistêmica, pois a *framework* propõem a construção e desenvolvimento dos elementos de forma concomitante.

Ainda em relação a *framework*, faz-se necessário ressaltar que a mesma segue o paradigma “ganha ganha”, ou seja, trabalhando-se a

sustentabilidade organizacional, através dos pilares do *Triple Bottom Line* (agora entendidos como sustentabilidades) e dos fenômenos de relacionamento, o ganho abrange tanto organização quanto *stakeholders* (incluindo sociedade e ambiente). Neste paradigma as sustentabilidades econômica, ambiental e social estão, ao menos em partes, em harmonia uma com a outra e, assim, uma pode ser visualizada como promotora das demais, conforme a perspectiva sistêmica sugerida.

Hahn et al. (2010) apontam que a maioria dos autores que trabalham a sustentabilidade organizacional seguem a visão “ganha ganha”, contudo, advertem para os *trade-offs* e conflitos existentes neste cenário. Antes de avançar nesta discussão é preciso clarificar o conceito de *trade-offs*, e assim, busca-se primeiramente a conceituação tradicional da estratégia onde, Teixeira e Paiva (2008) apontam que, os *trade-offs* podem ser descritos como as incompatibilidades operacionais existentes entre diferentes critérios. Especificamente no âmbito da sustentabilidade Hahn et al. (2010) entendem *trade-offs* como situações onde as sustentabilidades econômica, ambiental e social não podem ser alcançados concomitantemente, contestando, assim, o paradigma “ganha ganha”, principalmente no que diz respeito as relações entre questões econômicas e não econômicas.

Os *trade-offs*, em relação a sustentabilidade organizacional, podem ser classificados em três níveis, a saber (HAHN et al., 2010):

- Nível individual: refere-se às decisões dos gestores, as quais são baseadas em suas percepções e atitudes; assim como seus valores e preferências;
- Nível organizacional: diz respeito ao papel das organizações em meio à sustentabilidade. De um lado têm-se a maioria dos autores que tratam da sustentabilidade organizacional defendendo o paradigma “ganha ganha” através da visão baseada em recursos. Por outro lado, há autores que questionam se o desempenho ambiental e/ou social diferenciado compensa financeiramente;
- Nível industrial: vai além da organização como indivíduo, analisando grupos industriais e outros indivíduos relevantes, como organizações regulamentadoras ou ONGs, mas ao mesmo tempo a formação destas redes e parcerias pode ser acompanhada de diversos conflitos;

- Nível social: refere-se aos conflitos relativos à contribuição das organizações para a sustentabilidade da sociedade. Este nível, portanto, refere-se a discussão do nível micro e macro, que estão relacionadas a noção de desenvolvimento sustentável (considerando o conceito do Relatório Brundtland), o qual seu conceito refere-se ao nível social. Um importante *trade-off* deste nível diz respeito aos conflitos de equidade inter e intra geracionais, conforme já abordado por Hoff (2008).

O paradigma “ganha ganha” comumente refere-se a ganhos econômicos de forma direta (geração de capital), como comenta Scheermesser (2006), ao dizer que “as companhias acreditam que os custos para gerir o ambiental e o social ultrapassam os benefícios”. Contudo, destaca-se que ganhos podem ser também intangíveis, como aqueles referentes à legitimação, ganho de confiança (tanto no ambiente interno quanto por parte dos *stakeholders* e clientes), ganho de capital intelectual e desenvolvimento de competências, entre outros. Desta forma, é preciso considerar que o desenvolvimento das sustentabilidades ambiental e social podem não ter efeito direto na sustentabilidade econômica, do ponto de vista do incremento de capital em curto prazo, contudo, pode implicar no fortalecimento e consolidação da organização, o que contribuirá com o desenvolvimento da sustentabilidade econômica, enquanto ganho de capital, em longo prazo.

Em relação aos níveis de *trade-offs* da sustentabilidade organizacional, apontados por Hahn et al. (2010), pode-se inferir que: em relação ao nível individual os *trade-offs* podem ser minimizados com o desenvolvimento do pilar social que, através da inserção socioeconômica e da justiça socioambiental prevê o desenvolvimento de competências humanas capazes de atuar na minimização de tais *trade-offs*.

Vale, ainda, retomar que a *framework* proposta por Dias et al. (2011) visa o balanceamento dos três pilares do *Triple Bottom Line* e, caso algum pilar já esteja mais desenvolvido que outros, este demandará de menores esforços em relação aos demais. Assim, caso o pilar econômico seja o mais desenvolvido da organização, não significa que este será negligenciado em prol dos demais, mas sim que seu desenvolvimento será desproporcional em relação aos demais até que o equilíbrio seja atingido. Após a conquista deste equilíbrio o estado de desenvolvimento dos demais pilares servirá como promotor deste, ou seja, a

desproporcionalidade do desenvolvimento é temporária, e após isto se estabelecerá uma situação “ganha ganha”, onde os pilares podem se desenvolver concomitantemente auxiliando um ao outro.

Embora a *framework* em discussão tenha sido concebida para a sustentabilidade organizacional, ou seja, em um ambiente micro, a mesma depende de fatores externos, como as redes com outras organizações e entidades (dimensão industrial), tanto quanto a sociedade como um todo, uma vez que está inserida na mesma (dimensão social). Contudo, estas interações não são o foco da *framework*, e tais assuntos não são tratados de forma direta, sendo necessário outros estudos que contemplem estas variáveis.

Neste contexto, Hinz, Valentina e Franco (2007) comentam que as empresas são alvo de novas expectativas quanto as suas responsabilidades para com a sociedade como agentes que dispõem de recursos financeiros, organizacionais e tecnológicos para uma atuação mais ágil, decisiva e direta na solução dos problemas ambientais e sociais. Resgatando-se a *framework* de sustentabilidade organizacional apresentada, tem-se que tais expectativas, ou seja, a sustentabilidade organizacional, pode ser conquistada trabalhando-se seus fenômenos de relacionamento (ecoefficiência, inserção socioeconômica e justiça socioambiental). Sendo este um fenômeno complexo e abrangente, a presente pesquisa optou por trabalhar com o fenômeno ecoeficiência, colaborador, por sua vez, do desenvolvimento das sustentabilidades econômica e ambiental, sendo então, abordado com maior profundidade na seção seguinte.

2.4 ECOEFICIÊNCIA

Mediante a necessidade de desenvolvimento da sustentabilidade organizacional diversas metodologias para implementar mudanças e práticas de desenvolvimento sustentável já foram desenvolvidas. Em relação àquelas que abordam perspectivas ambientais, podendo ser ditas próximas da ecoeficiência, tem-se, como as mais difundidas, a Produção mais Limpa – PmaisL e a Avaliação do Ciclo de Vida – ACV, a saber:

- A 'Produção mais Limpa' – PmaisL, ou *Cleaner Production*, em inglês, é uma estratégia aplicada na produção e nos produtos a fim de economizar e

maximizar a eficiência do uso de energia, matérias primas e água e, ainda, minimizar ou reaproveitar resíduos gerados. [...] Resultados extremamente positivos podem ser obtidos através da redução, reuso, reciclagem e a minimização dos recursos empregados (HINZ; VALENTINA; FRANCO, 2006). Hicks e Dietmar (2007) e, ainda, Zeng et al. (2010), adicionam que a PmaisL, além de uma estratégia para reduzir os impactos ambientais negativos incrementa a competitividade das empresas. A partir de então, Thrane, Nielsen e Christensen (2009) apontam que o termo [PmaisL] tem várias conotações, e destacam aquela apresentada pelo *United Nations Environment Programme - UNEP*, que descreve como PmaisL a aplicação contínua de uma estratégia preventiva integrada aos processos, produtos e serviços para aumentar a eficiência global e reduzir os riscos para os seres humanos e o meio ambiente. Ainda Hinz, Valentina e Franco (2006) apontam que os benefícios para quem aplica a PmaisL em seu sistema de produção podem ser financeiros, comerciais, ambientais e sociais. Para Ghazinoory (2005) os conceitos, abordagens e ferramentas de produção mais limpa ajudam as indústrias se tornarem mais eficientes e rentáveis, levando-as a conservação de materiais básicos e oferecendo oportunidades de melhoria que incluem as dimensões econômicas, ambientais e de saúde. Conclui-se então que a PmaisL é uma ferramenta de caráter gerencial, econômico e ambiental, que proporciona a melhoria da qualidade requerendo algumas mudanças na organização, no intuito de tornar a empresa mais competitiva para o mercado. [...] Então, pode-se considerar que a PmaisL é uma forma de produzir melhor gastando menos. Embora algumas alterações no processo precisem de investimento, sempre haverá um retorno econômico embutido. Contudo, existem ações que podem ser implementadas sem a necessidade de recursos financeiros e, tão logo, trarão mais lucro à organização. Assim, os benefícios ambientais gerados podem reverter-se em um ganho econômico significativo (HINZ; VALENTINA; FRANCO, 2007).

- Enquanto a PmaisL, para Hinz, Valentina e Franco (2003), está mais focada nos processos intraorganizacionais, Avaliação do Ciclo de Vida ACV, ou também denominada como Ciclo de Vida do Produto -CVP, visualiza todo o ciclo de produção, desde a extração da matéria prima até a disposição do produto e seu retorno ao meio ambiente. A ACV está emergindo como uma

poderosa ferramenta na avaliação do impacto ambiental dos processos fabris (CULABA; PURVIS, 1999); surgiu da necessidade de se estabelecer uma metodologia que facilitasse a análise e os impactos ambientais entre as atividades de uma empresa, incluindo seus produtos e processos (HINZ; VALENTINA; FRANCO, 2007). Assim, tem suas diretrizes pautadas na ISO 14040¹⁰, que trata de “Gestão Ambiental – Avaliação do Ciclo de Vida – Princípios e Estrutura”, definindo-a como uma técnica para avaliar aspectos ambientais e impactos potenciais associados a um produto, no tocante de toda a cadeia produtiva de um determinado produto, ou seja, são analisados: a extração de matéria prima, os fluxos de materiais usados, os processos e métodos de fabricação, as formas de transporte empregadas, os tipos de embalagens envolvidas até a disposição final do produto. A partir da ISO 14040 evidencia-se que a norma tem caráter prescritivo, não descrevendo a técnica da avaliação do ciclo de vida em detalhes. a produção, a ACV faz uma análise completa do sistema produtivo, considerando a análise desde o projeto e a realização do produto até a disposição final dos materiais (HINZ; VALENTINA; FRANCO, 2007).

- As duas abordagens apresentadas (PmaisL e ACV) tratam basicamente dos insumos produtivos, enquanto a ecoefficiência, por sua vez, surge como resposta do mundo empresarial às cobranças contínuas de ações que contribuíssem ao desenvolvimento sustentável (SALGADO, 2007).

A partir desta breve apresentação das três ferramentas de gestão destacadas, evidenciam-se algumas observações quanto a amplitude e relevância destas. Ambas apresentam algumas similaridades, como a visão dos processos produtivos em consonância com aspectos ambientais, podendo-se então inferir que, a PmaisL é uma ferramenta que auxilia as empresas focarem no aumento da produtividade, através de ações que visem a melhoria do ambiente natural; a ACV amplia o escopo extrapolando a visão intra organizacional ao analisar toda a cadeia produtiva. Contudo, o destaque se dá para a ecoeficiência devido a ser mais ampla que a PmaisL e ACV, uma vez que, engloba os pilares ambiental e econômico como um todo, assim apresentando maior integração com o *Triple Bottom Line* e com a sustentabilidade organizacional. Ainda que sem reduzir a validade da PmaisL e da ACV, defende-se a ecoeficiência por sua maior divulgação nos meios acadêmicos

¹⁰ Norma de gestão ambiental da série ISO 14000.

nacionais e internacionais voltados à construção da sustentabilidade organizacional e holística, ao contrário das demais abordagens, que assemelham-se a ferramentas de gestão ambiental ligadas a gestão da produção, estando portanto, relacionadas a produtividade, e redução de consumo de recursos naturais, itens estes também contemplados pela ecoeficiência. A partir do aprofundamento em torno da ecoeficiência, que se dará na sequência, perceber-se-á que a mesma, assim como a PmaisL e a ACV, atua nestas frentes, contudo, está inserida em um sistema maior que é a sustentabilidade organizacional. E, o WBCSD (2000) comenta, ainda, que a ecoeficiência não se restringe ao âmbito das empresas, tais como a gestão fabril e da produção, porque também é válida para as atividades a montante e jusante da unidade fabril e envolve as cadeias de oferta e de valor do produto.

Antes de tratar da definição conceitual de ecoeficiência cabe uma explicação etimológica das palavras eficiência e eficácia, o que auxiliará em sua compreensão conceitual, uma vez que são termos frequentemente confundidos. Eficácia refere-se aos fins, ou seja, visa atingir o resultado da atividade da melhor forma possível, independentemente dos meios utilizados. Por sua vez, eficiência diz respeito aos meios, ou seja, pode-se dizer que uma certa atividade é eficiente quando o caminho escolhido para realização desta é o melhor possível. Assim, a ecoeficiência trata dos meios e não dos fins e, por isso, os resultados não são alterados, sendo o foco os meios. Desta forma, a ecoeficiência visa trabalhar meios mais adequados para as atividades organizacionais através da redução de impactos ambientais, assim como melhores retornos financeiros e de competitividade. Para Marinho e Façanha (2001), eficiência denota competência para se produzir resultados com dispêndio mínimo de recursos e esforços; e a eficácia, por sua vez, remete a condições controladas e a resultados desejados.

Young e Tilley (2006) abordam a ecoeficácia ao referir-se a necessidade de mudar toda a forma de produção, visando diferentes fins. Em oposição, a ecoeficiência trabalha em prol de uma melhor forma de produção através da diferenciação dos meios, contudo, entregando os mesmos fins. Ainda que sem estabelecer julgamentos de valor, a abordagem escolhida por este trabalho é a ecoeficiência, tratada a seguir.

O conceito de ecoeficiência foi desenvolvido pelo WBCSD, em 1992, e foi largamente reconhecido pelo mundo empresarial ao reunir os ingredientes essenciais (progresso econômico e ambiental) para o aumento da prosperidade

econômica, através da utilização mais eficiente dos recursos e de menos emissões nocivas para o ambiente (WBCSD, 2000). Salgado (2007) explica que Schmidheiny e o WBCSD, publicaram o livro *Changing Course: A Global Business Perspective on Development and the Environment* (Schmidheiny; WBCSD, 1992), no qual procuraram desenvolver um conceito que, ao unir melhorias ambientais e econômicas, pudessem criar um negócio a partir do desafio da sustentabilidade, surgindo então o conceito de ecoeficiência. Tal publicação contribuiu para a mudança da concepção de que a indústria é parte do problema da degradação ambiental. Nas palavras do WBCSD (2000a) a ecoeficiência

atinge-se através da disponibilização de bens e serviços a preços competitivos, que, por um lado, satisfaçam as necessidades humanas e contribuam para a qualidade de vida e, por outro, reduzam progressivamente o impacto ecológico e a intensidade de utilização de recursos ao longo do ciclo de vida, até atingirem um nível que, pelo menos, seja compatível com a capacidade de renovação estimada para o planeta Terra.

Embora o WBCSD detenha o pioneirismo do termo ecoeficiência, existem outras organizações que trabalham e divulgam conceitos para ecoeficiência. Assim, um levantamento deste panorama realizado por Salgado (2007) e Côté, Booth e Louis (2006) é apresentado no Quadro 5.

Quadro 5 – Conceitos de ecoeficiência.

ORGANIZAÇÃO	CONCEITO
<i>European Environment Agency</i> 2004	Mais bem estar a partir de menos recursos naturais
Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico – OECD 2004	A eficiência com a qual os recursos ecológicos são utilizados a serviço das necessidades humanas
<i>Environmental Protection Agency</i> 2000	Habilidade de simultaneamente atingir os objetivos de produção e custos com qualidade e desempenho, reduzir impactos ambientais e conservar recursos naturais.
<i>UK Envirowise Program</i>	Maximizar a produção de produtos e serviços a partir de um determinado nível de materiais e energia
Agência de proteção ambiental australiana	Vai além do uso de recursos e prevenção da poluição através do aumento do valor dos bens e serviços, proporcionando competitividade aos negócios
Empresa BASF	Usar menos material e energia possível na produção de nossos produtos, mantendo as emissões o mais baixo possível e ajudar nossos clientes a conservar os recursos

Fonte: Adaptado de Salgado (2007) e Côté, Booth e Louis (2006).

Em vista dos diferentes conceitos de ecoeficiência, Mickwitz et al. (2005) discorrem que a ecoeficiência pode ser vista a partir de diferentes perspectivas, dentre as quais a visão macro econômica (economia nacional), meso econômica (região) e micro econômica (as organizações). A partir desta classificação, de Mickwitz et al. (2005) quanto ao alcance da ecoeficiência, a presente pesquisa situa-se no contexto micro econômico, uma vez que seu foco são as organizações.

A partir de tal debate, o WBCSD (2000a) aponta que, em resumo, “a ecoeficiência diz respeito à criação de mais valor com menos impacto”. Desta forma, representa o desenvolvimento dos pilares econômico e ambiental do *Triple Bottom Line*, assim, retornando ao modelo de sustentabilidade organizacional apresentado por Dias et al. (2011), os autores explicam que a ecoeficiência, no contexto da *framework* apresentada, avança a compreensão da forma comumente encontrada na literatura, ou seja, como uma política empresarial de redução de custos e, ainda, com caráter imediatista, passando a ser composta por duas frentes de desenvolvimento, o econômico e o ambiental, e contempla ações que possam de fato sustentar-se no longo prazo.

Embora a ecoeficiência tenha boa aceitação no mundo empresarial, e venha ganhando adeptos e simpatizantes, não é possível negar a existência de críticas a tal abordagem. Young e Tilley (2006) comentam que ao final do século XX, a área de gestão ambiental, com a introdução da ecoeficiência passou a ver esta como uma orientação máxima para a sustentabilidade empresarial. Contudo, deve-se lembrar que a ecoeficiência envolve apenas parte das bases do *Triple Bottom Line*, assim, Young e Tilley (2006) e ainda Salgado (2007), observam que a ecoeficiência é apenas um dos instrumentos a ser utilizado objetivando o desenvolvimento sustentável. Young e Tilley (2006) comentam que fazendo um sistema destrutivo menos destrutivo, permitindo que a indústria continue a destruir os ecossistemas, contaminar a natureza e empobrecê-la mais lentamente, não é suficiente. A simples redução dos impactos ambientais, que por vezes é considerado ecoeficiência, cria a ilusão de melhorias em curto prazo, mas isso não é suficiente para conduzir as empresas rumo a sustentabilidade.

Young e Tilley (2006) comentam, ainda, que a alternativa é possibilitar um equilíbrio entre os negócios e o mundo natural, de modo a eliminar os impactos negativos e desenvolver sistemas para restaurar e melhorar o ambiente

natural. Neste contexto, os autores comentam que o termo "ecoefficácia" foi cunhado para descrever essas ideias, uma vez que não basta, como comentado anteriormente, apenas tornar o sistema menos destrutivo.

Outras críticas à ecoeficiência são tecidas por Schaffel (2010). A autora reconhece vários ganhos e avanços da ecoeficiência, contudo, aponta algumas críticas e elenca desafios a serem trabalhados, os quais são representados no Quadro 6.

Quadro 6 – Conquistas e desafios relacionados ao conceito de ecoeficiência.

CONQUISTAS	DESAFIOS
<ul style="list-style-type: none"> - Criação de uma abordagem abrangente, bem aceita, utilizada e interpretada facilmente no mundo dos negócios; - Produção de resultados concretos para as empresas e melhoria da eficiência dos processos (redução de custos via redução do consumo de matéria prima, energia ou geração de resíduos) e melhoria dos produtos (agregação de valor para as empresas e seus clientes); - Indução à inovação tecnológica (seja o motivador a redução de custos, a redução de impactos ambientais ou o cumprimento legal); - Contribuição para abalar uma concepção que já foi dominante, de que a inclusão da variável ambiental na gestão das empresas não representava um sacrifício, mas vantagem competitiva e novas oportunidades de negócios. 	<ul style="list-style-type: none"> - O conceito não é suficiente na busca pelo desenvolvimento sustentável, pois a realização do "business as usual" de forma mais eficiente não basta; - Aplicação do conceito por parte das empresas além da esfera do controle da poluição; - Ampliação do foco dominante, que se concentra nas empresas, de forma a considerar de forma equilibrada os interesses de suas partes interessadas, considerar a cadeia de valor, conexão com a realidade do entorno; - Ideal empresarial mais comprometido com o lucro, desempenho e competitividade do que com a preservação e a defesa da qualidade de vida; - Indicadores de ecoeficiência aplicados fora de contexto e escala; - Superação da abordagem reducionista dos indicadores de ecoeficiência, em que medida a razão entre um indicador econômico e outro ambiental consegue retratar suas interações; - Diferenciação clara de que ecoeficiência não é desenvolvimento sustentável; - O conceito de ecoeficiência nem sempre está acoplado ou reflete os impactos sociais e ambientais significativos de determinada empresa ou setor; - Transparência: reporte da ecoeficiência para as partes interessadas.

Fonte: Schaffel (2010).

Ainda que a ecoeficiência não seja um consenso tem forte repercussão e está presente no dia a dia das organizações e da academia. A partir do exposto, e apesar das críticas, conclui-se que a ecoeficiência pode ser abordada como um fenômeno que direciona a organização rumo à sustentabilidade organizacional. Se tratado de forma adequada, o conceito de ecoeficiência, pode ir muito além do controle da poluição, como apontado por Schaffel (2010), e

representar adequadamente a interação entre as sustentabilidades econômica e ambiental do *Triple Bottom Line*, podendo equilibrar os múltiplos interesses de forma transparente, tornando-se, assim, uma abordagem “pesada”, segundo colocações de Vos (2007).

Uma das formas de trabalhar-se a ecoeficiência para que esta alcance seus objetivos, é a visualização desta como uma competência para a construção da sustentabilidade organizacional e, assim, no intuito de avançar nesta interação entre ecoeficiência e competências, é tratado no capítulo seguinte a lógica das competências.

3 A LÓGICA DAS COMPETÊNCIAS ORGANIZACIONAIS

A lógica das competências será abordada no intuito de proporcionar uma forma de operacionalização da ecoeficiência em contexto organizacional. O estudo das competências é dividido em competências individuais e organizacionais, sendo neste trabalho, ainda que sem estabelecer julgamentos de importância e validade, abordadas aquelas de caráter organizacional. Contudo, para melhor entendimento será abordado em primeiro momento as competências individuais, para posteriormente adentrar-se ao debate das competências organizacionais.

As discussões nas últimas duas décadas, acerca da competência, têm atraído um número cada vez maior de estudiosos e pesquisadores, [...] bem como de profissionais ligados diretamente à gestão de recursos humanos. [...] A competência, hoje, diz respeito tanto aos empregadores quanto aos empregados e desempregados [...]. Os primeiros estão preocupados em aumentar seus níveis de produtividade e sobreviver num mundo “globalizado” e cada vez mais competitivo, ao passo que os outros, em manter ou conseguir um emprego (TOMASI, 2004).

As competências individuais trabalham o lado social, valorizando o indivíduo, e de acordo com Aranha e Crivellari (2004) abordam a inserção e aferição das capacidades e conhecimentos dos trabalhadores, extrapolando o mundo do trabalho e atingindo a formação profissional. Já a abordagem das competências organizacionais ganha evidência, de acordo com Dutra (2007), mediante os processos de globalização, a turbulência crescente, a complexidade maior das arquiteturas organizacionais e das relações comerciais. Assim, a exigência de maior valor agregado dos produtos e serviços levou as organizações a buscarem maior flexibilidade e velocidade de resposta na estruturação das ocorrências internas e no enfrentamento de situações inusitadas e de complexidade crescente.

Bitencourt (2005) discute que o estudo e o debate a respeito de competências não é recente e, existe grande diversidade de conceitos para competências, o que, por vezes, pode causar dúvidas em relação à sua compreensão e aplicabilidade. Bitencourt (2005) cita mais de vinte diferentes conceitos para competências, para então construir o seu, o qual diz que competência é:

[...] um processo contínuo e articulado de formação e desenvolvimento¹¹ de conhecimentos, habilidades e atitudes em que o indivíduo é responsável pela construção e consolidação de suas competências (auto desenvolvimento) a partir da interação com outras pessoas no ambiente de trabalho, familiar e/ou em outros grupos sociais (escopo ampliado), tendo em vista o aprimoramento de sua capacitação, podendo, dessa forma, adicionar valor às atividades da organização, da sociedade e a si próprio (auto realização) (BITENCOURT, 2005).

Em caráter individual, Foss (1996) entende competência como um capital de conhecimento que permite ao indivíduo realizar uma atividade e, geralmente, de forma mais eficiente que os demais. Fleury e Fleury (2001) traduzem a competência como a percepção de um estoque de recursos, que o indivíduo detém. Kessler (2008) caracteriza competência como uma descrição de hábitos de trabalho mensuráveis e habilidades pessoais utilizadas para alcançar um objetivo de trabalho. Anntoinette e Lepsinger (1999), tratando sobre o conceito de competências afirmam que se preocupam em responder a duas questões: Que habilidades, conhecimentos e características o trabalho requer? Que comportamento tem maior impacto direto na performance e sucesso do trabalho?

A noção de competência aparece associada a verbos como saber agir, mobilizar recursos, integrar saberes múltiplos e complexos, saber aprender, saber se engajar, assumir responsabilidades e ter visão estratégica. As competências devem agregar valor econômico para a organização e valor social para o indivíduo (FLEURY; FLEURY, 2001; 2001a).

A competência é compreendida por muitos, de acordo com Dutra (2001a), como um conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias para que a pessoa desenvolva atribuições e responsabilidades. Mas na década de 1990 criticou-se muito esta abordagem por ser pouco instrumental. Dutra, Hipólito e Silva (2000), explicam que durante este período, muitos autores contestaram essa definição de competência, associando-a com as realizações das pessoas àquilo que delas provêm, produzem ou entregam. Em conformidade com esses autores, o fato de a pessoa deter as qualificações necessárias para certo trabalho não assegura que ela irá entregar o que lhe é demandado.

¹¹ Capacidade de uma pessoa para assumir e executar atribuições e responsabilidades de maior complexidade (DUTRA, 2006).

Foss (1996) comenta que as competências podem incidir sobre o indivíduo, mas também ser uma propriedade da organização, sendo dificilmente imitáveis e transferidas. E, sendo o foco deste trabalho as competências em nível organizacional, esta abordagem será explorada em maior profundidade na sequência.

Compreendendo as organizações como organismos vivos e compostas pela interação de seus recursos, conforme discute Morgan (2007), pode-se admitir a existência de competências em nível organizacional, que, de acordo com Dutra (2006), são um conjunto de competências próprias da organização, advindas de sua gênese e formação ao longo do tempo. São características de seu patrimônio de conhecimentos que lhe conferem vantagens competitivas no contexto onde se inserem. Boog (1991) acrescenta que a competência é uma habilidade e característica global, pois abrange todas as áreas de operação da empresa: o processo de produção, o processo de comercialização e os processos de apoio, tais como finanças, serviços gerais, recursos humanos, suprimentos, etc.

Ainda abordando as competências de forma macro, ou seja, de um olhar organizacional, pode-se citar as *core competences* ou competências essenciais. Petinelli-Souza e Machado (2006) apontam que nos anos 1990 uma nova dimensão para pensar as competências ganhou notoriedade: a questão estratégica das competências, disseminada principalmente por Hamel e Prahalad (1990; 1995), sendo então denominadas de competências essenciais, ou *core competences* (também denominadas competências organizacionais essenciais). Ainda segundo Hamel e Prahalad (1990) as *core competences* são capazes de perceber facilmente as demandas dos clientes, e são difíceis de serem imitadas pelos concorrentes.

Assim, Moreira e Munck (2010) comentam que, enquanto a dimensão individual da competência possui uma construção mais antiga e heterogênea, as *core competences* ou competências organizacionais essenciais expressam o conjunto de habilidades e tecnologias que resultam por aportar um diferencial fundamental para a competitividade da empresa de tal forma que sejam apropriadas por todas as áreas e todas as pessoas, mesmo que em graus diferentes.

Em relação a constituição da competência organizacional, Munck e Souza (2010a) comentam que, para uma organização, a competência é fenômeno

diretamente relacionado ao contexto sobre o qual suas atividades operacionais são desenvolvidas. [...] Uma vez que as organizações são constituídas pela soma dos indivíduos, as organizações apenas deterão certa competência se os indivíduos nela inseridos também a detiverem (MUNCK; SOUZA, 2010a). Contudo, é importante atentar que a competência organizacional não é simplesmente a soma das competências individuais uma vez que há atuação de outros fatores, como apresentado por Mills et al. (2002), tal como a sinergia organizacional, o ambiente, os relacionamentos, o conhecimento organizacional, etc.

Competência, então, é uma habilidade para fazer alguma coisa e, quando aplicada ao nível organizacional, pode-se dizer que a organização possui competências se puder superar os concorrentes, ou não detentora de competências se apresentar performance inferior a dos concorrentes (MILLS, et al., 2002). Mas, ainda neste sentido, Souza (2010) aponta que não se menciona a ideia de ter a organização como competente por si mesma, mas se concebe a organização competente em determinados aspectos pela consequente competência de gerir suas redes de relacionamento e desenvolver as competências inseridas nessas redes (SOUZA, 2010). Recorrente destes diferentes aspectos em que uma organização pode ser competente, emerge a existência de diferentes tipos de competência, como categorizado por Mills et al. (2002) no Quadro 7.

Quadro 7 – Tipos de competência.

12

CATEGORIA DE COMPETÊNCIAS	DESCRIÇÃO
Recursos ¹² e competências ordinárias	Recursos em igualdade aos dos concorrentes, sem proporcionar nenhuma diferenciação
Recursos e competências importantes	Potencial fonte de vantagens ou desvantagens competitivas.
Competências essenciais	Competências centrais para a sobrevivência da organização e para sua estratégia
Competências distintivas	Competências capazes de diferenciar a organização mediante os concorrentes conferindo vantagem competitiva
Competências organizacionais	Atividades chave de cada negócio
Competências de apoio	Atividades que fornecem apoio ao desenvolvimento de outras atividades organizacionais
Capacidade dinâmica	Capacidade da organização adaptar constantemente suas competências ou atividades sempre que necessário

Fonte: Mills et al. (2002).

Estas diferentes competências são compostas por diferentes recursos. Desta forma, Mills, et al. (2002) ilustram esta situação fazendo uma

analogia, onde comentam, que a competência é formada por blocos de construção, denominados recursos, os quais são coordenados em um determinado caminho, resultando então na competência. A partir de então, pode-se compreender o exemplo de competência apresentado na Ilustração 2, a qual, mostra uma representação de uma competência denominada '*delivering quality product*' onde, no interior do triângulo, estão presentes os seus recursos, e as setas representam a coordenação entre estes.

Ilustração 2 – Recursos da competência '*delivering quality product*'.

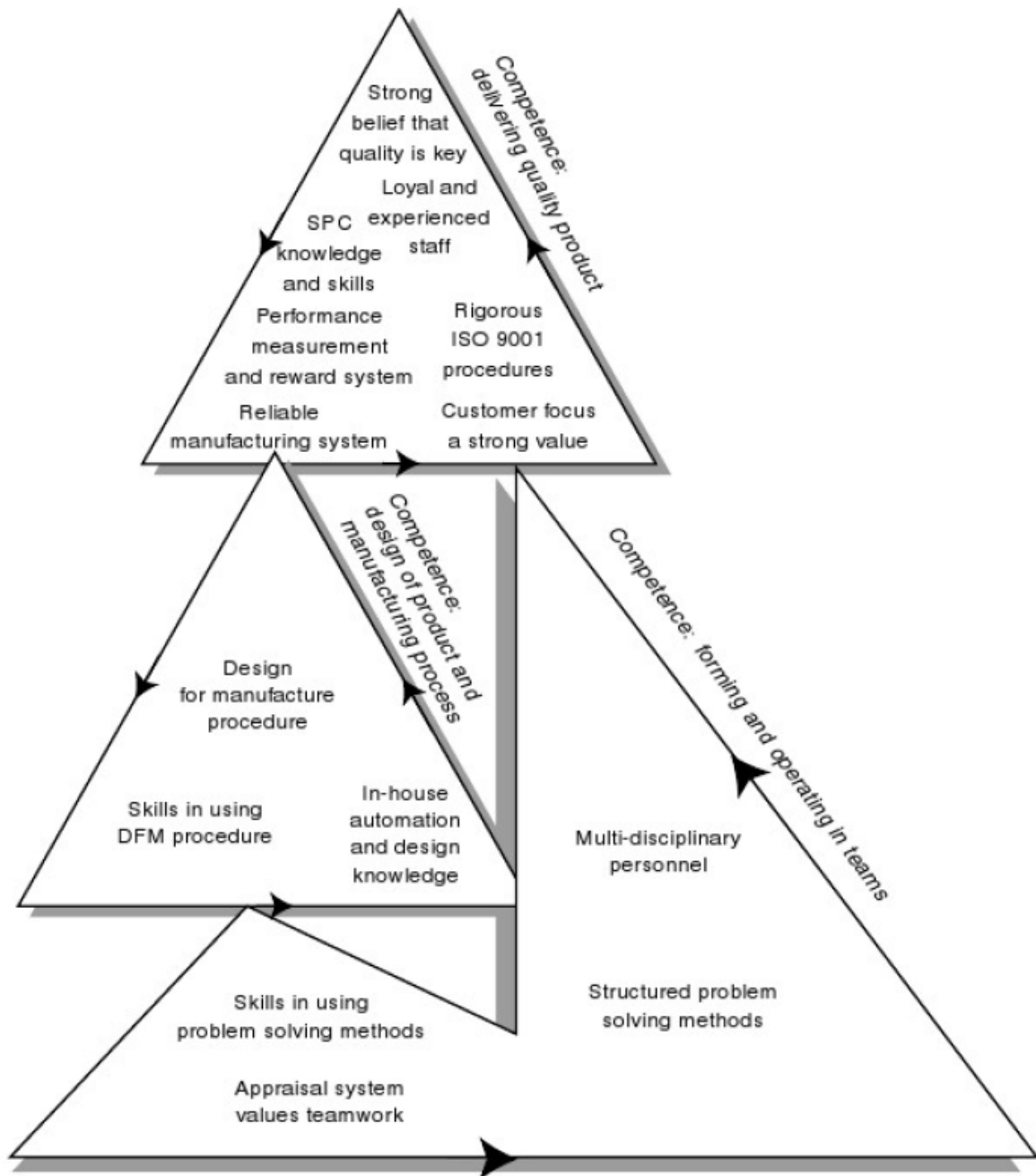


Fonte: Mills et al. (2002).

Mas além dos recursos, cada competência pode ser suportada por outras competências de apoio, como elucida a Ilustração 3 (ilustrando ainda a presença de uma das categorizações do Quadro 7, as competências de apoio). No entanto, ressalta-se que o presente trabalho aborda a estruturação das diferentes competências, não avançando aos recursos que as compõem.

¹² Recursos, para Mills, et al. (2002), é aquilo que a organização tem (ainda que temporariamente), podendo estes serem tangíveis (como construções, equipamentos, licenças, patentes, etc.) ou intangíveis (habilidades,

Ilustração 3 – Arquitetura da competência 'delivering quality product'.



Fonte: Mills et al. (2002).

A complexidade de competências presentes na organização nem sempre é visualizada por seu público alvo, o cliente. No caso do exemplo da Ilustração 3, a competência reconhecida pelo cliente é a competência 'delivering quality product' contudo, esta depende das demais competências ('Design of product and manufacturing process' e 'Forming and operating in teams'), ainda que estas

experiência, conhecimentos, etc.).

permaneçam ocultas aos olhos externos a organização, e a partir do exemplo citado podem-se destacar (MILLS, et al., 2002):

- É importante que a competência seja compreendida como sustentada por recursos. No entanto, é a coordenação e gestão desses recursos, convertidos em competências que pode ser reconhecida pelos clientes;
- A organização pode coordenar e configurar diversos recursos dentro de uma competência importante, contudo, nenhum destes recursos evidencia-se como importantes por si só, porém podem formar competências importantes;
- A competência pode ser importante porque a combinação de recursos que a desenha é rara e valiosa.

Ainda Mills, et al. (2002), explicam que não se pode afirmar que a competência é uma coisa que a organização tem ou deixa de ter, e sim que a organização é detentora de competências em um dado nível. Portanto, considera-se que uma organização com alto nível de competência em certa atividade é ao menos igual ao seu melhor concorrente.

Uma dificuldade inerente ao estudo das competências é em relação a sua visualização, uma vez que se trata de um conceito subjetivo devido sua baixa palpabilidade. Assim, a forma de tornar a competência mais visível é analisando a sua entrega, ou seja, o resultado da existência de uma competência, conceito este tratado a seguir.

3.1 O CONCEITO DE ENTREGA

Um conceito de competências muito difundido na literatura é o 'CHA', sigla representativa dos termos Conhecimentos, Habilidades e Atitudes, como sendo sinônimo de competência. Mas, conforme Silva (2005), o fato de uma pessoa ou organização possuir determinados conhecimentos, habilidades e atitudes não garante sua entrega, ou seja, não é sinônimo de que a competência esteja em ação.

A partir desta crítica, para melhor compreensão do conceito de competência é importante discutir o conceito de entrega, o qual é desenvolvido e trabalhado por Dutra (2001, 2001a, 2006). Dutra (2001) explana sobre o conceito de entrega exemplificando que na avaliação de um indivíduo leva-se em consideração

sua capacidade de entregar-se à organização, pois quer assegurar-se de que a pessoa tem condições de obter os resultados que a organização espera e necessita. E também as decisões em relação ao indivíduo, são tomadas de acordo com o que ele entrega para a organização, diferentemente do conceito de cargos, que privilegia apenas a função ocupada. Assim, uma pessoa é competente, conforme Dutra (2001a), quando, graças às suas capacidades, entrega e agrega valor ao negócio ou a empresa em que atua, a ele próprio e ao meio em que vive.

Contudo, conforme comentado, o presente trabalho aborda as competências organizacionais e, portanto, o conceito de entrega individual precisa ser adaptado ao macro contexto das organizações. Pode-se então dizer que uma organização competente é aquela que detém a capacidade de assegurar condições de obter resultados e, entregar o seu objeto fim (produto, serviço, etc.), de forma eficiente e eficaz.

Dutra (2006) chama atenção para algumas críticas que o conceito de entrega sofre. Críticas, que conforme já colocado por Silva (2005), abordam o fato de que a organização deter as qualificações necessárias para um trabalho não assegura a entrega do que lhe é demandado. Portanto, após as críticas, o autor conclui que somente pode-se falar em competência quando há competência em ação, traduzida em saber ser, saber fazer e saber mobilizar conhecimentos em diferentes contextos.

Ao tratar-se da entrega, uma forma de avaliá-la pode se dar através do quanto efetiva esta encontra-se, conceito este denominado por Dutra (2006) de complexidade. Assim, a mensuração das competências e entregas será tratado no tópico a seguir.

3.2 MENSURAÇÃO DO GRAU DE DESENVOLVIMENTO DA COMPETÊNCIA

Tendo conhecimento do conceito de entrega é possível utilizar-se deste como parâmetro para mensuração do quão desenvolvida tal competência encontra-se em dada organização. Para mensuração, recorre-se a Dutra (2001a), que apresenta um modelo de mensuração de competências onde são apresentadas, ao avaliador (geralmente um colaborador, que tem a visão holística da organização), a competência e a entrega esperada para esta. A entrega serve como subsídio para que o avaliador possa identificar a competência, e então julgar a presença ou

ausência desta na organização. O modelo apresentado por Dutra (2001a) é apresentado na Ilustração 4.

Ilustração 4 – Modelo de formulário para mensuração do grau de desenvolvimento das entregas e recursos.

n	COMPETÊNCIA	ENTREGA	AVALIAÇÃO			
			Não atende (0 ponto)	O fator avaliado está em estágio de desenvolvimento (1 ponto)	Atende plenamente o fator avaliado (2 pontos)	O fator avaliado está em estágio de superação (3 pontos)
1	Competência A	Entrega A				
2		Entrega B				
3						
.						
.						
.						

Fonte: Elaborado pelo autor com aporte em Dutra (2001a).

Ao final é feita uma média dos pontos obtidos e de posse dos valores obtidos pode-se inferir o grau de desenvolvimento da competência (não atende, atende, supera). Maiores detalhes quanto aos cálculos realizados serão abordados na metodologia.

Tendo, então, preliminarmente compreendido a ecoeficiência e, neste capítulo, as competências organizacionais, será abordado no próximo capítulo a teoria do agir organizacional, que tem como objetivo auxiliar a compreensão da ecoeficiência enquanto uma competência organizacional.

4 TEORIA DO AGIR ORGANIZACIONAL –TAO

Após a leitura dos debates em torno do desenvolvimento sustentável, sustentabilidade organizacional, do *Triple Bottom Line* e da ecoeficiência, assim como a leitura sobre competências, pretende-se articular estes conhecimentos, utilizando-se para tal a teoria do agir organizacional, de Maggi (2006). O agir organizacional fornece uma maneira de ver e conceber os fenômenos organizacionais a partir da ação social, de Weber (1991 [1910], 1999 [1910], 1944 [1922]), assim, acredita-se que o mesmo seja capaz de fornecer embasamento para a compreensão da ecoeficiência enquanto uma competência organizacional.

A teoria do agir organizacional, de acordo com seu autor, Maggi (2006), exprime uma maneira de ver e conceber os fenômenos organizacionais em termos de processos, ou seja, não separa organização e sujeito agente; compreendendo assim, a organização como processos de ações e decisões, que são duradouros e nunca terminados, podendo ser expresso em âmbito individual ou coletivo (nível organizacional). O agir organizacional deriva do agir social de Weber (1991 [1920]), sendo então caracterizado como um agir social que trata das formas como o sujeito age no ambiente organizacional, sendo assim, o agir organizacional é um agir social circunscrito, onde, tanto o ambiente quanto o lado social influenciam nos agires dos sujeitos e das organizações.

Este agir, embora flexível, tem caráter regulatório dos processos e, é assim denominado de agir estruturante. Em meio a estes processos, o autor discorre que o agir demonstra como os indivíduos buscam atingir seus objetivos, ou seja, os meios utilizados para tal, considerando assim, que o agir torna-se dotado de sentido.

O agir organizacional entende a organização enquanto processo de ações e decisões, as quais, para Maggi (2006), são pautadas na racionalidade dos agentes sociais através de seus agires. Desta forma, este agir é caracterizado como intencional e limitado, “assim como a razão humana o é”, nas palavras do autor. Ou seja, a razão humana tem caráter intencional, contudo, sua racionalidade o torna limitada, e estas características são obrigatoriamente passadas ao agir uma vez que este é guiado pela racionalidade.

Em relação a esta lógica do agir intencional e limitado, Munck e Souza (2011) comentam que se o processo é influenciável também é conflituoso, e tal conflito, ainda que dentro de uma organização, representa uma desordem social

oriunda de uma dimensão social maior. Considera-se como maior dimensão a sociedade, que para conter seus conflitos e adversidades procura por regras, as quais podem ser impostas ou negociadas. As regras, normas e demais meios de regulação são tendenciosos, uma vez que constituem uma ação racional tomada e decidida por alguns indivíduos que visam um benefício social ou individual futuro.

Para Munck e Souza (2011), a perspectiva epistemológica que conduz os preceitos fundamentais da teoria do agir organizacional rejeita o positivismo e o antipositivismo, por ser, de acordo com Maggi (2006), tanto uma teoria do agir social quanto uma teoria do agir racional. Desta forma, o agir organizacional, é pautado na terceira via de Max Weber, que deve compreender os eventos humanos através de uma validação racional e intersubjetiva. Ao mesmo tempo em que Weber compreende os fenômenos sociais de uma forma subjetiva, usa procedimentos objetivos e racionais, ou seja, na epistemologia weberiana o foco é compreender e explicar.

Para compreender o posicionamento da teoria do agir organizacional, acompanha-se a explanação de Maggi (2006) de que a partir das décadas de 1930 e 1940, as ciências sociais sofreram influências tanto neopositivistas quanto funcionalistas, criando então diferentes maneiras de ver as organizações:

- Organização como sistema social pré determinado: baseada no positivismo apresenta racionalidade objetiva e relações de causa e efeito;
- Organizações como sistema social construído: é antipositivista, e apresenta uma construção cultural que se institucionaliza, ou seja, não racional;
- Organização como agir social: pautada na terceira via de Max Weber (rejeita tanto o positivismo quanto o antipositivismo), é um processo de ações e decisões, com racionalidade limitada, contemplando o entendimento do agir ao longo do tempo.

Nesse contexto weberiano, o termo agir organizacional é caracterizado por uma racionalidade intencional, compreendida pela relação aos conhecimentos e expectativas do sujeito agente. O agir organizacional pode ser definido, de acordo com Maggi (2006), como um agir social dotado de sentimento intencional, que orienta-se em relação as atitudes de outros sujeitos, portanto,

concebido como processo e ações, que é orientado de acordo com a intencionalidade dos sujeitos. Desta forma é visto pela compreensão da ação e explicação de suas causas.

Ainda caracterizando o agir organizacional, de acordo com Maggi (2006), o mesmo é um processo que se auto organiza através da criação de ordem e de regras, as quais são variáveis formais e informais, explícitas e tácitas, conscientes e não conscientes, prévias e intrínsecas à ação. Essas regras são construídas no decorrer do desenvolvimento do processo, e constituem a estruturação do processo no sentido de ação estrutural ou estruturante. Tais regras são produzidas de maneira heterônima ou autônoma, podendo ocorrer por imposição ou discricionariedade¹³.

Quanto à regulação do processo de ação, este concerne à coordenação das ações e à coordenação do desenvolvimento de ações, portanto, a estruturação e o processo variam em termos de forma e no tempo. Outro ponto interessante da teoria do agir organizacional é que a interpretação e avaliação desta teoria não estarão completas se não considerarem vantagens e desvantagens que delas decorrem para o sujeito agente. Acredita-se que uma avaliação expandida deve considerar o bem estar dos sujeitos envolvidos, em seu sentido mais amplo: bem estar físico, mental e social. Como visto no escopo da teoria do agir organizacional, a visão da organização como processo de ações e decisões implica em um sujeito agente não separável da ação. Desse modo, o sujeito, ao situar-se no centro do processo em sua construção e desenvolvimento, tem seu bem-estar necessariamente em pauta, o qual depende inteiramente da avaliação da harmonia do processo organizacional (MAGGI, 2006).

Assim, Maggi (2006) exemplifica as bases do agir organizacional a partir da descrição da execução da obra Octeto em fá maior D803, de Schubert, para dois violinos, viola, violoncelo, contrabaixo, clarinete, fagote e trompa, da seguinte forma:

[...] estamos na presença de um trabalho coletivo, qualquer que seja a definição que se dê a essa noção; e na presença de um grupo de trabalho, o conjunto. [...] a ação de cada músico dirige-se à ação dos outros músicos, e a de todos se dirige no mínimo à administração do teatro e ao público presente na sala [...]. O processo de ação de cada sujeito, assim como o processo comum do conjunto,

¹³ Trata de uma liberdade limitada, ou seja, a liberdade existe dentro de um determinado espaço, o qual não pode ser ultrapassado ou violado.

está relacionado a outros processos. [...] a adaptação dos meios aos fins concerne, sem dúvida, aos instrumentos que a composição musical exige, mas também ao nível das capacidades, dos conhecimentos e das competências dos músicos, e ao tempo que dedicaram aos ensaios. [...] os músicos parecem dominar completamente os meios e os fins, mas a incerteza jamais será excluída, não se sabe o que pode acontecer. [...] o que faz a diferença é que cada músico queria tocar essa obra, mas não podia fazê-lo sozinho. [...] sendo a execução da música o objetivo comum, os oito músicos cooperam para atingi-lo. E, para que essa cooperação dê certo, eles se coordenam.

Outro exemplo das bases do agir organizacional dado por Maggi (2006) é a fundição do Perseu:

Tudo começou quando o ourives Cellini construiu uma fornalha em seu ateliê [...], ele quis ter controle do processo. [...] O modelo em cera foi inicialmente coberto de argila para criar o molde oco. Dois dias e duas noites em fogo moderado fizeram, simultaneamente, a cera derreter e o molde de argila queimar. Então, ao mesmo tempo em que eram feitos os dutos pelos quais deveria correr o metal fundido, o molde foi cuidadosamente enterrado no fundo da fornalha. Enquanto isso a fornalha era enchida com lingotes de bronze e de cobre. [...] um grande fogo foi aceso e constantemente alimentado, até atingir a temperatura que permitia verter o metal liquefeito no molde. [...] Uma dezena de pessoas ajudavam Cellini no trabalho. [...] Ele atribuía a uns e outros as diferentes ações a desenvolver segundo os conhecimentos técnicos e as competências que neles reconhecia. Ele mesmo coordenava a divisão do trabalho. [...] Ele dirigia o trabalho da equipe dando ordens, que embora não estivessem escritas não deixavam de ser impostas. [...] Tudo ia bem, contudo acidentes acontecem, demonstrando os limites da racionalidade dos seres humanos: o teto do ateliê pega fogo, e a chuva e o vento atrapalham o funcionamento da fornalha. Por conta da fadiga e da tensão Cellini é acometido por uma febre e tem que ir para a cama. É então obrigado a delegar a direção do trabalho [...] a um de seus alunos, mas continua acreditando em seu programa. [...] No meio da noite um assistente vem lhe dizer que a fundição fracassou. [...] Cellini vai ao ateliê e constata que o metal solidificou. Envia então dois ajudantes para buscar lenha de carvalho bem seca em um vizinho [...] e manda jogar no cadinho um lingote de estanho para ajudar na fundição. Outros são encarregados de combater o fogo, que reacendeu no teto, e outros de erguer painéis para abrigar a fornalha do vento e da chuva. O forte calor acaba estourando a cobertura da fornalha, mas o metal enfim se liquefaz. Para ajudá-lo a fluir melhor pelos dutos até o molde, todas as baixelas de estanho da casa, quase duzentos itens, são sacrificados. [...] O trabalho termina duas horas antes de amanhecer. [...] Aparentemente os acidentes ocorreram porque os meios escolhidos não estavam bem adaptados aos fins esperados. [...] Havia necessidade de corrigir o programa durante o desenrolar do processo. Como em todo processo, as regras anteriormente produzidas precisavam ser reelaboradas e mudadas, enquanto que outras regras deviam ser integradas.

Entretanto essas regulações no decorrer do tempo que permitiram levar a bom termo o trabalho não foram somente obra de Cellini. O programa do artista, pré ordenado e então modificado, só concerniu à coordenação dos conjuntos de ações, tais como a preparação do molde, a alimentação da fornalha, a fundição dos metais. Os assistentes coordenavam entre eles para o desenvolvimento das ações singulares: tinham margens de discricionariedade, mas assumiam também a autonomia, que dirigiam para o bom resultado do processo. Por fim, como sempre, cada um regulava cada ação do agir.

A partir do exposto, nos dois exemplos, verifica-se que o agir organizacional tem como características centrais (MAGGI, 2006):

- Finalização, que constitui a compreensão da relação entre meios, fins e resultados;
- Estruturação do processo, que envolve a articulação de processos e o entendimento das ações como racionalmente limitadas e intencionais;
- Cooperação, influenciadora do poder das ações, que por consequência influencia a efetividade das decisões, agindo sobre as estratégias organizacionais e os relacionamentos sociais.

Definidos o agir organizacional e o agir social, admite-se que não há como definir qual participa com maior relevância. Esses “agires” são simultâneos e interdependentes, logo, considera-se que as sociedades estão impregnadas pelo agir organizacional e que as organizações estão imersas no agir social. Um alimenta ou destrói o outro, de acordo com a intencionalidade do sistema e da força da comunicação informal das dimensões sociais (MUNCK; SOUZA, 2011).

A partir do exposto, evidencia-se o caráter articulador da teoria do agir organizacional em várias atividades organizacionais, dentre as quais citam-se as competências e aspectos da sustentabilidade organizacional. Tendo sido identificados autores que trabalharam com a aproximação destes conhecimentos, reforça-se a viabilidade deste construto. Pode-se, então, citar o trabalho de Castro (2010) que aliou o agir organizacional com a lógica das competências; Munck e Souza (2011) que utilizam o agir organizacional combinado a temas correlatos a sustentabilidade; e ainda Souza (2010), Munck e Souza (2009; 2011) e Munck, Munck e Souza (2011) ao relacionarem competências, assuntos correlatos a sustentabilidade organizacional e o agir organizacional.

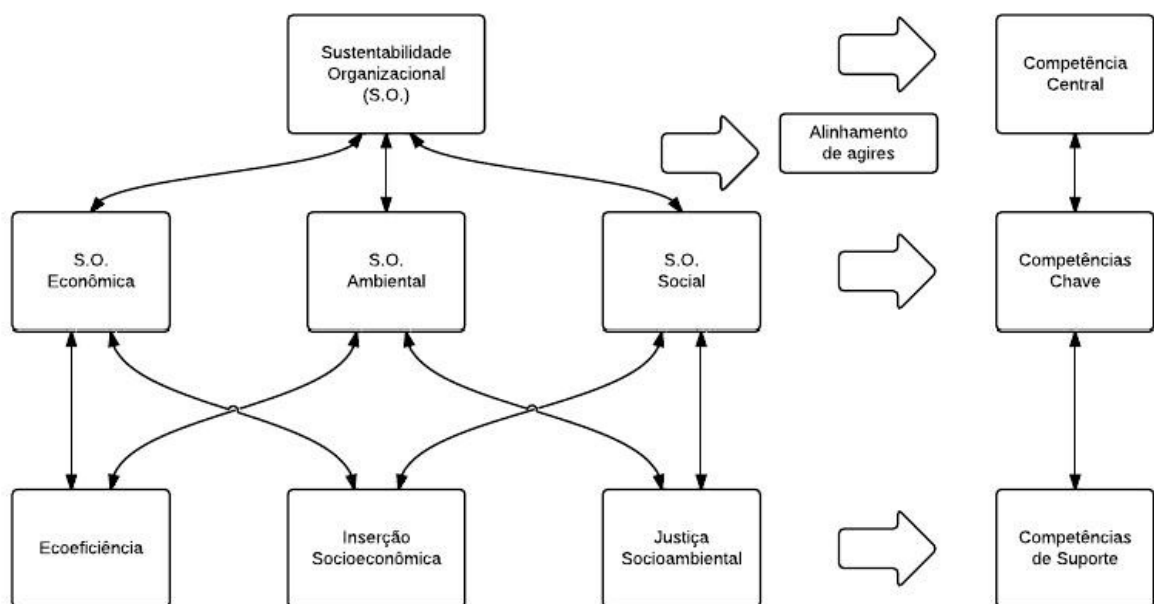
Assim, a seção seguinte faz o incremento da *framework* de sustentabilidade organizacional, previamente apresentada, com a teoria do agir organizacional, a qual permite que cada elemento da sustentabilidade organizacional seja visualizado como uma competência organizacional.

5 ECOEFICIÊNCIA E COMPETÊNCIAS

Como já abordado, a mera existência de um modelo hierarquizador que aponte elementos para a sustentabilidade organizacional não se faz suficiente para gestão deste fenômeno. Embora Elkington (1999), assim como outros autores, apontem o desenvolvimento balanceado das três sustentabilidades, componentes da sustentabilidade organizacional, como a chave para o seu alcance, as organizações demandam de ferramentas que orientem o desenvolvimento de cada um dos componentes da sustentabilidade organizacional.

Assim, Munck, Munck e Souza (2011) apontam que, a partir de Maggi (2006) é possível compreender a sustentabilidade organizacional como um agir, ou seja, um processo de ações e decisões e, por sua vez, cada um de seus elementos são sub agires deste processo maior. Os agires podem ser visualizados e operacionalizados a partir da lógica das competências quando, então, a sustentabilidade organizacional é entendida como uma competência central, e os demais elementos como competências chave e de suporte, capazes de alavancar a sustentabilidade organizacional, como apresentado na Ilustração 5.

Ilustração 5 – Modelo de Sustentabilidade Organizacional e sua arquitetura de competências.



Fonte: Munck, Munck e Souza (2011).

Como visível na Ilustração 5, os autores explicam que compreendem a sustentabilidade organizacional como uma competência central, viabilizada pela justaposição das competências chave: SO econômica, SO ambiental e SO social que, por sua vez, são viabilizadas pela interação e atendimento das competências de apoio (ecoeficiência, justiça socioambiental e inserção socioeconômica). Nesse sentido a sustentabilidade organizacional é vista como um agir organizacional viabilizado por seus sub agires, os quais podem ser operacionalizados pela lógica das competências, como na proposição de Munck, Munck e Souza (2011), que constituem processos nunca concluídos e em constante desenvolvimento.

Como já ressaltado, o desenvolvimento sustentável constitui um fenômeno sistêmico dependente de uma série de sustentabilidades, entre as quais a sustentabilidade organizacional. Esta, por sua vez, representa o equilíbrio de todo um sistema, o qual é amparado por processos relacionados ao desenvolvimento sustentável organizacional, que se responsabiliza pelo equilíbrio de cada subsistema organizacional e suas respectivas interações (MUNCK; MUNCK; SOUZA, 2011). A partir desta explanação reforça-se a justificativa quanto à escolha da ecoeficiência como objeto de pesquisa ao invés de outras abordagens de gestão ambiental, uma vez que trata-se de uma abordagem integrante de um processo maior, que é a sustentabilidade organizacional, conferindo-lhe assim maior relevância.

Em relação às competências utilizadas na *framework* de Munck, Munck e Souza (2011), as mesmas são descritas no Quadro 8.

Quadro 8 – Categorização das competências.

CATEGORIZAÇÃO DAS COMPETÊNCIAS	IDENTIFICAÇÃO DAS COMPETÊNCIAS
Competências centrais	Representam um agir organizacional corporativo essencial para a sobrevivência da empresa e fundamental para a sua estratégia
Competências chave	Representam um pequeno número de agires essenciais, geralmente entre três e seis, esperados de serem encontrados e desenvolvidos em cada unidade de negócios de uma organização
Competências de suporte	Representam um agir organizacional validado e capaz de suportar outros agires fundamentais à arquitetura de competências

Fonte: Munck, Munck e Souza (2011).

Quanto à utilização da lógica das competências para a gestão da sustentabilidade organizacional, e mais especificamente a ecoeficiência, no caso deste trabalho, cabe uma ressalva importante: a competência é utilizada pelos

autores que tratam da mesma como uma ferramenta que visa conferir vantagem competitiva as organizações, ou como aponta Mills et al. (2002) “pode-se dizer que a organização possui competências se puder superar os concorrentes, agregando valor competitivo”. Embora este posicionamento competitivo e de superação de concorrentes possa remeter a uma ideia a qual busque apenas o incremento econômico, e não seja coerente com os princípios da sustentabilidade, utilizar-se-á a competência no contexto deste trabalho, como viabilizadora do equilíbrio entre os elementos da sustentabilidade organizacional apresentada. Assim, ao formular a *framework* apresentada na Ilustração 5, os autores explanam que a competência concede orientações para gestão dos quesitos relacionados à sustentabilidade das organizações, pois permite delimitar e orientar ações objetivas e coerentes com os respectivos agires organizacionais pretendidos. Também é responsabilidade das competências delimitar as qualificações que permitirão às organizações o status de serem qualificadas como sustentáveis. A articulação entre diferentes níveis de competências conectará os conhecimentos organizacionais referentes às preocupações sociais, econômicas e ambientais, e por meio de processos devidamente compreendidos concederão cada vez mais força e objetividade a este relacionamento.

A partir da *framework* de Munck, Munck e Souza (2011), a fim de alcançar os objetivos da presente dissertação, será trabalhada a competência de suporte ecoeficiência e, para tal, resgata-se o conceito de entrega, previamente abordado. As entregas são formas de visualização da competência em ação, conforme aponta Silva (2005) e, esta ação, por sua vez, é visualizada através de suas entregas, ou seja, os resultados obtidos devido à existência de certa competência. Para mensuração da competência as entregas são vitais, pois são estas que demonstrarão o quanto a competência realmente está sendo efetivada. Assim, um desafio é levantar quais as entregas representam o atendimento de uma dada competência. Visando responder este desafio, recorre-se aos indicadores de ecoeficiência para auxiliar neste processo, conceito este a ser debatido.

Indicadores devem ser entendidos, de acordo com a OECD (1993), como um parâmetro ou valor derivado de parâmetros, que apontam e fornecem informações sobre o estado de um fenômeno com uma extensão significativa. Desta forma, Hanai (2009) explica que os indicadores são capazes de apontar as características relevantes de um sistema e clarificam as complexas relações entre as

diferentes 69 variáveis envolvidas num fenômeno específico, tornando-o visível ou perceptível para comunicar as suas informações contidas, constituindo-se em instrumentos úteis de análise objetiva sobre o fenômeno considerado. Desta forma, é possível tanto indicadores quanto entregas serem considerados processos de ações e decisões de acordo com a teoria do agir organizacional, e torna-se possível interpretar um conjunto de indicadores como um conjunto de entregas. Louette (2007) complementa ainda que, os indicadores podem se constituir em ferramenta fundamental para a melhoria da gestão das organizações, pois contribuem, entre outros aspectos, para a identificação de descompassos entre os objetivos, estratégias e programas da instituição; geram informações e conhecimentos que apoiam o processo decisório etc. Para Hanai (2009), os indicadores servem também para verificar se os objetivos (quaisquer que sejam) estão sendo atingidos. Contudo, além desta apresentação sobre indicadores, demanda-se discutir especificamente os indicadores de ecoeficiência, para que seja possível dar suporte a conversão destes indicadores em entregas. Desta forma, tais instrumentos de mensuração da ecoeficiência são abordados na sequência.

5.1 MENSURAÇÃO E INDICADORES DE ECOEFICIÊNCIA POR MEIO DE COMPETÊNCIAS

Tendo compreendido o processo da ecoeficiência e a lógica das competências organizacionais é possível, por intermédio do agir organizacional, compreender que para o desenvolvimento da ecoeficiência a organização demanda um conjunto de agires que podem ser obtidos através de competências. Desta forma, em primeiro momento, se faz necessário elencar as entregas obtidas mediante o desenvolvimento da competência ecoeficiência. Entregas estas que serão trabalhadas, na sequência, como indicadores.

As aspirações da sustentabilidade têm alcançado notável difusão e exigido bases referenciais e instrumentos metodológicos que possibilitem monitorar os processos de desenvolvimento em diversos contextos e situações, com o uso de indicadores (HANAI, 2009). Assim, Salgado (2007) comenta que a necessidade de se mensurar e quantificar a ecoeficiência resultou no termo “indicadores de ecoeficiência”. A fixação de objetivos e monitoramento de seu desempenho, por intermédio de indicadores, constitui instrumentos de gestão utilizados mundialmente na área de negócios e na medição da ecoeficiência dentre outras abordagens. Os

indicadores são necessários para medir o progresso da empresa em um dado quesito.

Os indicadores auxiliam o monitoramento do progresso das medidas planejadas e implementadas, assim, a apropriação dos indicadores de ecoeficiência tem como objetivo permitir visualizar o desempenho ambiental e econômico das atividades e contribuir para o gerenciamento ambiental (SALGADO, 2007). A utilidade dos indicadores de ecoeficiência, para Rovere e Barata (2007), é a possibilidade de estabelecer metas e avaliar o desempenho das empresas e/ou de seus processos produtivos. Salgado (2007) complementa ainda, que os indicadores de ecoeficiência podem ser úteis na compreensão e acompanhamento do desempenho ambiental do produto e/ou processo, pois é a partir da medição da ecoeficiência que a empresa pode reportar o seu desempenho econômico e ambiental. Assim o objetivo principal consiste em melhorar o desempenho da atividade e/ou do processo em questão e monitorá-lo com medições transparentes, verificáveis e, conseqüentemente, relevantes tanto para os gestores como para as diversas partes interessadas.

Dentre as publicações do WBCSD, encontram-se listadas as dimensões da ecoeficiência (Quadro 9) as quais desdobram-se em seus indicadores de ecoeficiência (Quadro 10), que visam avaliações no intuito de atingir mais valor para a organização, utilizando menos materiais e energia e reduzindo as emissões, os quais, explica o WBCSD, são aplicáveis para toda empresa na melhoria da ecoeficiência.

Quadro 9 – Dimensões da ecoeficiência.

DIMENSÕES DA ECOEFICIENCIA
<ul style="list-style-type: none"> - Reduzir a intensidade do consumo de materiais em produtos e serviços; - Reduzir a intensidade do consumo de energia em produtos e serviços; - Reduzir a dispersão de compostos tóxicos; - Promover a reciclagem; - Maximizar o uso de recursos renováveis; - Estender a durabilidade dos produtos; e - Aumentar a intensidade do uso de produtos e serviços.

Fonte: WBCSD (2000a); Piotto (2003).

Quadro 10 – Indicadores de ecoeficiência do WBCSD.

INDICADOR	UNIDADE	METODOLOGIA DE MEDIÇÃO	POTENCIAL FONTE DE DADOS
Quantidade Medição ou contagem física do produto fabricado ou serviço prestado, entregue ou vendido aos clientes	Adequada à especificidade do negócio, por exemplo, número ou massa	Método específico da empresa usado para medir quantidades, por exemplo, massa ou número do produto ou serviço, produzidos ou vendidos	- Custo - Produção - Relatórios de vendas
Vendas Líquidas Total de vendas registradas, não considerando descontos, devoluções e empréstimos	Unidade monetária corrente	- <i>International Accounting Standards Committee (IASC)</i> - <i>Generally Accepted Accounting Principles (GAAP)</i>	- Relatórios - Contas anuais
Consumo de Energia Soma total da energia consumida, incluindo eletricidade, aquecimento, combustíveis fósseis, etc. (Ex. gás natural, petróleo, carvão, biomassa, madeira e resíduos); energias derivadas de não-combustíveis (Ex. solar e eólica)	gigajoules (ou outro multiplicador do joule mais apropriado)	Fatores de transformação: - valor calorífico máximo do combustível baseado nos produtos da combustão (estados físicos): água (líquido), dióxido de carbono (gasoso) e azoto (gasoso) - eletricidade e aquecimento da região, como quantidade comprada de energia final	- Arquivos das compras - Energia usada na unidade/inventários da utilização de combustíveis - Relatórios de gestão da unidade fabril - Literatura diversa

(Continua...)

(... Continuação)

<p>Consumo de Materiais Soma do peso de todos os materiais comprados ou obtidos de outras proveniências, incluindo, matérias primas para conversão; outros materiais do processo, tais como catalizadores e solventes; mercadorias ou componentes pré ou semi acabadas, excluindo embalagens, consumo de água e materiais usados para fins energéticos</p>	em toneladas métricas	Métodos específicos da empresa para medir as quantidades utilizadas	<ul style="list-style-type: none"> - Arquivos das compras - Relatórios da produção - Relatórios de custos
<p>Consumo de Água Soma da quantidade de água de abastecimento comprada ou proveniente de águas superficiais ou do solo (incluindo água de arrefecimento)</p>	metros cúbicos	- Método específico da empresa	<ul style="list-style-type: none"> - Arquivos das compras - Relatórios da produção - Relatórios de custos
<p>Emissões de Substâncias Deterioradoras da Camada de Ozônio (SDCO) Quantidade das emissões gasosas destas substâncias, provenientes dos processos e perdas/substituições dos reservatórios ou depósitos</p>	toneladas métricas CFC11 equivalente	Listagem das substâncias deterioradoras da camada do ozono e das potenciais deterioradoras de acordo com o Protocolo de Montreal, Anexos de A a E	<ul style="list-style-type: none"> - Inspeções às fábricas - Relatórios Ambientais, de Saúde e Segurança - Estimativa ou cálculo
<p>Emissões de Gases com Efeito de Estufa (GEE) Quantidade de emissões gasosas destes gases, a partir da combustão de combustíveis, reações dos processos e processos de tratamento, incluindo CO₂, CH₄, N₂O, HFC's, PFC's e SF₆, excluindo as emissões libertadas na produção de eletricidade comprada</p>	em toneladas métricas de CO ₂ equivalente	<ul style="list-style-type: none"> - Listagem de gases com efeito de estufa: Protocolo de Quioto, Anexo A - Gases potenciais de aquecimento global: IPPC, Alterações Climáticas 1995, Segundo Relatório de Avaliação - Fatores de transformação para combustíveis do conteúdo de carbono combustível, por ex.- <i>Responsible Care: Health, Safety and Environmental Reporting</i> CEFIC, Novembro de 1998 	<ul style="list-style-type: none"> - Relatórios de custos - Faturas de combustíveis - Inspeções às fábricas - Relatórios Ambientais, Saúde e Segurança - Estimativa ou cálculo(Con

(Continua...)

(...Continuação)

Resultados líquidos	USD, EUR, JPY ou na unidade monetária habitual da empresa	- Vendas Líquidas menos todas as despesas do período em causa, incluindo: custos da mercadoria vendida; despesas de venda, despesas gerais e administrativas; despesas com tecnologias; custos de investigação e desenvolvimento; amortização e ajustes de imobilizados incorpóreos; encargos especiais e de reestruturação; juros; outras despesas; imposto de rendimento; - IASC - <i>Generally Accepted Accounting Principles</i> (GAAP)	Relatórios financeiros
Emissões gasosas acidificantes Quantidade de gases ácidos e de nuvens ácidas emitidos para o ar (incluindo NH ₃ , HCl, HF, NO ₂ , SO ₂ e nuvens ácidas sulfúricas), provenientes de sistemas de combustão, reações do processo e processos de tratamento	toneladas métricas de SO ₂ equivalente	- Listagem dos ácidos: ICI - <i>Environmental Burden</i> (The ICI Approach, 1997) - Potenciais acidificantes (Heijungs et al.): - CML - Universidade de Leiden, 1992; e - Hauschild and Wenzel, Chapman & Hall, Londres, 1997	- Inspeções às fábricas - Relatórios Ambientais, de Saúde e Segurança - Estimativa ou cálculo
Resíduos Totais Quantidade total de substâncias ou objetos para eliminação	toneladas métricas	Definições de resíduos e eliminação: Convenção da Basiléia, 1992 - Definições e Anexo IV	- Inspeções às fábricas - Relatórios Ambientais, de Saúde e Segurança - Estimativa ou cálculo

Fonte: WBCSD (2000a)

O WBCSD detém o pioneirismo da discussão em torno da ecoeficiência, e sua metodologia e de mais orientações para elaboração de relatórios são amplamente difundidas em orientações do mundo todo. Contudo, outra metodologia que trata de indicadores e amplamente aceita na área de sustentabilidade é aquela editada pelo *Global Reporting Initiative* – GRI, a qual na visão de Savitz e Weber (2006), é o principal padrão mundial para a mensuração

monitoramento e divulgação dos programas de sustentabilidade das empresas. O GRI tenta colocar os relatórios financeiros em termos de rigor, clareza, exatidão, utilidade, comparabilidade e influência sobre os investidores (SAVITZ; WEBER, 2006).

Fet (2003) explica que o GRI é uma iniciativa da *United Nations' Environment Programme* -UNEP, datada de 1997, que representa o primeiro modelo para elaboração de relatórios de desempenho da sustentabilidade nas organizações. GRI (2006) complementa que o modelo foi concebido para ser utilizado por organizações de qualquer porte, setor ou localidade. Leva em conta as questões práticas enfrentadas por uma série de organizações, desde pequenas empresas até grandes grupos com operações variadas e geograficamente espalhadas, e inclui o conteúdo geral e o específico por setor, acordados globalmente por vários *stakeholders*, como aplicáveis na divulgação do desempenho de sustentabilidade da organização.

Os indicadores de desempenho de sustentabilidade do GRI estão organizados nas categorias econômica, ambiental e social. A dimensão econômica da sustentabilidade, para o GRI (2006), se refere aos impactos da organização sobre as condições econômicas de seus *stakeholders* e sobre os sistemas econômicos em nível local, nacional e global. Os indicadores econômicos ilustram o fluxo de capital entre diferentes *stakeholders*, assim como os principais impactos econômicos da organização sobre a sociedade como um todo. Tal conjunto de indicadores é expresso no Quadro 11.

Quadro 11 – Indicadores de desempenho econômico.

INDICADORES DE DESEMPENHO ECONÔMICO	
ASPECTO: Econômico	Indicador 1 – Essencial Valor econômico direto gerado e distribuído, incluindo receitas, custos operacionais, remuneração de empregados, doações e outros investimentos na comunidade, lucros acumulados e pagamentos para provedores de capital e governos
	Indicador 2 – Essencial Implicações financeiras e outros riscos e oportunidades para as atividades da organização devido a mudanças climáticas
	Indicador 3 – Essencial Cobertura das obrigações do plano de pensão de benefício que a organização oferece
	Indicador 4 – Essencial Ajuda financeira significativa recebida do governo
ASPECTO: Presença no mercado	Indicador 5 – Adicional Variação da proporção do salário mais baixo comparado ao salário mínimo local em unidades operacionais importantes
ASPECTO: Presença no mercado	Indicador 5 – Adicional Variação da proporção do salário mais baixo comparado ao salário mínimo local em unidades operacionais importantes
	Indicador 6 – Essencial Políticas, práticas e proporção de gastos com fornecedores locais em unidades operacionais importantes
	Indicador 7 – Essencial Procedimentos para contratação local e proporção de membros de alta gerência recrutados na comunidade local em unidades operacionais importantes
ASPECTO: Impactos econômicos diretos	Indicador 8 – Essencial Desenvolvimento e impacto de investimentos em infra-estrutura e serviços oferecidos, principalmente para benefício público, por meio de engajamento comercial, em espécie ou atividades <i>pro bono</i>
	Indicador 9 – Adicional Identificação e descrição de impactos econômicos indiretos significativos, incluindo a extensão dos impactos

Fonte: GRI (2006).

A dimensão ambiental da sustentabilidade, para o GRI (2006), se refere aos impactos da organização sobre sistemas naturais vivos e não-vivos, incluindo ecossistemas, terra, ar e água. Os indicadores ambientais abrangem o desempenho relacionado a insumos (como material, energia, água) e a produção (emissões, efluentes e resíduos). Além disso, abarcam o desempenho relativo à biodiversidade, à conformidade ambiental e outras informações relevantes, tais como gastos com meio ambiente e os impactos de produtos e serviços. Os indicadores de desempenho ambiental são expressos no Quadro 12.

Quadro 12 – Indicadores de desempenho ambiental.

INDICADORES DE DESEMPENHO AMBIENTAL		
ASPECTO: Materiais	Indicador 1 – Essencial Materiais usados por peso ou volume	
	Indicador 2 – Essencial Percentual dos materiais usados provenientes de reciclagem	
ASPECTO: Energia	Indicador 3 – Essencial Consumo de energia direta discriminado por fonte de energia primária	
	Indicador 4 – Adicional Energia economizada devido a melhorias em conservação e eficiência	
	Indicador 5 – Essencial Consumo de energia indireta discriminado por fonte primária	
	Indicador 6 – Adicional Iniciativas para fornecer produtos e serviços com baixo consumo de energia, ou que usem energia gerada por recursos renováveis, e a redução na necessidade de energia resultante dessas iniciativas	
	Indicador 7 – Adicional Iniciativas para reduzir o consumo de energia indireta e as reduções obtidas	
	ASPECTO: Água	Indicador 8 – Essencial Total de retirada de água por fonte
		Indicador 9 – Adicional Fontes hídricas significativamente afetadas por retirada de água
ASPECTO: Água	Indicador 10 – Adicional Percentual e volume total de água reciclada e reutilizada	
	ASPECTO: Biodiversidade	Indicador 11 – Essencial Localização e tamanho da área possuída, arrendada ou administrada dentro de áreas protegidas, ou adjacentes a elas, e áreas de alto índice de biodiversidade fora das áreas protegidas
Indicador 12 – Essencial Descrição de impactos significativos na biodiversidade de atividades, produtos e serviços em áreas protegidas e em áreas de alto índice de biodiversidade fora das áreas protegidas		
Indicador 13 – Adicional Habitats protegidos ou restaurados		
Indicador 14 – Adicional Estratégias, medidas em vigor e planos futuros para a gestão de impactos na biodiversidade		
Indicador 15 – Adicional Número de espécies na Lista Vermelha da IUCN e em listas nacionais de conservação com habitats em áreas afetadas por operações, discriminadas pelo nível de risco de extinção		
ASPECTO: Emissões, efluentes e resíduos		Indicador 16 – Essencial Total de emissões diretas e indiretas de gases de efeito estufa, por peso
	Indicador 17 – Essencial Outras emissões indiretas relevantes de gases de efeito estufa, por peso	
	Indicador 18 – Adicional Iniciativas para reduzir as emissões de gases causadores do efeito estufa e as reduções obtidas	
	Indicador 19 – Essencial Emissões de substâncias destruidoras da camada de ozônio, por peso	
	Indicador 20 – Essencial NO _x , SO _x e outras emissões atmosféricas significativas, por tipo e peso	
	Indicador 21 – Essencial Descarte total de água, por qualidade e destinação	
	Indicador 22 – Essencial Peso total de resíduos, por tipo e método de disposição	

	Indicador 22 – Essencial Peso total de resíduos, por tipo e método de disposição
	Indicador 23 – Essencial Número e volume total de derramamentos significativos
	Indicador 24 – Adicional Peso de resíduos transportados, importados, exportados ou tratados considerados perigosos nos termos da Convenção da Basileia 13 – Anexos I, II, III e VIII, e percentual de carregamentos de resíduos transportados internacionalmente
	Indicador 25 – Adicional Identificação, tamanho, status de proteção e índice de biodiversidade de corpos d'água e habitats relacionados significativamente afetados por descartes de água e drenagem realizados pela organização relatora
ASPECTO: Produtos e serviços	Indicador 26 – Essencial Iniciativas para mitigar os impactos ambientais de produtos e serviços e a extensão da redução desses impactos
	Indicador 27 – Essencial Percentual de produtos e suas embalagens recuperados em relação ao total de produtos vendidos, por categoria de produto
ASPECTO: Conformidade	Indicador 28 – Essencial Valor monetário de multas significativas e número total de sanções não-monetárias resultantes da não-conformidade com leis e regulamentos ambientais
ASPECTO: Transporte	Indicador 29 – Adicional Impactos ambientais significativos do transporte de produtos e outros bens e materiais utilizados nas operações da organização, bem como do transporte de trabalhadores
ASPECTO: Geral	Indicador 30 – Adicional Total de investimentos e gastos em proteção ambiental, por tipo

Fonte: GRI (2006).

Os indicadores de sustentabilidade GRI possuem ainda o grupo de indicadores de desempenho social, contudo, excluiu-se este grupo da apresentação uma vez que este pilar da sustentabilidade não faz parte da ecoeficiência.

Embora o GRI apresente indicadores econômicos e ambientais e não especificamente de ecoeficiência, diversos autores (FET, 2003; MAXIME; MARCOTTE; ARCAND, 2006; SCHALTEGGER; WAGNER, 2005; PIOTTO, 2003) sugerem realizar uma avaliação com indicadores econômicos e indicadores ambientais e a posterior aplicação dos valores obtidos em uma equação onde se divide o resultado dos indicadores econômicos pelo resultado dos indicadores ambientais.

Tendo conhecimento destes dois instrumentos de mensuração de desempenho, editado pelo WBCSD (Quadro 10) e pelo GRI (Quadros 11 e 12), percebe-se que, o primeiro é dependente das medições e unidades, o que não se mostra compatível com o trato de competências. Já os indicadores do GRI, por serem originalmente concebidos para elaboração de relatórios, não são formatados precisamente como indicadores, levando-os a solicitarem descrições e comentários

de fenômenos, ou seja, fornecem um roteiro para descrição da situação da organização. Assim, um adequado grupo de indicadores deve conter sentenças que indiquem ao usuário uma situação a ser avaliada.

A partir de então, demandou-se a criação de um grupo de indicadores de ecoeficiência baseados em entregas esperadas, o que o torna adequado para trabalhar-se com a ecoeficiência enquanto uma competência, os quais foram adaptados dos indicadores do WBCSD e GRI, com aporte ainda em outros autores como OECD (1993), Meadows (1998) e Maxime, Marcotte e Arcand (2006). Como resultados desta adaptação têm-se um novo grupo de indicadores denominado indicadores industriais de ecoeficiência, os quais são apresentados no Quadro 13, e visam, segundo a discussão realizada no referencial teórico, abranger as variáveis necessárias para proporcionar uma oportunidade de mensuração da ecoeficiência em ambiente organizacional. O presente conjunto de indicadores objetiva, ainda, ser um instrumento genérico. Este tipo de instrumento, de acordo com Salgado (2007), pode ser relevante e sujeito a uma abordagem de medição comum servindo de base para aplicação em outras atividades industriais, ainda que com algumas ressalvas.

Quadro 13 – Indicadores industriais e ecoeficiência.

INDICADORES INDUSTRIAIS DE ECOEFICIÊNCIA
Indicador A: Valor econômico direto gerado
Indicador B: Produtos vendidos
Indicador C: Infraestrutura
Indicador D: Materiais usados (matérias primas)
Indicador E: Consumo de energia (todas as modalidades)
Indicador F: Retirada e descarte de água
Indicador G: Disposição de subprodutos
Indicador H: Emissões de gases causadores do efeito estufa, substâncias destruidoras da camada de ozônio, e danosas a atmosfera
Indicador I: Reciclagem de resíduos
Indicador J: Adequação a novas demandas de mercado
Indicador K: Efetividade em Pesquisa e Desenvolvimento

Fonte: Elaborado pelo autor com base indicadores do GRI (2006) e WBCSD (2000), e nos apontamentos de OECD (1993), Meadows (1998) e Maxime, Marcotte e Arcand (2006), Van Bellen (2010), Caratino (2003).

São relevantes algumas explicações a respeito da elaboração destes indicadores, tais como:

- Foram desconsideradas a utilização de medidas de quantidades, uma vez que no contexto deste trabalho, compreende-se ser importante a existência da competência organizacional para atender a questão apontada. Tomando como exemplo o indicador E, que trata do consumo de energia, busca-se identificar se a organização é capaz de gerir o consumo deste recurso reduzindo-o ao mínimo necessário, e conduzindo-o ao seu uso racional, contudo, não é relevante neste trabalho identificar o consumo de tal recurso em números absolutos;
- Alguns indicadores, como o número 7 do quadro econômico do GRI (“Procedimentos para contratação local e proporção de membros de alta gerência recrutados na comunidade local em unidades operacionais importantes”) foram excluídos por entender-se que remetem a um caráter social, cujo qual não faz parte da ecoeficiência;
- Houve também o agrupamento de dois ou mais indicadores, como exemplo dos indicadores 3 e 4 do quadro ambiental do GRI (“Consumo de energia direta discriminado por fonte de energia primária” e “Consumo de energia indireta discriminado por fonte primária” respectivamente), que resultaram no indicador E (“Consumo de energia”), proposto neste trabalho, por entender-se que para fins ambientais o relevante é o consumo final independentemente de sua origem;
- Alguns indicadores, como o 24 do quadro ambiental do GRI (“Peso de resíduos transportados, importados, exportados ou tratados considerados perigosos nos termos da Convenção da Basileia 13 – Anexos I, II, III e VIII, e percentual de carregamentos de resíduos transportados internacionalmente”) foram excluídos, uma vez que se acredita que as legislações ambientais devem ser seguidas por quaisquer empresas devido ao posicionamento ético, sendo considerado premissa básica para a sustentabilidade organizacional e a ecoeficiência; ainda os indicadores referentes ao não recebimento de multas, como exemplo do indicador 28 do quadro ambiental do GRI, foram excluídos por considerar-se que para a organização ter um bom nível de desenvolvimento da ecoeficiência o mínimo a ser cumprido são as

regulamentações legais. Por sua vez, o desenvolvimento de tal competência proporcionará o não recebimento de multas por não conformidade;

- Houve ainda a exclusão de indicadores, como é o caso do indicador 15 do quadro ambiental do GRI (“Número de espécies na Lista Vermelha da IUCN e em listas nacionais de conservação com habitats em áreas afetadas por operações, discriminadas pelo nível de risco de extinção”), uma vez que, assim como no tópico anterior, acredita-se na ética em relação as legislações. Podem os produtos da organização, por exemplo, virem a afetar tais espécies ameaçadas de extinção, contudo, compreende-se que isto está implícito no descarte inapropriado de resíduos, o qual já é observado em outros indicadores;
- Justifica-se a não separação destes indicadores em dois grupos (genéricos/essenciais e adicionais), pois indicadores adicionais (presentes nas metodologias do WBCSD e GRI), tratam de situações particulares de cada negócio ou setor, o que demanda aprofundamento teórico e empírico em cada uma destas atividades. Não sendo possível tal aprofundamento neste trabalho por afastar-se de seus objetivos, e ainda, os indicadores apresentados são genéricos a todas as organizações, ajudando, portanto, as mesmas a terem uma primeira avaliação e então traçar metas de como desenvolver e gerir a ecoeficiência;
- Por fim, complementa-se que na concepção dos indicadores industriais de ecoeficiência, buscou-se a clara definição de suas fronteiras, conferindo assim prioridade às áreas de controle direto da empresa, mas nem por isso negligenciando questões relevantes que fazem parte da cadeia produtiva que não sejam de controle direto da organização. Neste caso podem-se citar as fontes de matéria prima, abordadas no indicador D, e que nem sempre é controlada pela organização a ser analisada.

Tendo, a partir de então, um grupo de indicadores para trabalhar-se a ecoeficiência, parte-se para a seção seguinte, onde será resgatada a discussão sobre competências, e tais indicadores passarão a ser discutidos a partir deste olhar.

5.2 A COMPETÊNCIA DE SUPORTE ECOEFICIÊNCIA E SUAS ENTREGAS

Os indicadores são importantes e também perigosos, pois se situam no âmago do processo de tomada de decisões (MEADOWS, 1998), conseqüentemente, somente é possível a adoção de atitudes de ações se existirem indicadores claros e convenientes, que possam efetivamente mostrar os caminhos rumo ao desenvolvimento sustentável (HANAI, 2009). Desta forma, os indicadores de ecoeficiência deveriam ser aplicados em um contexto e escala apropriados, colaborando para a construção da governança local, fortalecendo instituições locais e contribuindo com mecanismos de resolução de conflitos (SCHAFFEL, 2010).

Desta forma, no intuito de criar um instrumento que possa trabalhar de forma aprofundada nestes caminhos apontados por Schaffel (2010), opta-se por compreender os indicadores industriais de ecoeficiência a partir da lógica das competências. Conforme já mencionado, com aporte em Munck, Munck e Souza (2011), a ecoeficiência é vista, na discussão da sustentabilidade organizacional, como uma competência de apoio. Por sua vez, esta competência conta com um grupo de entregas mínimas que permitem avaliar a existência, ou não, de competência em ação. Conhecendo-se, então, as entregas de uma dada competência torna-se possível avaliar a sua presença ou não na organização.

Para compor a relação de entregas da competência ecoeficiência, retomam-se os indicadores industriais de ecoeficiência, previamente criados, que por serem indicativos básicos para mensuração da ecoeficiência, fornecem apontamentos do que a organização deve entregar ao almejar o desenvolvimento da competência ecoeficiência e, assim, infere-se que a realização deste conjunto de entregas resulta na realização da competência. A vantagem de trabalhar-se com as entregas esperadas é a maior facilidade de visualizá-las e identificá-las na organização, uma vez que se tratam de ações visíveis. Visando facilitar a visualização destas entregas, o Quadro 14 apresenta suas descrições de forma ampla.

Quadro 14 – Indicadores de ecoeficiência (competências) e suas entregas esperadas.

COMPETÊNCIA	INDICADOR / ENTREGA ESPERADA	DESCRIÇÃO DO INDICADOR / ENTREGA
Ecoeficiência	Indicador/Entrega A: Valor econômico direto gerado	Capacidade de geração de capital através da comercialização de produtos, subprodutos, economias resultantes da eficiência e eficácia de produtos
	Indicador/Entrega B: Produtos vendidos	Colocação de produtos no mercado de forma efetiva e competitiva, a fim de maximizar as vendas
	Indicador/Entrega C: Infraestrutura	Realização em infraestrutura utilizada no desenvolvimento de produtos e serviços, que resultem em menor impacto ambiental na produção e gestão dos produtos e subprodutos
	Indicador/Entrega D: Materiais usados (matérias primas)	Escolha e compra das melhores matérias primas tanto em qualidade, quantidade, preço e caráter ambiental (matérias primas recicladas ou produzidas/extraídas com baixo impacto ambiental)
	Indicador/Entrega E: Consumo de energia (todas as modalidades)	Minimização do consumo de energia nas diversas atividades da organização, ou uso de energias alternativas de baixo impacto ambiental. Considerando todas as fontes de energia, sejam estas comprada de outras empresas, ou produzidas a partir de combustíveis, queima de resíduos, entre outras
	Indicador/Entrega F: Retirada e descarte de água	Retirada, uso e descarte de água de forma eficiente, a fim de minimizar o seu consumo, ou promover a reutilização da mesma
	Indicador/Entrega G: Disposição de subprodutos	Disposição adequada de subprodutos, resíduos, efluentes etc., tratando-os e/ou dispendo-os de forma a não causar danos ao meio ambiente
	Indicador/Entrega I: Reciclagem de resíduos	Reciclagem dos resíduos (sólidos, líquidos e gasosos) provenientes das atividades produtivas
	Indicador/Entrega J: Adequação a novas demandas de mercado	Capacidade de adequação dos produtos e processos às novas demandas do mercado, tais como, exigência de novos produtos, novas legislações e regulamentações
	Indicador/Entrega K: Efetividade em Pesquisa e Desenvolvimento	Capacidade de realização de pesquisas e desenvolvimento de novas tecnologias e produtos com caráter ambientalmente adequado, reduzindo os impactos ambientais e resultando em retornos a organização, ainda que não seja uma demanda do mercado

Fonte: Elaborado pelo autor com base indicadores do GRI (2006) e WBCSD (2000), e nos apontamentos de OECD (1993), Meadows (1998) e Maxime, Marcotte e Arcand (2006), assim como no conceito de entrega de Dutra (2006).

Em consequência à trajetória do estudo, chegou-se ao conjunto de indicadores / entregas da ecoeficiência previamente apresentadas. No intuito de finalizar esta etapa do trabalho, e passar para o capítulo onde serão discutidos os processos metodológicos, resgata-se, no próxima item uma síntese do apresentado até então.

5.3 SÍNTESE DA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Após a revisão bibliográfica realizada evidenciou-se desacordos e sobreposições na conceituação de desenvolvimento sustentável, sustentabilidade e ainda sustentabilidade organizacional. Portanto, a partir do levantamento realizado

compreende-se o desenvolvimento sustentável como um caminho para a sustentabilidade holística, a qual, por sua vez, é alcançada pelo desenvolvimento de diferentes sustentabilidades. Tais sustentabilidades consistem no equilíbrio de elementos distintos (pilares econômico, ambiental e social, conforme Elkington (1999)), que devem ser buscados de forma equilibrada por todos os componentes da sociedade, como o Estado, as pessoas, as organizações, etc., em suas mais diversas atividades.

No âmbito das organizações, foco deste estudo, a sustentabilidade também almeja o equilíbrio dos elementos apontados por Elkington (1999), ou seja, cabe às organizações quebrar o antigo paradigma econômico, apontado por Friedman (1982), e trabalhar de forma igualitária as três sustentabilidades componentes da sustentabilidade organizacional e, assim a sustentabilidade organizacional contribui para o alcance da sustentabilidade holística.

Analisando a *framework* apresentada por Dias et al. (2011), é possível visualizar, a partir dos conceitos de Bitencourt (2005), Fleury e Fleury (2001) e ainda Dutra (2006), a sustentabilidade organizacional como uma competência organizacional. Tal construto é apresentado por Munck, Munck e Souza (2011), como também já abordado por autores como Munck e Souza (2009; 2009a) e Souza (2010). Com suporte, ainda, do agir organizacional de Maggi (2006), a visualização da sustentabilidade organizacional como um agir dotado de ações e reações, clarifica a possibilidade de que cada elemento da sustentabilidade organizacional seja compreendido como um sub agir componente do agir maior que é a sustentabilidade organizacional. Sendo, então, sub agires componentes da sustentabilidade organizacional, os seus componentes também são competências, como demonstram Munck, Munck e Souza (2011). Quando desenvolvidos de forma adequada, estas competências menores permitem atingir o equilíbrio esperado. Ressalta-se então, que a ecoeficiência, enquanto componente do sistema da sustentabilidade organizacional, de acordo com o modelo em uso, também consiste, portanto, em uma competência.

A partir do construto que visualiza a sustentabilidade organizacional e seus elementos como competências, ainda não é possível a operacionalização da sustentabilidade organizacional por parte das organizações, uma vez que as mesmas demandam de uma abordagem funcionalista que lhes apresente ferramentas para serem incorporadas em sua gestão. Para tal, se faz necessária a

mensuração das competências, contudo, de acordo com a literatura pesquisada (DUTRA, 2006; SILVA, 2005), é preciso falar-se de competência enquanto condicionante de entregas esperadas (competência em ação). Esta análise da competência em ação é necessária pois a competência por si só não garante entregas. Não basta que a organização detenha conhecimentos, habilidades e atitudes caso estes não estejam sendo praticados, ou seja, gerando entregas e, conseqüentemente, resultados para a organização.

A forma de trabalhar-se com estas entregas esperadas foi resgatando-se os indicadores, quando então constatou-se que, a partir do OECD (1993) e Hanai (2009), os mesmos podem ser compreendidos como entregas necessárias para que se possa aferir a presença ou ausência da competência. O presente trabalho, abordando a competência ecoeficiência, por sua vez componente da sustentabilidade organizacional, partiu do construto sumarizado para, então, criar os indicadores de ecoeficiência utilizados na pesquisa, os quais permitem indicar o quão desenvolvida a competência ecoeficiência encontra-se na organização.

Após esta revisão teórica, faz-se possível ir a campo, contudo, antes são apresentados os procedimentos metodológicos orientadores da pesquisa empírica, como segue no próximo capítulo.

6 PROCEDIMENOS METODOLÓGICOS

Este capítulo contempla os procedimentos metodológicos adotados para realização da pesquisa, os quais elucidam a forma pela qual o trabalho foi desenvolvido, como também as formas de obtenção dos dados e como os mesmos permitiram chegar aos resultados que serão apresentados.

Foi realizada uma pesquisa teórica, a qual permitiu criar bases que indicassem respostas aos problemas elencados. A pesquisa empírica, por sua vez, tendo levado a campo o instrumento desenvolvido para avaliação da ecoeficiência, foi percebida como uma forma adequada de obter dados significativos que permitissem obter indícios para confirmar ou refutar que a ecoeficiência seja componente da sustentabilidade organizacional, assim como validá-la como uma competência para tal.

Situando a pesquisa em termos epistemológicos Silva e Neto (2010) abordam a utilização dos paradigmas¹⁴ de Burrell e Morgan (2006 [1979]) nos estudos organizacionais. Assim, no que tange a epistemologia, a presente pesquisa é enquadrada no paradigma funcionalista que, de acordo com Morgan (1995), baseia-se na pressuposição de que a sociedade tem existência concreta e real, assim como um caráter sistêmico orientado para produzir um estado de coisas ordenado e regulado. Sobremaneira, tendo como foco da investigação a ecoeficiência, o estudo demanda de um entendimento nestas características, pois a compreensão de uma existência concreta e real faz-se vital para trabalhar-se com um fenômeno sistêmico que afeta a sociedade, como é a sustentabilidade e a ecoeficiência.

Quanto a abordagem de pesquisa foi utilizada a abordagem mista, ou seja, em partes qualitativas e em partes quantitativa. Estes procedimentos mistos, para Creswell (2007),

se desenvolveram em resposta à necessidade de esclarecer o objetivo de reunir dados [...] com a inclusão de métodos múltiplos de dados em formas múltiplas de análise [...]. Assim, a integração dos dois tipos de dados pode ocorrer em diversos estágios do processo de pesquisa: na coleta de dados, na análise de dados, na interpretação, ou em alguma combinação de locais. Neste contexto, integração significa que o pesquisador 'junta' os dados.

¹⁴ Para Kuhn (1998 [1962]), paradigma é aquilo que os membros de uma comunidade partilham e, inversamente, uma comunidade científica consiste em homens que partilham de um mesmo paradigma.

Analisando-se as duas abordagens tem-se que a pesquisa qualitativa, para Godoi e Balsini (2010), ajuda a compreender e explicar o fenômeno social afastando-se o mínimo possível do ambiente natural. Uma vez que a presente pesquisa não buscou apenas regularidades, mas também a compreensão em torno do estágio de desenvolvimento das entregas avaliadas, o intuito desta abordagem na pesquisa foi o levantamento de informações que auxiliassem na compreensão do fenômeno ecoeficiência. A interpretação dos significados e as intenções dos atores inerentes aos processos de ecoeficiência também foram possíveis através da pesquisa qualitativa.

Em contrapartida, a pesquisa quantitativa, de acordo com Creswell (2007), “fornece uma descrição numérica de tendências, atitudes ou opiniões de uma população ao estudar uma amostra dela”. Assim, esta abordagem de pesquisa permitiu quantificar a percepção dos gestores e colaboradores em relação ao grau de desenvolvimento da competência ecoeficiência na organização.

A pesquisa objetivou compreender os processos em torno da competência ecoeficiência, assim como a quantificação do desenvolvimento desta. Assim, a estratégia de entrada em campo caracterizou-se como um estudo de caso, conforme apontamentos de Godoy (2010). Yin (2001) explica que “o estudo de caso consiste em uma forma inigualável para a compreensão dos fenômenos individuais e organizacionais complexos”. Desta forma, o estudo de caso mostrou-se uma estratégia compatível com os objetivos da pesquisa realizada ao permitir entrar na organização desejada e compreender, assim como quantificar, através das competências, a ecoeficiência.

Baseando-se em Yin (2001), o estudo de caso realizado pode ser caracterizado pelo caráter exploratório, uma vez que tratou de um assunto ainda pouco explorado que não dispunha de teorias explicativas. Godoi e Balsini (2010) apontam que o estudo de caso pode também ser caracterizado por utilizar-se de um amplo conjunto de técnicas de coleta de dados e, assim, a presente pesquisa utilizou-se de três instrumentos de coleta de dados com objetivo de angariar dados que permitissem a compreensão do problema como um todo, sendo estes: pesquisa documental, realização de entrevistas semi estruturadas e aplicação de questionários. Instrumentos estes os quais compuseram 3 fases da pesquisa, a seguir descritos.

6.1 PESQUISA DOCUMENTAL

A análise documental auxilia a compreensão de processos internos da organização. Para tal são utilizados, de acordo com Gil (2008), qualquer tipo de documentos a que o pesquisador tenha acesso, como formulários, planilhas, cartas, relatórios, gravações de vídeo e áudio, etc. A organização pesquisada forneceu documentos, atualizados em 2011, referentes as descrições de cargos e suas competência esperadas e ainda outros instrumentos e sistemas de avaliação baseados em competências; manuais utilizados na qualificação dos colaboradores, do ano de 2010, onde constam informações referentes aos processos produtivos, ações de caráter ambiental e de ecoeficiência, objetivos, valores e políticas da organização.

Embora estes dados tenham sido utilizados na análise realizada, ao serem citados, algumas informações que identificavam a organização, foram ocultadas no intuito de não comprometer o anonimato da mesma.

6.2 ENTREVISTAS SEMI ESTRUTURADAS

Devido a natureza interativa deste instrumento, foram entrevistados três profissionais, uma vez que, segundo Alves-Mazzotti e Gewandsznajder (2002), as entrevistas permitem tratar de temas complexos que dificilmente poderiam ser investigados adequadamente através de outros métodos.

Assim, uma entrevista semi estruturada foi realizada concomitantemente com dois gestores responsáveis pelo "Departamento de Recursos Humanos", onde buscou-se elucidar assuntos referentes a formação e gestão de competências organizacionais. A mesma teve duração de 31 minutos e teve seu áudio, com prévia autorização dos entrevistados, gravado, o que permitiu sua transcrição e posterior análise sem perda de informações. Ainda, duas entrevistas foram realizadas com o gestor responsável pelo 'Departamento de Garantia da Qualidade e Desenvolvimento e Meio Ambiente', onde a primeira teve duração de 17 minutos, e a segunda 10 minutos, as quais também tiveram seu áudio gravado, com prévia autorização do entrevistado. Na primeira entrevista este gestor respondeu por deter conhecimento de todos os processos produtivos e ambientais e, na segunda entrevista, participou como detentor de conhecimentos inerentes a

qualidade e estratégias da organização. Os roteiros das entrevistas, elaborados com aporte de Godoi, Silva e Bandeira-de-Mello (2010), Bell (2008), Collis e Hussey (2005) e ainda Hair Jr. et al. (2005) estão dispostos nos Apêndices A, B e C.

De posse dos dados obtidos a partir das entrevistas fez-se necessária uma técnica que permitisse sua análise. Assim, cita-se André (1983) ao dizer que, “não há dúvida que a análise de conteúdo tem sido a abordagem mais frequentemente mencionada para análise do material volumoso coletado durante o estudo de campo”. Dellagnelo e Silva (2005) apontam que em estudos organizacionais, a análise de conteúdo pode ser utilizada para a compreensão dos depoimentos de dirigentes a respeito do processo de construção de políticas institucionais, ou explicação da ideologia subjacente aos processos organizacionais, dentre diversos outros temas.

André (1983) realizou uma revisão das definições mais comuns de análise de conteúdo, onde os autores pesquisados concebem o método como uma técnica de redução de um grande volume de material num conjunto de categorias de conteúdo. Propõem que o material seja examinado e que a informação nele contida seja fragmentada em termos da ocorrência de conteúdos ou categorias, frequentemente pré-especificadas. O autor recomenda, ainda, que todo material seja classificado de acordo com estas categorias e que sejam feitos testes sistemáticos da propriedade do sistema de classificação em termos de sua objetividade e confiabilidade.

Desta forma, de acordo com a literatura pesquisada, elaborou-se as seguintes categorias de análise, que foram utilizadas como base para interpretação do conteúdo das entrevistas: sustentabilidade organizacional econômica, sustentabilidade organizacional ambiental, competência ecoeficiência e outras competências correlatas. Tais categorias serviram então, como guias a respeito do que buscar nas transcrições das entrevistas, e são descritas no Quadro 15.

Quadro 15 – Categorias de análise utilizadas na interpretação das entrevistas.

CATEGORIAS DE ANÁLISE	DESCRIÇÃO
Sustentabilidade organizacional econômica	Buscou identificar o desenvolvimento da sustentabilidade organizacional na organização, assim como os meios empregados para tal

(Continua...)

(...Continuação)

Sustentabilidade organizacional ambiental	Visou identificar o desenvolvimento e as formas utilizadas para promover a sustentabilidade ambiental
Competência ecoeficiência	Categoria de análise central da pesquisa, a qual visou identificar a competência ecoeficiência na organização, buscando compreender o posicionamento da organização em relação a mesma e as formas de gestão desta
Outras competências correlatas	Identificou outras competências relacionadas a competência ecoeficiência.

Fonte: Elaborado pelo autor.

6.3 QUESTIONÁRIOS

Questionário é compreendido, de acordo com Martins (2006), como um importante instrumento de coleta de dados para uma pesquisa social. Para Hair-Jr (2005) é um conjunto predeterminado de perguntas criadas para coletar dados dos respondentes, sendo um instrumento cientificamente desenvolvido para medir características importantes de indivíduos, empresas, eventos e outros fenômenos.

O questionário aplicado foi criado com os indicadores do Quadro 13, organizados conforme proposta de Dutra (2001a) na Ilustração 4 e, encontram-se na íntegra no Apêndice D. O mesmo foi aplicado a gestores representantes dos departamentos e setores SEB¹⁵, DGQ, DPI, DCM, DRH, SFB, DF, SAL e SEG, conforme detalhado nos Apêndices E e F, totalizando 13 gestores. O questionário foi ainda aplicado aos colaboradores de níveis hierárquicos inferiores (denominados daqui em diante apenas de colaboradores) dos setores DF, DCM, DRH, DGQ, SEB, SFG, SEP, SMA, SFB e DTI, conforme detalhado, também, no Apêndice F, totalizando 23 colaboradores.

Tais gestores e colaboradores foram selecionados pelo DRH por terem relevante conhecimento do processo produtivo e da organização, assim como pela disponibilidade de participar da pesquisa em seu período de realização. A distinção feita entre gestores e colaboradores permitiu obter dados tanto em uma visão “de cima para baixo”, advinda dos gestores, quanto de “baixo para cima”, advinda dos colaboradores. Tal abordagem proporcionou dados mais representativos, uma vez que permite neutralizar visões tendenciosas por parte de

¹⁵ Siglas de acordo com Apêndice F

gestores, os quais visualizam o processo a partir de um prisma gerencial, e dos colaboradores, os quais detêm uma visão a partir do patamar operacional.

A aplicação do questionário ocorreu simultaneamente a todos os gestores, e posteriormente com todos os colaboradores, os quais foram conduzidos a uma sala onde, a fim de nivelar o entendimento de todos sobre cada item do questionário, foi realizada leitura e discussão de dúvidas. Assim, a forma de aplicação pode assemelhar-se a de um formulário, trazendo consigo algumas vantagens deste instrumento.

Para Marconi e Lakatos (2003) o formulário tem como vantagens a assistência direta do investigador, a possibilidade de comportar perguntas mais complexas, a garantia da uniformidade na interpretação dos dados e dos critérios pelos quais são fornecidos. Marconi e Lakatos (2003) complementam ainda, que o pesquisador pode explicar os objetivos da pesquisa, orientar o preenchimento do formulário e elucidar significados de perguntas que não estejam muito claras.

O questionário objetivo prestou-se a identificar o grau em que os gestores e colaboradores percebem o desenvolvimento da competência ecoeficiência na empresa, assim, a presença do pesquisador revelou-se de grande relevância na aplicação deste instrumento, uma vez que na investigação do desenvolvimento de uma competência e/ou suas entregas (objetivo do questionário), depara-se com conceitos subjetivos, e assim tornou-se vital que houvesse um debate anterior a fim fornecer a todos os respondentes o mesmo nível de informações a respeito do fenômeno.

Para tabulação das informações obtidas foi utilizada a metodologia sugerida por Dutra (2001a), onde as alternativas marcadas foram somadas recebendo pesos (zero, um, dois ou três), e então localizadas em uma escala numérica criada a partir da máxima pontuação que cada item pode receber. Visando uma interpretação mais acurada de tais dados, criou-se uma escala para análise do grau de desenvolvimento da competência ecoeficiência. Martins (2006) explica que as escalas sociais e de atitudes consistem basicamente em uma série graduada de itens ou enunciados a respeito de uma situação. Como o objetivo das escalas sociais é possibilitar o estudo de opiniões e atitudes de forma precisa, faz-se necessário transformar fatos habitualmente entendidos como qualitativos em quantitativos.

De posse do instrumento construído (Apêndice D) a escala para mensuração da competência ecoeficiência foi construída primeiramente atribuindo-se pontos para os diferentes estágios de desenvolvimento das entregas, sendo os pontos crescentes de acordo com o grau de desenvolvimento. Aos itens 'Não atende' e 'Não se aplica' foi atribuído o peso '0'; o item 'Em desenvolvimento' recebeu o peso '1'; 'Atende' recebeu o peso '2'; e 'Supera' recebeu o peso '3'. A partir de então foi calculado o máximo de pontos que cada grau de desenvolvimento ('Em desenvolvimento', 'Atende' e 'Supera') poderia receber. No caso dos gestores, analisando-se a coluna 'Em desenvolvimento', a qual possui peso 1, considerando a existência de 11 entregas (de A a K) e, supondo ainda que todos os 13 gestores respondentes marcassem esta coluna para todas as entregas, a pontuação máxima obtida seria 143. Caso todos os respondentes marcassem 'Atende' para todas as entregas, e considerando que o peso neste caso é 2, o máximo de pontos seria 286. Tal cálculo foi realizado com a coluna 'Supera' que permite a pontuação máxima de 429, como exposto na Tabela 1. A fim de conferir a escala um caráter mais didático, com números menores, permitindo análises mais rápidas, foi realizada uma simplificação. A simplificação feita consistiu em uma divisão de todos os valores por um fator de simplificação comum (35,8), como demonstrado também na Tabela 1, resultando então na escala expressa na Ilustração 6. O valor da simplificação (35,8) foi elencado por ser o menor valor que permite resultados inteiros para todos os números da escala, uma vez que valores fracionados deixariam-na menos didática.

Tabela 1 – Itens constitutivos da escala utilizada para análise do grau de desenvolvimento das entregas, na percepção dos gestores.

	Não atende (0 pontos)	Em desenvolvimento (1 ponto)	Atende (2 pontos)	Supera (3 pontos)	Não se aplica (0 pontos)
Máximo de pontos	0	143	286	429	0
Escala		0 a 143	144 a 286	287 a 429	
Simplificação		/ 35,8	/ 35,8	/ 35,8	
Escala utilizada		0 a 4	5 a 8	9 a 12	

Fonte: Elaborado pelo autor.

Ilustração 6 – Escala de avaliação das entregas.

Não atende	Em desenvolvimento				Atende				Supera			
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Fonte: Elaborado pelo autor.

Para construção da escala dos colaboradores, o processo foi análogo ao da escala construída para os gestores. Os pesos atribuídos aos graus de desenvolvimento ('Em desenvolvimento', 'Atende' e 'Supera') não foram alterados. A única modificação foi em relação ao fator de simplificação, pois para que a escala se mantivesse igual a aplicada aos gestores, precisou ser alterado (passando de 35,8 para 63,3), uma vez que o número de respondentes foi maior. O processo de construção de tal escala é demonstrado na Tabela 2, tendo como resultado uma escala igual a aplicada aos gestores (já apresentado na Ilustração 6).

Tabela 2 – Itens constitutivos da escala utilizada para análise do grau de desenvolvimento das entregas, na percepção dos colaboradores.

	Não atende (0 pontos)	Em desenvolvimento (1 ponto)	Atende (2 pontos)	Supera (3 pontos)	Não se aplica (0 pontos)
Máximo de pontos	0	253	506	759	0
Escala		0 a 253	253 a 506	506 a 759	
Simplificação		/ 63,3	/ 63,3	/ 63,3	
Escala utilizada		0 a 4	5 a 8	9 a 12	

Fonte: Elaborado pelo autor.

Cabe esclarecer que a escala criada (tanto para gestores quanto para colaboradores) trata-se de um instrumento nominal, o qual trabalha com números não absolutos que servem para referenciar ou fornecer parâmetros para compreensão. A mesma utiliza-se de rótulos de texto não restringindo-se a uma escala numérica com ordem natural.

Ainda a partir dos dados obtidos através dos questionários foi realizada outra análise a partir da distribuição das respostas para o mesmo item. Para tal análise foi considerado que pelo menos 50% das respostas de uma entrega devem estar agrupadas em um mesmo item para que esta seja considerada

“Concentrada”. Caso contrário é considerada “Difusa” e passível de menor precisão. A fim de clarificar esta construção, o Quadro 16 demonstra o processo em discussão.

Quadro 16 – Demonstração do entendimento da avaliação de entrega concentrada ou difusa.

Entregas avaliadas	Não atende	Em desenvolvimento	Atende	Supera	Não se aplica	
X		>50% *				→ Resposta Concentrada
Y	<50%	<50%	<50%	<50%	<50%	→ Resposta Difusa

Fonte: Elaborado pelo autor.

* O valor maior que 50% poderia estar presente em qualquer uma das colunas (Não atende, Em desenvolvimento, Atende, Supera ou Não se aplica).

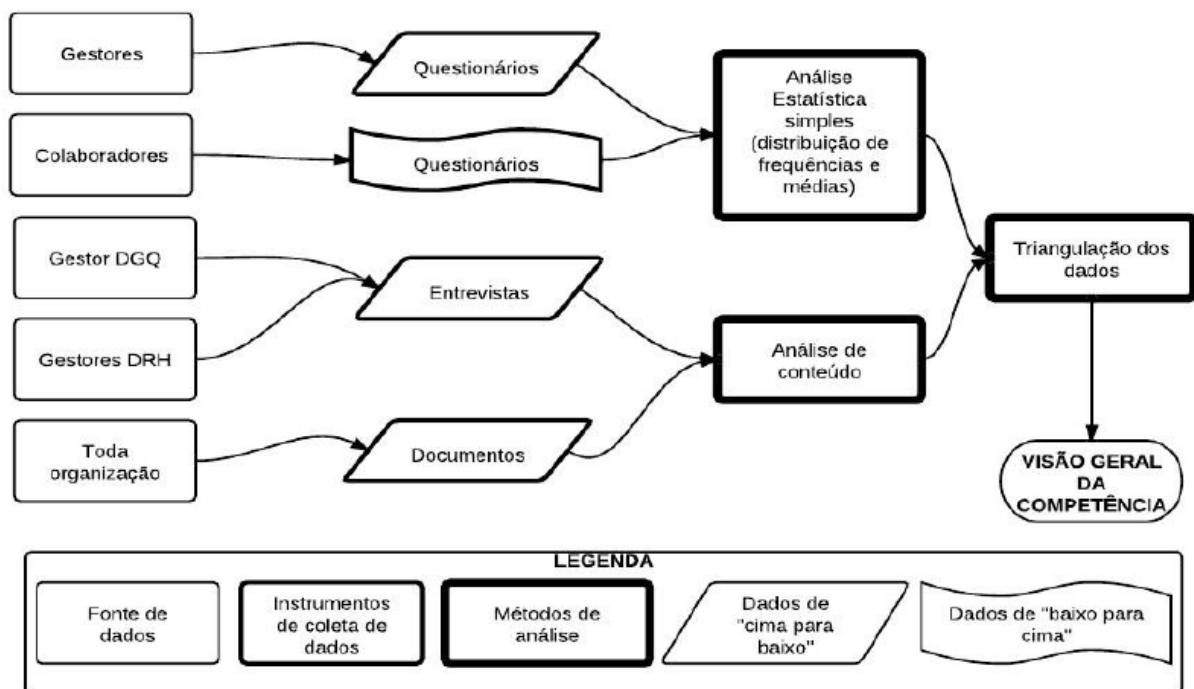
6.4 ANÁLISE INTEGRADA DOS DADOS

Os resultados dos três instrumentos apresentados foram analisados de forma integrada, confrontando e validando, ou não, as informações obtidas pelos diferentes instrumentos. Tal técnica de confrontação de dados obtidos de diferentes instrumentos é denominada triangulação que, para André (1983), é uma técnica fundamental para verificar a propriedade das interpretações fundadas em dados qualitativos. Triangulação significa a combinação de múltiplas fontes de dados, vários métodos de coleta e diferentes perspectivas de investigação. Comparar e chegar à convergência das informações fornecidas por diferentes informantes, diferentes métodos e diferentes investigadores é uma forma de verificar a propriedade do esquema de classificação dos dados. Se há certos aspectos enfatizados por vários informantes, ratificados por diferentes métodos de coleta e por diferentes investigadores é muito provável que eles sejam relevantes na compreensão do fenômeno estudado.

Como exemplo pode-se citar a obtenção do grau de desenvolvimento da competência ecoeficiência que foi aferida tanto pelos questionários aplicados aos gestores, quanto aos colaboradores. Desta forma foi possível confrontar os dados advindos de diferentes posições hierárquicas: “de cima para baixo” no caso dos gestores e de “baixo para cima” no caso dos colaboradores. Além disto, tais dados puderam ser confrontados com aqueles advindos das entrevistas e documentos da organização.

Para a análise destes dados a estratégia metodológica de triangulação dos dados coletados, através das fontes já referidas, conferem maior validade aos dados e uma inserção mais aprofundada dos pesquisadores no contexto de onde emergem os fatos, as falas e as ações dos sujeitos (SOUZA; ZIONI, 2003). A interação dos instrumentos de pesquisa é ilustrada através da Ilustração 7.

Ilustração 7 – Fontes e instrumentos de coleta e análise de dados, e suas interações.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Foram considerados para pesquisa tanto setores diretamente relacionados à produção como também alguns considerados de suporte, como comercial e financeiro, uma vez que estes também detêm atividades relevantes para o desenvolvimento da competência ecoeficiência, como será possível visualizar na descrição ocupacional de seus gestores, expressas nos Apêndices G e H.

Os dados coletados a partir dos questionários foram confrontados com documentos fornecidos pela empresa e com as entrevistas realizadas a fim de ter indícios mais sólidos de que os graus de desenvolvimento das competências de apoio condizem com a situação dos processos de ecoeficiência na organização. A partir dos dados obtidos foi possível responder aos objetivos propostos, estando a discussão dos mesmos apresentada no capítulo que segue.

6.5 A ORGANIZAÇÃO PESQUISADA

Quanto ao local de realização da pesquisa, a mesma foi conduzida na empresa Enermais (nome fictício), a qual foi selecionada por seu setor de atividade, a produção de acumuladores de energia – baterias automotivas, o qual se mostra interessante para uma pesquisa envolvendo ecoeficiência uma vez que desenvolve atividade industrial resultante em produtos potencialmente danosos ao meio ambiente e a vida humana. A escolha deu-se ainda por motivos de conveniência, uma vez que a organização aceitou a realização da pesquisa.

A atividade industrial da organização pesquisada é a fabricação de acumuladores de energia -baterias automotivas, tendo iniciado suas atividades na década de 1980. Mostrando-se preocupada com seus diversos *stakeholders*, conforme posta sua visão, missão e valores, mostra-se também atenta ao respeito para com o meio ambiente. Tais preocupações também se estendem a qualidade dos produtos e conquista de mercados competitivos. Nos anos 2000 obteve a certificação ISO 9001¹⁶, e conquistou mercados consumidores em todo território nacional, assim como em outros países do Mercosul.

¹⁶ Norma derivada da série ISO 9000, a qual trata da gestão da qualidade.

7 RESULTADOS, ANÁLISES E DISCUSSÕES

A partir da bagagem teórica adquirida, o presente trabalho realizou uma avaliação empírica, onde os indicadores de ecoeficiência desenvolvidos foram aplicados na organização supra apresentada no intuito de mensurar o grau de desenvolvimento da competência ecoeficiência. Em um primeiro momento desta análise é feita a caracterização da organização a partir de entrevistas e documentos, focando os aspectos relacionados à ecoeficiência, para posteriormente apresentar os demais dados, que permitiram, com maior propriedade, discutir a competência em estudo.

7.1 CARACTERIZAÇÃO DA ORGANIZAÇÃO

A organização pesquisada, previamente apresentada na metodologia, conta com 184 colaboradores (média semestral dos seis primeiros meses de 2011), e sua estrutura organizacional é apresentada nos Apêndices E e F onde encontram-se, também destacados os setores que participaram das entrevistas e questionários. Ainda, no Apêndice G e H, são apresentadas as descrições ocupacionais dos gestores e colaboradores participantes da pesquisa, o que pode fornecer informações para interpretação de alguns fenômenos.

Uma primeira análise das descrições ocupacionais dos participantes da pesquisa revela que, embora não hajam referências diretas à ecoeficiência em suas descrições ocupacionais, as mesmas abordam processos relacionados à mesma, como atividades inerentes a produção, programas da organização, como ISO, qualidade, desenvolvimento de novos produtos, contato e seleção de fornecedores, disseminação de políticas e valores da organização, etc.

A partir das informações colhidas nas entrevistas, assim como com base em documentos fornecidos pela organização, é possível caracterizá-la quanto aos aspectos relevantes para a pesquisa. Nas transcrições das entrevistas convencionase denominar os gestores do Departamento de Recursos Humanos, que realizaram a entrevista conjuntamente, como Entrevistados DRH, ao passo que o gestor do Departamento de Garantia da Qualidade será denominado por Entrevistado DGQ. A entrevista com o gestor DGQ ocorreu em dois momentos distintos, onde o mesmo respondeu, primeiramente, por sua atribuição técnica em

relação aos processos ambientais da organização e, em um segundo momento, por sua atribuição em relação a estratégia da empresa. Os roteiros das entrevistas encontram-se nos Apêndices A, B e C.

A partir da entrevista com os gestores DRH evidenciou-se a não existência de um sistema formal de gestão por competências. Contudo, os mesmos demonstraram plena consciência de que o sistema se trata de uma abordagem de gestão, uma vez que a competência, segundo os mesmos e ainda reiterada pelo referencial teórico, está presente na organização sendo esta gerenciada ou não. O gerenciamento das competências foi percebido como familiar aos gestores, os quais disseram ser uma intenção da organização implantá-lo no futuro, e para tanto já contam com três sistemas baseados em competências (ENTREVISTADOS DRH):

- Avaliação de colaboradores no período de experiência;
- Avaliação de seu “Programa de Educação Corporativa” – PEC, o qual é voltado para gestores; e
- A descrição de cargos é feita através de competências esperadas do profissional, o que leva as entrevistas de seleção ser focadas nestas competências.

Ao serem tratados assuntos de caráter ambiental, os Entrevistados declararam que a questão ambiental está na cultura da empresa¹⁷, conforme se destaca na seguinte passagem:

“Isto [preocupação ambiental] está dentro dos valores da empresa, a questão de respeito ao meio ambiente. Desde a fundação da empresa é um valor que a empresa prega, e sempre foi uma preocupação dos fundadores e da direção em preservação do meio ambiente. Por se tratar de uma indústria que trabalha com metal pesado, como o chumbo, [...] eles sempre tiveram uma preocupação de não só não contaminar o meio ambiente, mas também de melhorar o que eles puderem para as gerações futuras” (ENTREVISTADOS DRH).

Na descrição ocupacional dos Entrevistados DRH (Apêndice G) consta como uma de suas atribuições “Estar alinhado às estratégias da organização

¹⁷ Para Vieira (2004) e Hilal (2003) a cultura organizacional consiste em um conjunto de apontamentos básicos existentes na organização, os quais influem nos processos de aprendizagem e adaptação. Tais apontamentos são transmitidos formal ou informalmente a todos os colaboradores.

na atuação da gestão das pessoas”. Assim, evidencia-se a necessidade destes gestores terem amplo conhecimento da cultura organizacional, como mencionaram no trecho acima citado, e de processos inerentes ao meio ambiental, uma vez que este é um valor fortemente pregado pela organização. Ainda a seleção de colaboradores por competências, onde já são focados os valores desejados em relação ao meio ambiente, traz retornos mais rápidos, uma vez que o novo colaborador terá um menor período de adaptação e menores riscos de não permanência na organização.

Retomando o cuidado da organização em relação ao meio ambiente, abordado pelos Entrevistados DRH, o Entrevistado DGQ também relata que

“Nós não podemos usar a nossa atividade [...] para ganhar dinheiro [...] prejudicando o ambiente, nosso e das futuras gerações. Básico isso. Não só a nossa atividade, mas qualquer uma tem que ter esta preocupação de proteger e preservar o meio ambiente” (ENTREVISTADO DGQ).

Reticente com os trechos citados, nos documentos da organização constam como valores em relação ao meio ambiente (MANUAL DE INTEGRAÇÃO DO COLABORADOR ENERMAIS, 2010):

- Os cuidados com a qualidade do ar, água e solo devem ser permanentes;
- O entorno da fábrica deve ser tratado com respeito, evitando qualquer tipo de impacto ambiental;
- A qualidade de vida no trabalho deve ser monitorada de forma contínua, protegendo a sua saúde e a segurança dos trabalhadores
- As instalações da empresa devem receber manutenção constante, mantendo-as sempre limpa e organizada.

A partir destes valores apresentados enfatiza-se a necessidade de a organização deter uma competência¹⁸ em relação à preservação ambiental para que possa ser capaz de honrar estes apontamentos. Retomando Mills et al. (2002), podem, estes apontamentos, serem recursos culturais e de valores, que influem

¹⁸ Embora o instrumento avalie entregas, o desenvolvimento de subcompetências (competências de apoio), conforme explica Mills et al. (2002), são responsáveis pela alavancagem da competência ecoeficiência e suas entregas.

diretamente no desenvolvimento de competências como a ecoeficiência, o que verificar-se-á na sequência.

Quando questionado sobre a influência das atividades de caráter ambiental na produção e faturamento o Entrevistado DGQ diz que “Isso facilita a aquisição de matérias primas [chumbo e plástico], porque se não fizéssemos a logística reversa¹⁹

[...] nós teríamos mais dificuldades em conseguir matéria prima”. Assim, para a reciclagem do material utilizado, o Entrevistado explica que o produto usado

“vai para Reciclamaís²⁰, no nosso caso, transforma a matéria prima em outra nova e já entra para o processo. Ao passo que quando você tem que importar, tem que primeiro pagar a vista e aguardar esse material chegar, às vezes 40 ou 45 dias. Então você tem que bancar um mês ou um mês e meio de produção que é pago e o material não está a disposição. E ao passo que esta matéria prima da reciclagem é quase em tempo real. Claro que tem o tempo de processamento, mas na semana seguinte o material já está a disposição. Então facilita bastante o processo operacional” (ENTREVISTADO DGQ).

Uma vez que a organização, a partir dos documentos analisados, se mostra envolvida com o meio ambiente ela goza de retornos devido a isto. Então, para o Entrevistado DGQ, há o retorno financeiro, advindo do custo financeiro destas matérias primas e o retorno de imagem, pois em suas palavras

“apesar de ser potencialmente impactante [o produto], pode ser trabalhado de uma forma a minimizar os impactos ambientais, e também os impactos a saúde ocupacional, porque existem formas adequadas de se trabalhar. [...] Isto leva uma certa tranquilidade para as pessoas consumidoras de baterias, que também tem essa responsabilidade com o produto e o meio ambiente” (ENTREVISTADO DGQ).

O Entrevistado DGQ corroborou o relato dos Entrevistados DRH, ao dizer que a empresa é alinhada à questão ambiental. Citou algumas exigências

¹⁹ Trata-se da recuperação de, ao menos uma parcela, de produtos após seu ciclo de vida útil, os quais retornam ao ciclo produtivo de alguma maneira (LEITE, 2003; DEKKER et al., 2004).

²⁰ A empresa pesquisada possui parceria com a empresa Reciclamaís (nome fictício), a qual, embora não seja objetivo direto deste estudo, demanda de breve apresentação, uma vez que é citada pelos entrevistados. Tal empresa realiza a reciclagem de baterias fornecendo a Enermais, chumbo que é utilizado como matéria prima para novas baterias. A Reciclamaís possui as certificações ISO 14001, ISO 9001 e OHSAS 18001.

legais inerentes ao processo produtivo, como a disposição final de certos resíduos. A fim de atender tal regulamentação legal a empresa recupera seus produtos após o término de sua vida útil e os recicla, conseguindo então revertê-los em novas matérias primas. Desta forma, a organização é 95% auto suficiente em relação ao seu principal insumo (o chumbo). Tal processo de reciclagem é feito pela Reciclormais, empresa parceira, que faz a regeneração do chumbo para que este possa retornar ao ciclo produtivo, e para tal possui as certificações ISO 9001 e 14001 e ainda atende a norma OHSAS 18001²¹. O Entrevistado DGQ explica que uma das práticas da organização neste sentido é a logística reversa

“onde na venda do nosso produto, parte do pagamento é feito com material usado [baterias usadas], então isso faz com que o cliente²² fique mais fidelizado a empresa. Antes dessa situação, o cliente detinha a matéria prima usada, a sucata, e negociava com quem pagasse mais, então isso inflacionava o mercado de sucata e encarecia o produto para ele mesmo comprar depois. Assim, aumenta-se a responsabilidade do cliente no processo e aumenta sua fidelidade na negociação” (ENTREVISTADO DGQ).

Neste ponto é interessante ressaltar a percepção de que a competência é também desenvolvida por estes clientes. Após a implantação do sistema da logística reversa, estes clientes precisaram desenvolver novas competências a fim de poder atender as novas exigências, como a competência para recolhimento, armazenagem e transporte de forma adequada, conforme as normas da Enermais. Contudo, outro ponto a ser destacado, é que estes clientes podem perceber na Enermais apenas a competência logística reversa, contudo, há por trás, ainda outras competências (de apoio, as quais serão abordadas na sequência do trabalho) que a suportam, como quando Mills et al. (2002) comentam que nem sempre todas as competências ficam visíveis aos clientes.

Com o processo da logística reversa o Entrevistado DGQ enumera as seguintes vantagens:

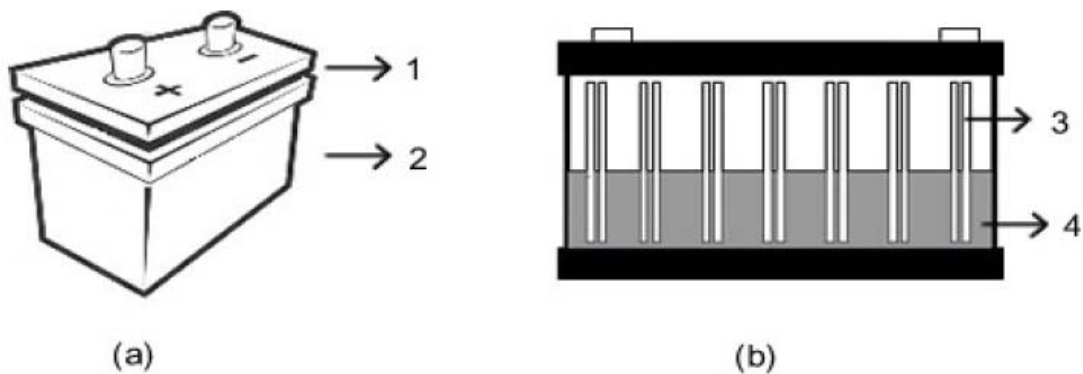
- Benefício ambiental, uma vez que por lei a empresa já é obrigada a dar a destinação adequada para esse produto. Desta forma, para o Entrevistado, “cuidou-se do produto para preservar o meio ambiente”;

²¹ Norma técnica para gestão da saúde e segurança ocupacional.

- Obtenção da matéria prima com menor custo. Sem contar que o Brasil não disponibiliza de chumbo minério, segundo o Entrevistado DGQ, então a demanda não suprida pela reciclagem, tanto para Enermais quanto para as demais empresas do ramo, é importada.

O Entrevistado DGQ complementa ainda que, a empresa esta trabalhando para fechar o circuito, não só do chumbo, como também do plástico. A caixa e a tampa da bateria também voltam para os respectivos fabricantes, onde são produzidas novas peças. Mediante tal explicação, para melhor compreensão do que o Entrevistado se refere, a Ilustração 8 mostra, ainda que de forma simples, as partes do produto da organização, um acumulador de energia automotivo, também denominado bateria.

Ilustração 8 – Representação de um acumulador de energia – bateria.



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de informações obtidas na organização.

*a: visão externa geral; b: visão interna lateral;

* 1: Tampa (plástico); 2: Caixa (plástico); 3: Placas (chumbo); 4: Solução (ácido).

Um ponto interessante a ser destacado é que o Entrevistado DGQ diz que desde que se iniciou o processo de fabricação de baterias, em função da dificuldade de obter a matéria prima, existe uma preocupação em estar reciclando. Então, em suas palavras, “quando há um valor econômico, a implantação do sistema é mais fácil. Em contrapartida, quando não tem valor econômico, certamente [o produto, após seu uso] vai ficar no meio ambiente”. No ramo de baterias, o Entrevistado reforça que “por sorte”, como em suas palavras, há a questão do valor

²² Este agente é cliente da empresa pesquisada (fábrica), que atua como vendedor para o consumidor final, ou

da matéria prima (o chumbo) e assim o produto deixa de ser disposto de forma inapropriada no meio ambiente, lá permanecendo como um potencial impactante.

Neste ponto, a escassez da matéria prima conduziu a organização a desenvolver novas formas para obtenção da mesma. Assim, a logística reversa pode ser citada como uma importante competência desenvolvida, o que permite a suposição de que a necessidade é um forte fator no desenvolvimento de novas competências. É possível que a competência estivesse latente na organização, contudo, somente pode ser considerada, de acordo com Dutra (2006), quando houver a competência em ação, a qual desabrochou a partir desta demanda.

A aproximação da organização com o meio ambiente mostra-se desde a seleção de novos colaboradores, quando na entrevista admissional, segundo os Entrevistados DRH, tanto para cargos operacionais ou administrativos, já é apresentado ao candidato esta peculiaridade da cultura organizacional, ou seja, o alinhamento da organização com o meio ambiente. Assim, são selecionados aqueles candidatos com potencial para enquadrarem-se nesta cultura. A organização, portanto, avalia nos novos colaboradores a capacidade destes entregarem aquilo que a mesma demanda. Embora a competência organizacional seja mais do que a soma das competências individuais, conforme aborda Dutra (2006), estas contribuem fortemente para o desenvolvimento e aprimoramento de competências em nível organizacional. Tal estratégia mostra-se muito astuta por parte da organização, uma vez que é mais fácil desenvolver e moldar uma competência que o colaborador já tenha.

Embora a ênfase nos valores ambientais seja um procedimento padrão para seleção de colaboradores, como relatado pelos Entrevistados DRH, ainda que tais valores façam parte dos documentos da organização, nas descrições ocupacionais dos participantes da pesquisa, expostas nos Apêndices G e H, não há menções a este tipo de valor. Desta forma, vem à tona o exemplo da Fundação de Perseu, citado por Maggi (2006), onde “Ele [Cellini] dirigia o trabalho da equipe dando ordens, que embora não estivessem escritas não deixavam de ser impostas”. A partir de então especula-se que a organização foi capaz de criar um ambiente no qual, baseando-se em recursos culturais e de valores, como abordados por Mills et al. (2002), esteja presente o agir em torno destes valores, embora não hajam regras

escritas. Agir este, capaz até mesmo de vir a gerar entregas, as quais serão mensuradas na sequência.

Os valores da organização em relação às pessoas, posta que (MANUAL DE INTEGRAÇÃO DO COLABORADOR ENERMAIS, 2010): – Deverão ser comprometidas e sintonizadas com os objetivos da empresa; – Bem treinadas para o desempenho das suas funções; – Interessadas e comprometidas com o seu auto desenvolvimento;

- Educadas e dispostas a servir;
- Confiáveis e que se adaptem facilmente ao trabalho em equipe;
- Manterem conduta ética e flexível as mudanças.

Segundo os Entrevistados DRH, ao falar de recursos humanos, estes não podem ser separados do processo ambiental, porque tudo que acontece na organização conta com a participação das pessoas, assim, o comportamento do colaborador é fundamental. Os entrevistados apontam que “não adianta lançar um programa se as pessoas não estiverem envolvidas, conscientizadas e treinadas, então estes são extremamente importantes”. Comentam ainda que

“na verdade não dá para você separar [os colaboradores dos demais processos], porque tudo que acontece na organização as pessoas tem que participar, senão não acontece. A parte de reciclagem, por exemplo, o recursos humanos faz um trabalho também no sentido de conscientizar, [...] e orientar também o líder de setor a orientar o colaborador neste sentido, para que ele possa agir de acordo com a filosofia da empresa” (ENTREVISTADOS DRH).

O Entrevistado DGQ, corrobora que

“O processo tem a entrada de matéria prima e a entrada de informação, mas as pessoas vão transformar este material e estas informações em produto acabado, então a qualidade das pessoas é que faz a qualidade do produto. As edificações, as máquinas e equipamentos sozinhos não fazem nada, então a competência destas pessoas é diretamente relacionada à qualidade que se faz” (ENTREVISTADO DGQ).

A partir destas passagens evidencia-se o reconhecimento dos Entrevistados quanto a presença e importância da competência, embora, talvez a

competência não estivesse em suas racionalidades. Fica claro também o reconhecimento dos entrevistados de que as competências são fundamentais para o processo produtivo (“transformação das informações recebidas em produtos acabados”, por exemplo, segundo as palavras do Entrevistado DGQ). Tais competências são, a partir da teoria do agir organizacional, sub agires que compõem, por sua vez, um agir maior, o agir da organização, o qual é um processo nunca acabado e em constante evolução, ou seja, trata-se de um cenário onde as competências organizacionais estão sempre em desenvolvimento.

Outra competência desenvolvida pela organização diz respeito à manufatura

“é uma nova visão do processo produtivo, e sua cultura trouxe uma nova forma de se pensar a produção de uma indústria, pois trouxe com ela novos conceitos em relação à velha produção em massa. Manufatura Enxuta [...] nada mais é do que um sistema de produção [...] onde todos os processos, desde a entrada da matéria prima na indústria até a entrega do produto acabado ao cliente, é pensado de uma forma para que haja o menor desperdício, maior produtividade e a melhor qualidade de seus produtos” (MANUAL DE INTEGRAÇÃO DO COLABORADOR ENERMAIS, 2010).

A respeito desta visão do processo, o Entrevistado DGQ discorre que

“a manufatura enxuta está aqui [na organização] há um ano e meio mais ou menos [...]. Antes nós tínhamos uma programação normal e agora estamos com a questão da manufatura enxuta, que é a programação puxada, e nós estamos com o mínimo de estoque possível de produto acabado e intermediário, para ter o mínimo possível de recurso empatado em etapas que não agregam valor. [...] [Com a implantação do sistema] houve a integração maior dos colaboradores, porque o processo foi feito em equipes” (ENTREVISTADO DGQ).

A implantação de qualquer sistema exige da organização competências para tal. Portanto, exigiu-se que a organização detivesse uma boa comunicação entre produção e os departamentos de compras e vendas (DPI, DCM, ADV, FAT), a fim de que o fluxo de matérias primas ocorra de forma a não prejudicar a produção, ao mesmo tempo em que não excedam o desejado. Para isso, diversas competências precisam estar presentes, tais como aquelas inerentes a aquisição e comercialização de produtos de forma eficiente e eficaz, a fim de não gerarem falta

de matérias primas, assim como a devida coordenação da produção evitando estoques desnecessários. Neste processo, as características do agir, como a estruturação do processo e cooperação, também são demandadas para que este sistema possa operar em harmonia.

Outras competências presentes na organização, evidenciadas a partir das entrevistas, são em relação ao atendimento das exigências para exportação dos produtos. O Entrevistado DGQ explica que quando a organização passou a exportar seus produtos não foi necessária nenhuma alteração nos processos e produtos, uma vez que já atendia todas as exigências do mercado externo. Nas palavras do Entrevistado: “Eu acho que nós temos preocupações que excedem as exigências do mercado, até porque nós conhecemos mais o produto e seus impactos do que o mercado consumidor”.

Ao comentar sobre a ISO 9001, certificação que a organização detém, o Entrevistado DGQ expôs que “a ISO é uma excelente ferramenta de gestão, e ela veio, logicamente, para que a gente diminua custos de processo, de operações, de desperdício de material [...] e também [trouxe] consigo uma entrega atendendo o *mix* de produto e as datas combinadas, e com isso assegurar o cliente com a gente”. Desta forma, são apontadas entregas como redução de custos e de desperdício, presentes para atender a esta competência e, assim, resgatando Dutra (2006), infere-se que se há tais entregas, competências para tal estão presentes.

Segundo o Entrevistado DGQ a organização trabalha além do econômico, uma vez que possui diversos processos benéficos ao meio ambiente e a esfera social, como a preocupação com a saúde ocupacional dos colaboradores. Ao tratar de dispêndios financeiros com ações em prol do meio ambiente o Entrevistado DGQ comenta que a organização sempre os visualiza como investimento ao invés de custo. Em suas palavras “Se nós encarássemos como custo já os teríamos tirado a algum tempo. Até na questão dos valores culturais, os projetos sociais que nós temos são encarados como investimentos“. Ao ser desafiado com a questão de qual a posição da organização em relação a estes investimentos caso os mesmos não gerem retorno financeiro, o mesmo afirma que o retorno financeiro não é relevante. Em suas palavras

“tem situações que nós vamos discutir no planejamento e o diretor fala 'isso não se mexe'. [...] É fato consumado e se mantêm. Nós temos que ser mais competentes, sermos melhores nas outras situações, produtividade, custos, comercialização, enfim, mas estes programas são os primeiros a serem considerados no planejamento do ano seguinte” (ENTREVISTADO DGQ).

Em relação à formação de preços o Entrevistado DGQ explica que são levados em consideração dois fatores críticos:

“O preço de mercado, pois quem dita as regras é o mercado, e depois os custos. São dois parâmetros base para compor o preço, pois temos que partir do preço que tem no mercado menos o nosso custo, assim vai sobrar o resultado. Então se nós queremos melhorar nosso resultado temos que reduzir custos, porque o preço de mercado você não muda muito, porque bateria é praticamente uma *commodity*. Então se pegar aquela base e tirar o custo vai sobrar a margem, então se o custo for alto, a margem é pequena ou nem margem tem. Então você tem que trabalhar muito no custo e no preço não mexe. É lógico que tem alguns fatores como

Ao citar-se quatro equações de formação de preço (a empresa busca lucrar tudo que for possível; suprir o custo de produção com um acréscimo; valor de mercado; valor justo) o Entrevistado é questionado a identificar em qual destas a organização melhor se enquadra, e então o mesmo comenta que

“As quatro são interessantes, mas falar em mercado justo, que seria coerente, não é, porque o mercado não é justo, a concorrência não é justa. Hoje nós temos uma concorrência desleal que brinca com ferramentas éticas, e então falar em justiça nesse meio é um tanto complicado. Nós às vezes perdemos clientes por que nós não cedemos alguns valores éticos que nós temos. Então o que a gente procura, logicamente, e acredito que todos vão fazer isso, é ganhar o máximo possível, e o máximo possível ainda não é suficiente. [...] Lógico que sem ferir a ética nem de fornecedores nem de clientes, pois nós temos valores a serem respeitados. Mas dentro do jogo do mercado nós vamos procurar fazer o máximo possível, e isso, ainda, hoje não é o suficiente” (ENTREVISTADO DGQ).

Em complemento, é possível resgatar os valores fixados pela organização quanto à formulação de preços, onde consta que (MANUAL DE INTEGRAÇÃO DO COLABORADOR ENERMAIS, 2010):

- Os preços deverão ser padronizados e segmentados por faixas de clientes;
- Deverão ser compatíveis com a média do mercado regional;

- Deverão ser fixados buscando sempre a valorização do produto e preservando as condições de rentabilidade do mercado;
- Devem ser incentivadas e valorizadas as parcerias;
- A escolha deverá seguir o critério de qualidade, segurança e preço;
- Deve haver disposição para o desenvolvimento de produtos e serviços em conjunto;
- As contas devem ser tratadas com transparência, criando um clima de confiança mútua.

Ainda em relação à formação de preços, o Entrevistado DGQ diz que neste processo é considerada “a sobrevivência do negócio” pois, conforme explica o mesmo,

“todos nós, independente da função que executamos dentro da atividade temos que fazer o melhor possível para que haja resultado. Então o acionista tem que fazer a parte dele, o colaborador, fornecedor. Porque se nós paramos, o fornecedor para de fornecer, então ele também está interessado no nosso sucesso. O cliente que está interessado em nosso produto também está interessado na nossa sobrevivência. Então todos que fazem parte do negócio, da atividade, têm que dar o melhor de si. E hoje o melhor de si é pouco ainda, porque a competitividade está muito acirrada” (ENTREVISTADO DGQ).

Resgata-se aqui o Octeto em fá maior D803, de Schubert, citado por Maggi (2006), quando o Entrevistado DGQ diz que todos precisam fazer o melhor possível para que haja resultado, ou seja, cada um deve ser competente em uma parte, ainda que pequena. Em analogia a execução da obra pelo Octeto, ficou pré estabelecido que cada um deve ser competente naquilo que faz, não sendo possível obter resultado sozinho. Desta forma, não há distinção entre funções ou níveis organizacionais, exigindo-se a competência de todos, inclusive dos agentes externos da organização, como os fornecedores. Assim, em relação à seleção de fornecedores o Entrevistado DGQ comenta que para alguns componentes os fornecedores são poucos, mas

“em linhas gerais nós buscamos qualidade do produto, qualidade do atendimento, e aí vai pontualidade, o *mix* de materiais, para não faltarem na hora certa, e o preço. O preço não é o primeiro, não adianta nada um produto ser barato se ele não estiver aqui na hora que eu preciso, ou vai estar aqui, mas não dá para utilizar, é ruim, então não serve. Então tem que ser bom, tem que estar disponível a hora que eu preciso e ter um preço compatível com a realidade de mercado”.

Quanto à qualidade citada pelo Entrevistado DGQ em relação aos insumos comprados, os valores da organização também expõe que em relação aos produtos, estes “deverão ter padrão de qualidade que satisfaça plenamente o segmento de mercado focado pela empresa”. A empresa posta em sua política de qualidade que “o sistema de gestão da qualidade Enermais está estruturado para assegurar a qualidade da produção e comercialização de baterias chumbo-ácido, dentro de padrões que satisfaçam os clientes e atendam aos interesses dos funcionários, acionistas e fornecedores, preservando o meio ambiente e em processo de contínua evolução”. A competência qualidade pode ser então considerada como uma competência chave, de fundamental importância, para a organização. E uma vez que para o atendimento desta meta há as sustentabilidades econômica e ambiental envolvidas, também diz respeito a competência ecoeficiência. Nos valores da organização, em relação aos fornecedores (MANUAL DE INTEGRAÇÃO DO COLABORADOR ENERMAIS, 2010):

- Devem ser incentivadas e valorizadas as parcerias;
- A escolha deverá seguir o critério de qualidade, segurança e preço;
- Deve haver disposição para o desenvolvimento de produtos e serviços em conjunto;
- As contas devem ser tratadas com transparência, criando um clima de confiança mútua.

A partir destes indicativos, caso o fornecedor não apresente políticas e valores ambientais semelhante aos da organização, o Entrevistado DGQ explica que a organização

“sempre procura influenciar positivamente com alguns valores que nós gostamos que eles também tivessem. Obviamente, se não tem nenhum outro [fornecedor], a gente vai pegar dele e tentar influenciar da melhor forma possível a melhoria dele. Agora se tiver mais opções que nos atendem em outros quesitos, logicamente nós vamos preferir os outros que tenham afinidade com os nossos valores” (ENTREVISTADO DGQ).

Evidencia-se, assim, que para o desenvolvimento da competência ecoeficiência, exigem-se ações não só por parte da organização, assim, a escolha de fornecedores adequados é uma competência da organização. Não havendo fornecedores aptos, demanda-se da competência que venha a influenciar positivamente nestes fornecedores, conforme previamente comentado pelo Entrevistado DGQ, a fim de que este incremente suas entregas. Tratando-se de relacionamentos da organização com agentes internos, há ainda o processo de parceria com os clientes para reaver o produto após seu ciclo de vida útil (logística reversa), como previamente abordado.

Retomando a execução da obra do Octeto em fá maior D803, de Schubert, citada por Maggi (2006), onde, embora não houvesse um maestro, havia o destaque de um líder, o qual comandava a execução, no caso em análise a organização assume esta liderança no processo de modelagem dos fornecedores. Na criação de uma parceria, sendo o processo conhecido, havendo cooperação e coordenação é possível dispensar-se o “maestro”.

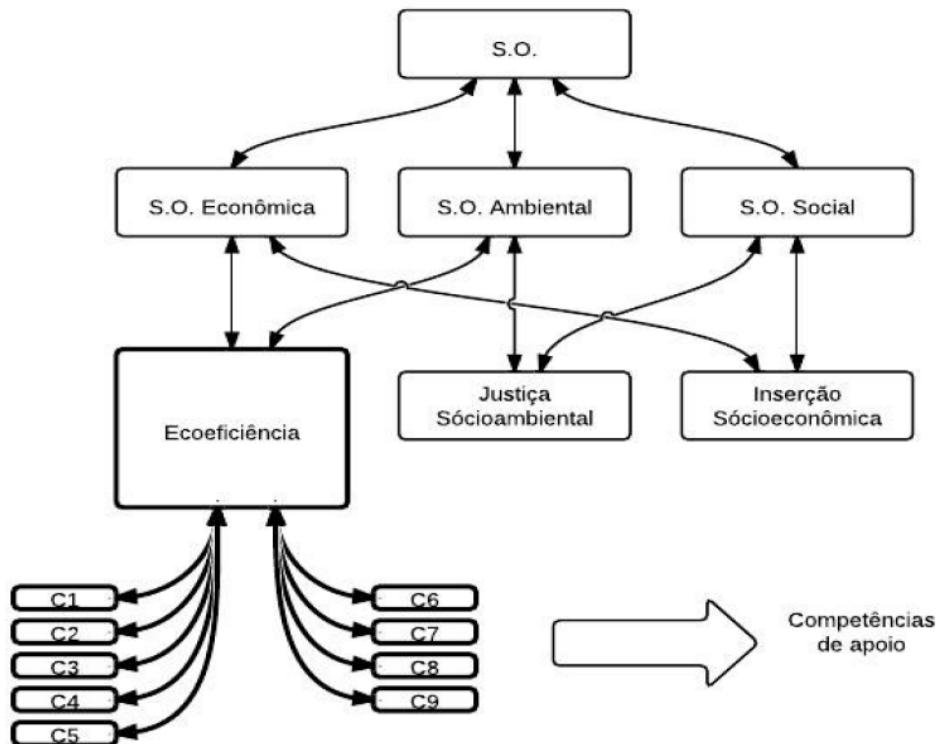
A partir do exposto diversas competências e/ou recursos podem ser identificados, ainda que em maior ou menor grau de desenvolvimento, na organização. Algumas que se relacionam com a competência ecoeficiência podem ser citadas como:

- Competência para preservar o meio ambiente para as gerações futuras (C1)
- Competência para seleção de colaboradores alinhados aos valores e objetivos da organização (C2);
- Competência para disposição e reciclagem de produtos após seu ciclo de vida útil (C3);
- Competência para atendimento da legislação (C4);
- Competências para atendimento das exigências do mercado (C5); a qual pode ter influenciado a competência para aquisição da ISO 9001;

- Competência da logística reversa (como resultado da competência reciclagem) (C6);
- Competência da manufatura enxuta (C7), a qual pode ter influenciado o desenvolvimento da competência comunicação interna;
- Competência para seleção de fornecedores e escolha de matérias primas (C8); dentre outras.

A partir da hierarquização de competências de Mills et al. (2002), pode-se visualizar tais competências como competências de apoio da competência de suporte ecoeficiência (que por sua vez está relacionada às competências chave sustentabilidade organizacional econômica e ambiental, que contribuem para o desenvolvimento da competência central sustentabilidade organizacional, conforme construto de Munck, Munck e Souza (2011)). Assim, a Ilustração 9 ajuda a compreender como situam-se tais competências de apoio nesta hierarquização, contudo, é importante frisar que tais competências de apoio extrapolam os objetivos desta pesquisa e por este motivo não foram investigadas em profundidade.

Ilustração 9 – Modelo de sustentabilidade organizacional com detalhamento das competências de apoio da ecoeficiência.



Fonte – Elaborado pelo autor com base em Munck, Munck e Souza (2011).

É interessante destacar que algumas destas competências, acima mencionadas, podem não ter sido desenvolvidas visando como fim a ecoeficiência. Como exemplo cita-se a competência para disposição e reciclagem de produtos após seu ciclo de vida útil que, foi trabalhada pela organização devido a dificuldade na obtenção de matérias primas virgens, conforme explicou o Entrevistado DGQ. Contudo, não se descarta o benefício gerado por esta competência para ecoeficiência, uma vez que as entregas estão sendo geradas independentemente de sua motivação. Tal estrutura, demonstrada na Ilustração 9, também traz à tona a existência de competências não visíveis na organização, mas que são fundamentais para o desenvolvimento de uma outra, conforme exemplificado por Mills et al. (2002).

Também se faz interessante atentar que algumas competências são desenvolvidas como consequências de outras. A competência logística reversa, por exemplo, foi desenvolvida a partir de uma demanda da competência que diz respeito à disposição e reciclagem de produtos; ou seja, não basta ser competente para reciclagem, é preciso ter matéria prima disponível, e assim, a logística reversa mostra-se como importante alimentador deste processo. Ainda outro exemplo é o desenvolvimento da competência ISO 9001, em consequência de demandas da competência exportação, assim como, o desenvolvimento das competências comunicação como demanda da competência manufatura enxuta.

Cada uma destas competências, ainda que em maior ou menor grau, contribui para a ecoeficiência, e por sua vez para a sustentabilidade organizacional, a qual, conforme já afirmado e amparado por diversos autores, é um fenômeno que ocorre em níveis. Desta forma o grau de desenvolvimento das competências está intimamente relacionado com o nível de sustentabilidade em que a organização se encontra. Desta forma, mediante o intuito de almejar melhor nível de sustentabilidade pode-se trabalhar o desenvolvimento das competências para tal.

Assim, ao falar em níveis de sustentabilidade, resgata-se a matriz de Van Marrewijk e Werre (2003), na qual, é a partir do nível 2 que os conceitos do *Triple Bottom Line* tornam-se presentes, ainda que discretamente. Sendo, então, no nível 3 possível identificar com maior propriedade a presença do *Triple Bottom Line* e, afirmam os autores, a ecoeficiência está presente. Tendo por base tal matriz, o nível 3 é o nível mínimo de sustentabilidade que uma dada organização deve deter para poder ter um bom nível de desenvolvimento da ecoeficiência.

Não é objetivo do presente trabalho enquadrar a organização estudada em um dos níveis de sustentabilidade de Van Marrewijk e Werre (2003), contudo, embora a presente pesquisa não tenha avançado nas questões sociais, a partir da análise dos documentos e das entrevistas realizadas pôde-se perceber que, considerando os aspectos econômicos e ambientais, o nível que a empresa mais se aproxima é o nível 3, conforme algumas pontuações, tais como:

- Ao falar de formulação de preços a organização se aproxima mais dos itens “suprir o custo de produção com um acréscimo” e “valor de mercado”;
- As informações a respeito da seleção de fornecedores dão evidências de que a organização encontra-se próxima do nível três da matriz, uma vez que busca desenvolver relações amigáveis e participativas com seus fornecedores;
- Nas entrevistas, tanto os gestores DRH quanto o gestor DGQ, enfatizam que a organização trabalha além do econômico, ou seja, contempla também as sustentabilidades ambiental e social;
- Os gestores DRH enfatizam a questão da difusão da cultura organizacional em relação aos cuidados com o meio ambiente para todos os colaboradores, sendo que isto faz parte da seleção dos mesmos;
- Possui iniciativas para redução do consumo de matérias primas, recuperando os produtos após seu ciclo de vida, para reutilização e/ou reciclagem;
- Há estreito relacionamento com os fornecedores, a fim de monitorar as matérias primas.

Havendo então evidências de a organização estar próxima ao nível 3, tendo por base principalmente os aspectos econômicos e ambientais da matriz de sustentabilidade de Van Marrewijk e Werre (2003), pode-se inferir que a Enermais possui condições mínimas para deter um nível mínimo de ecoeficiência e, assim, passar-se-á para a próxima fase da análise dos dados coletados, os questionários, onde mensurou-se o grau de desenvolvimento da competência ecoeficiência.

7.2 ANÁLISE DO GRAU DE DESENVOLVIMENTO DA COMPETÊNCIA ECOEFICIÊNCIA

A partir dos questionários aplicados aos gestores, conforme processo descrito no capítulo de procedimentos metodológicos, emergiram os dados

apresentados na Tabela 3 (referente aos gestores), assim como na Tabela 4 (referente aos colaboradores), onde para cada entrega (representadas pelas letras de A a K, na primeira coluna da esquerda) as linhas indicam a quantidade de respondentes que assinalaram tal alternativa, assim como seus respectivos percentuais.

Tabela 3 – Resultado dos questionários aplicados aos gestores.

Entregas Avaliadas	Não Atende	Em Desenvolvimento	Atende	Supera	Não Se Aplica
A		5 (38,5%)	8 (61,5%)		
B		8 (61,5%)	5 (38,5%)		
C		6 (46,2%)	6 (46,2%)	1 (7,7%)	
D		5 (38,5%)	4 (30,8%)	4 (30,8%)	
E	1 (7,7%)	11 (84,6%)	1 (7,7%)		
F		5 (38,5%)	3 (23,1%)	5 (38,5%)	
G		2 (15,4%)	4 (30,8%)	7 (53,8%)	
H		5 (38,5%)	7 (53,8%)		1 (7,69%)
I			11 (84,6%)	2 (15,4%)	
J		6 (46,2%)	7 (53,8%)	1 (7,7%)	
K		7 (53,8%)	3 (23,1%)	3 (23,1%)	
Sub totais	1 (0,7%)	60 (41,7%)	59 (41,0%)	23 (16,0%)	1 (0,7%)

Fonte: Elaborado pelo autor.

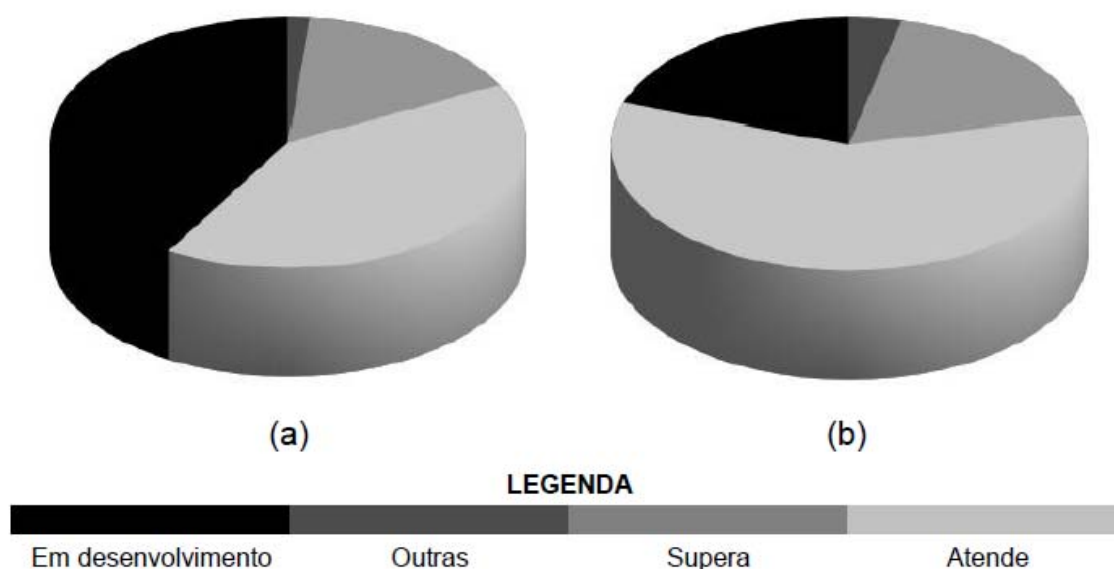
Tabela 4 – Resultado dos questionários aplicados aos colaboradores.

Entregas avaliadas	Não atende	Em Desenvolvimento	Atende	Supera	Não se aplica
A		3 (13,0%)	20 (87,0%)		
B		7 (30,4%)	16 (69,9%)		
C		7 (30,4%)	14 (60,9%)	2 (8,7%)	
D		5 (21,7%)	15 (65,2%)	3 (13,0%)	
E	2 (8,7%)	10 (43,5%)	9 (39,1%)		2 (8,7%)
F	1 (4,3%)	4 (17,4%)	11 (47,8%)	6 (26,1%)	1 (4,3%)
G			12 (52,2%)	11 (47,8%)	
H		3 (13,0%)	14 (60,9%)	3 (13,0%)	3 (13,0%)
I		1 (4,3%)	14 (60,9%)	8 (34,8%)	
J		7 (30,4%)	11 (47,8%)	5 (21,7%)	
K		3 (13,0%)	13 (56,5%)	7 (30,4%)	
Sub totais	3 (1,2%)	50 (19,8%)	149 (58,9%)	45 (17,8)	6 (2,4%)

Fonte: Elaborado pelo autor.

Após as primeiras análises da Tabela 3 é possível perceber que a maioria das respostas encontra-se nas colunas 'Superação' e 'Em desenvolvimento' respectivamente, conforme demonstra o gráfico da Ilustração 10 (a). Em contrapartida, os dados advindos dos colaboradores (Tabela 4), ilustrados pelo gráfico da Ilustração 10 (b), tem significativa redução de respostas no item 'Em desenvolvimento', dando lugar ao incremento nas respostas 'Atende'. Contudo, não há, até o momento, indícios suficientes para afirmações mais conclusivas, sendo assim, seguir-se-á a análise dos dados.

Ilustração 10 – Distribuição das respostas do questionário aplicado aos gestores (a) e colaboradores (b).



Fonte: Elaborado pelo autor.

Atribuindo os respectivos pesos para a quantidade de respostas em cada coluna e localizando os dados na escala, de acordo com os procedimentos explicados na metodologia, tem-se que na percepção dos gestores a organização obteve a pontuação 6,9, enquanto que a pontuação obtida a partir da percepção dos colaboradores foi 7,6, conforme demonstrado nos Quadros 17 e 18.

Quadro 17 – Cálculo da pontuação total dos questionários dos gestores.

	Não atende (0 pontos)	Em desenvolvimento (1 ponto)	Atende (2 pontos)	Supera (3 pontos)	Não se aplica (0 pontos)
Total de respostas	1	60	59	23	1
Respostas x peso	1 x 0 = 0	60 x 1 = 60	59 x 2 = 118	23 x 3 = 69	1 x 0 = 0
Total de pontos					247
Aplicando o fator de simplificação (/35,8)					6,9 pontos

Fonte: Elaborado pelo autor.

Quadro 18 – Cálculo da pontuação total dos questionários dos colaboradores.

	Não atende (0 pontos)	Em desenvolvimento (1 ponto)	Atende (2 pontos)	Supera (3 pontos)	Não se aplica (0 pontos)
Total de respostas	3	50	149	45	6
Respostas x peso	3 x 0 = 0	50 x 1 = 50	149 x 2 = 298	45 x 3 = 135	6 x 0 = 0
Total de pontos					438
Aplicando o fator de simplificação (/63,3)					7,6 pontos

Fonte: Elaborado pelo autor.

De posse das pontuações obtidas para o grau de desenvolvimento da competência ecoeficiência, tanto na percepção dos gestores quanto dos colaboradores, ao utilizar-se a escala anteriormente apresentada (Ilustração 6) a mesma permite uma visualização mais clara da representatividade das pontuações obtidas. Assim, tal escala, já com o apontamento das pontuações obtidas é apresentada na Ilustração 11, demonstra que na percepção de ambos os grupos pesquisados (gestores e colaboradores) o desenvolvimento da competência encontra-se na faixa 'Atende'. Portanto, de acordo com a percepção dos respondentes a empresa pesquisada apresenta um bom nível de desenvolvimento da ecoeficiência, uma vez que atende a competência e aproxima-se, ainda, do estágio de superação. Tal resultado ganha força a partir das entrevistas realizadas que mostram o alinhamento da organização com as sustentabilidades econômica e ambiental da sustentabilidade organizacional.

Ilustração 11 – Escala de mensuração do nível de entregas da competência ecoeficiência.

	Não atende	Em desenvolvimento				Atende				Supera			
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Gestores →								X					
Colaboradores →									X				
Média geral →									X				

Fonte: Elaborado pelo autor.

* X indica a localização da organização pesquisada.

A medida anteriormente apresentada (Ilustração 11) trata-se de uma pontuação geral, e como as médias são capazes de ocultar picos, tanto positivos quanto negativos, é interessante apresentar a pontuação obtida na avaliação individual de cada entrega, as quais são posicionadas na escala da Ilustração 12 (onde 'O' representa os gestores e 'X' representa os colaboradores).

Ilustração 12 – Escala individual do grau de desenvolvimento das entregas da competência ecoeficiência, na percepção dos gestores (representado por O) e dos colaboradores (representado por X).

	Não Atende	Em desenvolvimento				Atende				Supera				Padrão de respostas	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Gestores	Colaboradores
A								O	X					Concentrada	Concentrada
B							XO							Concentrada	Concentrada
C								O	X					Difusa	Concentrada
D									XO					Difusa	Concentrada
E					O	X								Concentrada	Difusa
F									XO					Difusa	Difusa
G										XO				Concentrada	Concentrada
H							O	X						Concentrada	Concentrada
I									O		X			Concentrada	Concentrada
J								O	X					Concentrada	Concentrada
K								O		X				Concentrada	Difusa

Fonte: Elaborado pelo autor.

A Ilustração 12 permite identificar que algumas entregas apresentaram respostas difusas, ou seja, a entrega avaliada foi classificada com tal nível de desenvolvimento a partir da equação desenvolvida, mas não houve uma concentração de respostas no mesmo item.

A partir desta elucidação pode-se retomar a análise da Ilustração 12, a partir da qual é possível inferir que das entregas analisadas pelos gestores apenas uma encontra-se em fase de desenvolvimento (Entrega E: Consumo de energia). Embora para os colaboradores tal entrega enquadre-se na classificação 'Atende', está em seu primeiro quadrante, e uma vez que suas respostas foram difusas, consideram-se ambas as avaliações muito próximas e, destaca-se então um ponto a receber atenção por parte da organização, por tratar-se da entrega com a pior avaliação.

Como na fundição de Perseu, citada por Maggi (2006), acidentes, que neste caso podem ser compreendidos como o baixo nível de desenvolvimento da Entrega E, por exemplo, pode demonstrar os limites da racionalidade dos seres humanos. Tal fracasso, para Maggi (2006), pode ocorrer porque os meios escolhidos não estão bem adaptados aos fins esperados. Assim, há necessidade de corrigir o programa durante o desenrolar do processo. Como em todo processo as regras anteriormente produzidas precisavam ser reelaboradas e mudadas, enquanto que outras regras devem ser integradas.

Na percepção dos colaboradores não há nenhuma entrega em estágio de desenvolvimento, o que se mostra coerente com a maior incidência de respostas na coluna do item 'Atende', conforme apresentou o gráfico da Ilustração 10 (b). Em contrapartida os gestores mostraram-se mais conservadores, mas ainda assim elencaram uma entrega (Entrega G: Disposição de subprodutos) como em estágio de superação, o que é reforçado por respostas concentradas. Para os colaboradores tal entrega também ficou avaliada como em estágio de superação, apresentando também respostas concentradas. Embora seja uma exigência legal a recuperação de tais subprodutos, estes são importante fonte de matéria prima para a organização, sem a qual sua atividade produtiva seria prejudicada, conforme exposto pelo Entrevistado DGQ. Assim demonstra-se o desenvolvimento da competência nas áreas chave da organização, ou seja, pode-se dizer que a necessidade conduz ao aprimoramento da competência. O fato de a organização mostrar-se preocupada com o meio ambiente também pode contribuir para o desenvolvimento desta entrega, uma vez que os subprodutos em questão são potencialmente danosos ao meio ambiente e, conforme relata o Entrevistado DGQ, não é intuito da organização “ganhar dinheiro [...] prejudicando o ambiente nosso e das futuras gerações”.

Para os colaboradores, ainda as entregas I e K ('Reciclagem de resíduos' e 'Efetividade em Pesquisa e Desenvolvimento', respectivamente) foram avaliadas como em estágio de superação. Pelo discurso do Entrevistado DGQ, quando este explica que as matérias primas utilizadas pela empresa são, em sua maior parte, provenientes de reciclagem, é possível que tenha motivado a percepção dos respondentes a avaliar esta entrega como em estágio de superação. Em relação à entrega 'Efetividade em Pesquisa e Desenvolvimento' a distância entre a percepção dos colaboradores e gestores também foi uma das maiores (2 pontos da escala). O padrão de respostas foi, ainda, concentrado para os gestores e difuso para os colaboradores, o que aponta uma diferente percepção entre estes dois grupos. Possíveis explicações para o distanciamento nestas duas entregas (I e K) podem estar no teor das informações a que os diferentes níveis hierárquicos tem acesso, principalmente no que diz respeito a pesquisa e desenvolvimento, contudo, não há evidências suficiente para conclusões mais contundentes.

A entrega F ('Retirada e descarte de água') foi avaliada no quarto quadrante do 'Atende', tanto por gestores como colaboradores, e ambos com respostas difusas. Embora tenha recebido uma boa classificação, tal fato pode demonstrar que não há consenso geral no ambiente organizacional a respeito do uso e descarte de água. O Entrevistado DGQ afirma que “toda água de resfriamento e lavagem dos equipamentos é tratada na ETE [...], e essa água depois de tratada, nós usamos de novo para dar descarga nos banheiros”. O Entrevistado faz menção apenas a um sistema de gestão da água, não permitindo visualizar todo o processo de gerenciamento deste recurso. A partir de então não é possível analisar com maior propriedade o grau de desenvolvimento desta entrega, mas a existência de algumas ações podem ser percebidas por algumas pessoas como sinônimo de desenvolvimento da competência, já outras acreditam que esta entrega não seja suficiente para julgar seu desenvolvimento como mais elevado.

Em relação à concentração ou difusão das respostas infere-se que a atuação de cada indivíduo no ambiente organizacional pode influir na percepção de alguns fatores, como exemplo na avaliação da Entrega J ('Adequação a novas demandas de mercado'), a qual por parte dos colaboradores foi avaliada de forma difusa, embora tenha recebido avaliação melhor do que por parte dos gestores. Na visão de Maggi (2006) tal fenômeno pode ser discutido a partir das diferentes maneiras que os colaboradores visualizam a organização, ou seja, sendo o agir

organizacional derivado do agir social de Weber (1991 [1920]), aborda as diferentes formas como o sujeito age no ambiente organizacional, sendo então o agir influenciador da percepção. Assim, sendo os diferentes níveis hierárquicos imbuídos de diferentes agires, é possível que isto ocasione diferentes percepções, o que poderia ainda explicar as demais entregas avaliadas com disparidade entre os dois grupos, como exemplo, também das entregas I e K.

Ainda assim, de forma geral pode-se dizer que a percepção dos gestores e colaboradores está alinhada, uma vez que 4 entregas foram avaliadas exatamente iguais, 5 com diferença de apenas 1 ponto na escala, e 2 com distância de 2 pontos na escala, o que resulta em um distanciamento médio de 0,8 pontos. Tal alinhamento revela a existência de um agir único, onde todos caminham no mesmo sentido, ou de acordo com o exemplo do Octeto em fá maior D803, de Schubert, citado por Maggi (2006), toda a organização está executando a mesma música e, assim, o desenvolvimento da competência ocorre de forma equitativa em seus vários níveis.

Ainda as entrevistas corroboram o grau de desenvolvimento atingido ('Atende'), o que reforça a representatividade deste resultado. As demais entregas avaliadas como 'Atende', e de forma 'Concentrada', vem de encontro com as informações obtidas pelos demais instrumentos de coleta de dados (entrevistas e documentos da organização). As avaliações das entregas A e B, por exemplo, que tratam do 'Valor econômico gerado' e 'Produtos vendidos' respectivamente, refletem as competências já identificadas, a partir do Entrevistado DGQ, que dizem respeito à aquisição e comercialização de produtos de forma eficiente e eficaz. Em relação ao Indicador B, o Entrevistado DGQ comenta que, a partir do início das exportações a organização não demandou nenhuma adaptação, ou seja, já detinha a competência para entregar produtos de acordo com as exigências do mercado internacional.

De acordo com as entrevistas e documentos da organização é evidenciado que os valores da organização são propícios ao desenvolvimento da competência ecoeficiência, a qual, de fato, segundo as entregas da mesma, está satisfatoriamente desenvolvida. A partir de então pode-se constatar indícios de que as políticas e os valores organizacionais influem no desenvolvimento da competência ecoeficiência. Tais políticas e valores podem ser visualizados como a 'Atitude' (do CHA) necessária para o desenvolvimento da competência, segundo abordagem de Dutra (2006). Podem também ser traduzidos como agires, dotados de

intencionalidade e racionalidade, já que está pautados nas decisões da organização, a qual pode ser compreendida como um organismo vivo, de acordo com Morgan (1995) e, assim, atuando como um agente estruturante. Tal observação infere que o desenvolvimento de competências, por vezes, pode ser resultado de processos inconscientes, mas não se afastam de processos intencionais e limitados assim como a razão humana, pois para Maggi (2006), as características humanas são passadas para a organização.

A partir do resultado dos questionários há indícios do alinhamento entre os diferentes níveis organizacionais, concordando com Boog (1991) quando este posta que a competência é uma habilidade e característica global, pois abrange todas as áreas de operação da empresa. Resgatando ainda o agir organizacional, claramente ilustrado no exemplo do Octeto em fá maior D803, de Schubert, citado por Maggi (2006), onde embora cada músico desejasse tocar a obra não podia fazê-lo sozinho, sendo a execução da música o objetivo comum que exige a cooperação de todos. Contrapondo tal exemplo à organização pesquisada é perceptível um alinhamento e cooperação de todos os níveis hierárquicos (colaboradores e gestores), onde estes executam a música em conjunto, ou desenvolvem a competência ecoeficiência de forma cooperada.

No caso da fundição de Perseu, citada por Maggi (2006), Cellini, que assume o papel da organização, atribua a uns e outros as diferentes ações a desenvolver segundo os conhecimentos técnicos e as competências que neles reconhecia, o que ocorre na organização pesquisada, conforme apontam os Entrevistados DRH. Na fundição, haviam ordens, que embora não estivessem escritas não deixavam de ser impostas, as quais estavam institucionalizadas devido ao entrosamento dos colaboradores com o mestre. Enquanto isto, na organização pesquisada, embora a descrição dos cargos não contemple a exigência de nenhuma entrega relacionada a ecoeficiência (como visível nos Apêndices G e H), está institucionalizada a necessidade de que todos trabalhem visando atender tal competência organizacional. E, novamente, pode-se citar os recursos culturais ou de valor como promotores da competência.

Resgata-se também a característica de auto organização do Agir, o qual ocorre através da criação de ordem e de regras, que podem ser formais e informais, explícitas e tácitas, conscientes e não conscientes, prévias e intrínsecas à ação. Os Entrevistados DRH comentam que os colaboradores têm muitas atitudes

desenvolvidas em função do ambiente, embora não sejam regras da organização. Os mesmos citam a preocupação de colaboradores em adequar certos resíduos em locais correspondentes, o que pode ser compreendido como uma regra informal. Regras informais, como estas, são construídas e institucionalizadas no decorrer do desenvolvimento do processo, como visível no exemplo da Fundação de Perseu, citado por Maggi (2006). Assim, torna-se claro que, embora não apresente rigidez, é um agir com caráter regulatório dos processos, denominado então de agir estruturante. Para Maggi (2006), o agir pode demonstrar como a organização busca atingir seus objetivos, ou seja, os meios utilizados para tal (entregas), tornando assim o agir dotado de sentido.

Os Entrevistados DRH comentam, ainda, sobre a seleção de novos colaboradores (inclusos todos os níveis hierárquicos) a qual é baseada em competências esperadas que venham de encontro as políticas da empresa, onde estão indiretamente contemplados valores que permitem o desenvolvimento da ecoeficiência. Assim, o DRH também assume o papel de Cellini, facilitando a atribuição de funções àqueles que lhes competem. Desta forma, a seleção baseada em competências mostra-se como uma importante ferramenta que contribui para o desenvolvimento da ecoeficiência. A seleção de colaboradores baseada em competências também pode buscar pessoas com 'Atitude' para compor o quadro da organização, uma vez que conforme comentado pelos Entrevistados DRH, o 'Conhecimento' lhes é passado e a 'Habilidade' desenvolvida. A formação desta competência como um todo é, ainda, avaliada por sistema de entregas esperadas durante o período de experiência (3 meses), conforme explicado pelos Entrevistados DRH.

Resgatando-se a lógica das competências visualiza-se que, a partir do instrumento de pesquisa utilizado, a competência ecoeficiência apresenta-se satisfatoriamente desenvolvida na organização. Mas deter a competência por si só não é sinônimo de entrega, conforme discutido por Dutra (2006), por isso o instrumento utilizado visou trabalhar com as entregas, as quais permitem avaliar a competência em ação. Deste modo pode-se inferir com maior propriedade que a organização pesquisada detém a competência ecoeficiência e, a partir desta, vem gerando entregas. O desenvolvimento de tal competência confirma o exposto pelos documentos da organização e as entrevistas realizadas, o que demonstra ser um trabalho constantemente alimentado e realimentado que, busca, ainda que em

alguns momentos de forma inconsciente, trabalhar as competências individuais para tal.

O desenvolvimento da competência ecoeficiência pode ser traduzido em agires, uma vez que trata de uma forma de ver a organização como processos, os quais são duradouros, nunca terminados e, ainda, dotados de racionalidade (agir intencional e limitado). Tal agir nunca é acabado, pois é um trabalho de longo prazo, que precisa estar sempre sendo realimentado. É ainda intencional e limitado, pois é gerenciado, como já expunha o Entrevistado DGQ e, por tanto, absorve a racionalidade daqueles que comandam. A teoria do agir organizacional não separa organização e sujeito agente, o que corrobora com o desenvolvimento da competência, a qual depende diretamente dos agentes. Também o Entrevistado DGQ já apontava que são as pessoas que transformam as entradas (matérias primas e informações) em produtos acabados, o que caracteriza, portanto, conforme a teoria do agir organizacional, a organização como um conjunto de processos de ações e decisões.

Embora os gestores e colaboradores tenham sido separados no momento da aplicação do questionário, ambos têm seus papéis igualmente importantes para o desenvolvimento da competência. Assim como no Octeto em fá maior D803, de Schubert, citado por Maggi (2006), o processo é composto de agires, onde cada um tem suas responsabilidades, e se uma das partes desejar atuar sozinha não será capaz de executar a obra. Destaca-se ainda, a partir da pesquisa, o alinhamento dos agires dos gestores e dos colaboradores, uma vez que estes têm suas percepções da organização e dos processos de forma semelhante. Ou, ainda em analogia ao Octeto, pode-se dizer que ambos vêm executando a obra conjuntamente, demonstrando assim a presença das características do agir: finalização, estruturação do processo e cooperação.

A teoria do agir organizacional compreende a organização como um processo de ações e decisões, o que implica na não separação entre sujeito agente e ação. Desse modo, o sujeito, ao situar-se no centro do processo, em sua construção e desenvolvimento, depende inteiramente da harmonia do processo organizacional, o que pode vir a explicar o alinhamento entre gestores e colaboradores.

A ecoeficiência não é uma abordagem trabalhada na organização de forma direta, o que conferiu ainda mais riqueza aos resultados, pois mesmo sendo

gerenciada indiretamente, mostrou-se satisfatoriamente desenvolvida de acordo com a escala apresentada na Ilustração 11. Assim, mostra-se como a ecoeficiência pode contribuir concomitantemente tanto para a sustentabilidade econômica, quanto ambiental da organização, vindo a rebater críticas da mesma, como aquelas que apontam ser uma abordagem que busca apenas o controle da poluição. Exemplos como o da logística reversa, que conduz à reciclagem da matéria prima, conforme citado pelo Entrevistado DGQ, revelam a amplitude da ecoeficiência de contribuir para o desenvolvimento das sustentabilidades econômica e ambiental da sustentabilidade organizacional.

Tendo neste capítulo sido apresentados os dados obtidos a partir da pesquisa empírica e discutido-os com aporte no referencial teórico, passar-se-á, no capítulo seguinte, para as considerações finais, as quais sintetizam os pontos de avanço do trabalho e então caminha-se para o encerramento do mesmo.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O referencial teórico apresentado percorreu um longo caminho, iniciado no debate das primeiras discussões em torno do desenvolvimento sustentável e da sustentabilidade. Dentre estes conceitos surgiram, ainda, as abordagens da gestão, aproximando assim a sustentabilidade das organizações. Se por um lado a sustentabilidade organizacional consiste em um estudo emergente, por outro lado conta com contribuições de diversos autores que trabalham por diferentes vertentes, ora mais críticas, ora mais funcionalistas, mas sempre no intuito de culminar em caminhos para atenção de um satisfatório nível de sustentabilidade organizacional.

Dentre as abordagens pesquisadas muitas se mostraram estáticas, sem a necessária sinergia entre seus elementos. Em contrapartida, a *framework* de sustentabilidade organizacional apresentada por Dias et al. (2011), a qual amplamente embasada no *Triple Bottom Line* e em autores como Savitz e Weber (2006), assim como Munck e Souza (2009, 2009a), demonstrou a existência de uma cooperação entre os elementos da sustentabilidade organizacional. Tal interação inicia-se com a proposição do caráter sistêmico da *framework*, onde é apontado que os componentes (as três sustentabilidades e os três fenômenos de relacionamento) do modelo não atuam sozinhos. Portanto, não existe uma hierarquia entre estes elementos, uma vez que todos são dependentes uns dos outros, sendo então, fundamental o desenvolvimento balanceado destes para atenção da sustentabilidade organizacional. Ainda em relação ao dinamismo do modelo de sustentabilidade organizacional adotado, cita-se a compreensão de seus elementos como competências organizacionais. Visualizando cada elemento, incluindo a ecoeficiência, como competências, é impregnado ao modelo sinergia suficiente para a gestão dos caminhos por onde a ecoeficiência, assim como os demais elementos da *framework*, possam ser desenvolvidos.

A partir do presente modelo de sustentabilidade organizacional, a ecoeficiência ganha visibilidade como importante e vital fenômeno para a condução das organizações rumo à sustentabilidade, uma vez que integra tanto a sustentabilidade econômica quanto a ambiental. E, a partir de então, vem à tona a diferenciação entre a ecoeficiência enquanto componente da sustentabilidade organizacional, pelo modelo discutido, e a ecoeficiência por vezes tratada na

literatura de forma desconexa do modelo. A ecoeficiência como tratada neste trabalho tem seu escopo ampliado, indo além do controle da poluição como apontam algumas críticas, pois avança este entendimento quando passa a ser componente fundamental das sustentabilidades organizacionais econômica e ambiental. Tratando-se, então, a ecoeficiência a partir deste prisma, a mesma pode ser considerada, na perspectiva de Vos (2007), como uma abordagem pesada, que vai além das reduções dos impactos de forma isolada e trabalha a redução do conjunto. Assim, pode-se incluir a ecoeficiência, da forma como tratada, no novo paradigma da sustentabilidade, caracterizado por Montibeler-Filho (2004), Bressan (1997), Sen (2000), e Abranches (2010).

Mediante esta responsabilidade atribuída à ecoeficiência, seu grande desafio é demonstrar a possibilidade de desenvolver concomitantemente as sustentabilidades econômica e ambiental, rumando em desencontro ao paradigma de que para trabalhar-se as sustentabilidades ambiental e social, por sua vez, a econômica é obrigatoriamente negligenciada, conforme discutido por Friedman (1982) na teoria do acionista.

Mas ainda que haja uma abordagem capaz de explicar a dinâmica da sustentabilidade organizacional, e situe a ecoeficiência como sua componente, demandavam-se instrumentos de gestão que fornecessem formas de operacionalização destes elementos. Desta forma, primeiramente entrou em cena a teoria do agir organizacional, a qual permitiu compreender os elementos da sustentabilidade organizacional como agires, uma vez que apresenta os atributos da finalização, estruturação do processo e cooperação. Ainda em decorrência da teoria do agir organizacional, foi possível visualizar a sustentabilidade organizacional como um processo infinito, de caráter sistêmico, gerido pelos agires organizacionais, os quais permitem a convergência de cada elemento da sustentabilidade organizacional em diferentes competências. Tal aporte foi buscado inicialmente em Munck, Munck e Souza (2011) e Souza (2010), que sugerem a sustentabilidade organizacional e seus componentes como competências organizacionais. A lógica das competências, portanto, confere à sustentabilidade organizacional a qualidade de tangibilidade, uma vez que trabalhando com o conceito de entrega, tem-se aporte para visualização do processo, possibilitando sua mensuração e desenvolvimento.

Sendo a sustentabilidade um fenômeno visto em níveis, como apresentado por Van Marrewijk e Werre (2003), a lógica das competências mostra-

se adequada a esta forma de compreensão, uma vez que também ocorre em níveis de desenvolvimento. Assim, através do gradual desenvolvimento das competências podem ser visualizados os níveis de sustentabilidade, ou seja, o desenvolvimento da competência conduz a níveis mais elevados de sustentabilidade organizacional. Desta forma, quando Van Marrewijk e Werre (2003) apresentaram os seis níveis de sustentabilidade poder-se-ia acusar a presença de uma lacuna questionadora quanto a forma de avanço de um nível a outro. Contudo, esta lacuna mostra-se coberta a partir do momento em que a sustentabilidade organizacional é reconhecida como uma competência. Os elementos da sustentabilidade organizacional também podem ser, com a ajuda da hierarquização de competências de Mills et al. (2002), compreendidos como competências, chegando-se, assim no entendimento da ecoeficiência como uma competência organizacional de suporte.

Em relação à ecoeficiência, reiterando que conforme o exposto também se trata de uma competência, esta, por sua vez, também é vista em níveis, não podendo-se dizer que uma organização é ou deixa de ser ecoeficiente. Assim, o adequado é dizer que a mesma apresenta determinado nível de ecoeficiência. Contudo, para poder efetuar tal afirmação é preciso identificar o grau de desenvolvimento da competência, ou seja, mensurá-la. Embora já houvessem instrumentos de mensuração de competências, e indicadores de ecoeficiência disponíveis na literatura foi preciso adaptá-los para compor um instrumento único que permitisse a mensuração da ecoeficiência enquanto uma competência da sustentabilidade organizacional. Assim, baseando-se na literatura pesquisada, obtiveram-se indicadores contempladores de todas as entregas pertinentes para mensuração da ecoeficiência.

Antes de mensurar a ecoeficiência, o processo de análise da mesma evidenciou a presença de várias competências que auxiliam o seu desenvolvimento. Em relação a estas competências hierarquicamente inferiores em relação a ecoeficiência (denominadas competências de apoio), os gestores entrevistados deram indícios de que algumas delas eram conhecidas da organização, mas a competência ecoeficiência não. Tais competências de apoio permitiram visualizar que a competência de suporte ecoeficiência realmente estava implícita na organização, ainda que sendo desconhecida e não gerenciada de forma direta, ou seja, é uma situação análoga aquela em que há agires coordenados por um líder sem a existência de regras escritas, mas que mesmo assim há uma coordenação. A

não consciência da existência desta competência pode ainda ser benéfico para a pesquisa, uma vez que reduz a possibilidade de discursos e preenchimento do questionário de forma tendenciosa por parte dos participantes da pesquisa, o que confere maior credibilidade aos resultados obtidos.

A pesquisa empírica, através das entregas elencadas para ecoeficiência, demonstrou que tal competência pode ser operacionalizada e medida de forma efetiva, demonstrando um panorama do seu grau de desenvolvimento na organização como um todo. Os indicadores, utilizados como critérios para a avaliação, originados a partir da bibliografia pesquisada, podem ser considerados representativos por contemplarem todas as entregas do fenômeno em análise e também compreensíveis, uma vez que foram entendidos pela organização e pelos respondentes da pesquisa.

Resgatando-se, ainda, Mills et al. (2002), retomam-se as afirmações dos autores de que os recursos podem estar presentes na organização, mas por si só não bastam para gerarem entregas. Estes demandam da coordenação da competência, advinda dos agires organizacionais, para a geração de entregas, as quais, por sua vez, podem ser reconhecidas pelo cliente. Assim, as competências de apoio (visíveis na Ilustração 9) citadas pelos entrevistados remetem a um entendimento semelhante a este; ou seja, a presença apenas das competências de apoio não são suficientes para o desenvolvimento da ecoeficiência se não houver uma coordenação por trás deste processo. Coordenação esta que emerge da própria compreensão dos agires como competências.

Sendo, portanto, possível compreender a ecoeficiência como uma competência organizacional, retomam-se as entregas da ecoeficiência, as quais se mostraram como uma alternativa para avaliação da organização. Alternativa esta capaz de introduzir a lógica das competências como articuladora do processo e, ainda, acessível às organizações, seus gestores e demais colaboradores; e, ainda, capaz de evidenciar o atual estágio de desenvolvimento da competência ecoeficiência. Assim, tal modelo mostra-se como um importante avanço, tanto na obtenção de um instrumento para mensuração da ecoeficiência, passível de replicação, como para a organização identificar o desenvolvimento de sua competência. Desta forma a importância do uso das entregas da ecoeficiência, apresentadas no Quadro 13 é que a partir do momento em que outras organizações

passarem a utilizá-las será possível estabelecer parâmetros comparativos, o que virá a enriquecer ainda mais os resultados obtidos.

Pode-se inferir que as práticas da sustentabilidade, e não obstante da ecoeficiência, estão voltadas para as ações (finalização). Mas a grande lacuna está no processo, assim, o agir organizacional dá suporte a isto, uma vez que é uma abordagem de processos, demandando, assim, da racionalidade substantiva para interagir no processo, ao invés da racionalidade instrumental, demonstrada no caso da organização pesquisada, na análise documental, onde se evidenciou que as políticas da organização já são favoráveis para o acontecimento da ecoeficiência. A competência, por sua vez, demanda da racionalidade, que se mostrou presente na organização, quando por exemplo, o Entrevistado DGQ posta que é preciso desenvolver o ser humano, pois a estrutura física por si só não é capaz de realizar nada.

Vos (2007) comenta a existência de abordagens leves e pesadas (ou fortes e fracas) para sustentabilidade e, assim, por vezes, a ecoeficiência ao disputar território com outras abordagens, principalmente quando de forma isolada do modelo de sustentabilidade organizacional apresentado, é relegada a segundo plano. Sem adentrar neste mérito de julgamentos justifica-se a relevância da ecoeficiência quando aliada a lógica das competências e ao agir organizacional. A introdução do agir organização viabilizou esta interação com as competências, permitindo a transformação da ecoeficiência em um sistema de gestão para acompanhar-se e fornecer subsídios para o seu desenvolvimento.

Assim como Moura (2002), ressaltam-se alguns retornos da utilização de indicadores, que foram confirmados pela pesquisa, como a capacidade de apoiar decisões e processos de gestão, assim como sintetizar informações de caráter técnico/científico, facilitando a disseminação das informações. O uso das entregas esperadas como indicativos do desenvolvimento da competência, proporciona uma nova perspectiva a partir do entendimento de indicadores como postado no referencial teórico (OECD, 1993; MEADOWS, 1998; MAXIME; MARCOTTE; ARCAND, 2006), assim como, pelos indicadores do GRI (2006) e WBCSD (2000). Este novo conjunto de indicadores, criados para a presente pesquisa, avalia uma competência, ou seja, mensura as entregas, as quais tratam de uma ação visível e representativa da competência em ação, conforme abordagem de Dutra (2006). Caso o instrumento tenha continuidade na organização pesquisada,

assim como em outras, agregar-se-á mais valor ao permitir identificar tendências no longo prazo, estabelecendo limites máximos e mínimos.

No caso da organização pesquisada, de acordo com os níveis de sustentabilidade organizacional de Van Marrewijk e Werre (2003), a mesma apresenta a possibilidade de deter um bom nível de ecoeficiência. No decorrer da pesquisa empírica evidenciou-se que as suas disseminadas políticas, no que diz respeito às questões ambientais, assim como valores éticos que não colocam a sustentabilidade econômica sempre a frente das demais sustentabilidades e, ainda, a exigência do alinhamento de todos os seus colaboradores com o que é pronunciado pela organização, teve forte influência no desenvolvimento da competência ecoeficiência. Contudo, outros fatores importantes para que a organização detenha tal nível de desenvolvimento da competência ecoeficiência é a escassez de matérias primas. A escassez de matérias primas, abordado principalmente pelo Entrevistado DGQ, demandou da organização o desenvolvimento de diversas outras competências que, por fim, configuraram-se como competências de apoio para a ecoeficiência. Desta forma, é possível inferir que, as condições do meio e as necessidades atuam como fortes demandantes de ações para a sobrevivência do negócio, o que por sua vez resulta no desenvolvimento de competências, que neste caso resultou no desenvolvimento da competência ecoeficiência.

Assim, em síntese, tem-se que em relação ao primeiro objetivo específico (“Explicar a interação entre a teoria do agir organizacional, a lógica das competências, a sustentabilidade organizacional e a ecoeficiência”) ficou evidente a participação da ecoeficiência no modelo de sustentabilidade organizacional trabalhado como promotora das sustentabilidades econômica e ambiental onde, sem a mesma, a sustentabilidade organizacional não atinge o equilíbrio almejado e, portanto não pode ser desenvolvida a contento.

A partir da teoria do agir organizacional torna-se possível visualizar a ecoeficiência como uma competência e, assim, suprir uma grande lacuna que é sua gestão e operacionalização. A interação da gestão por competências permite, ainda, formas de mensuração compatíveis com o fenômeno da sustentabilidade organizacional vista em níveis. Ao observar-se a possibilidade de operacionalização, capacidade de medição do que se propunha, a iterabilidade e legibilidade dos

critérios com os recursos humanos da organização, pode-se reiterar a possibilidade de compreensão da ecoeficiência enquanto competência organizacional.

Em relação ao segundo objetivo específico (“delinear as competências que compõem a ecoeficiência”) foi possível através da pesquisa, em especial das entrevistas, identificar uma série de competências de apoio da competência de suporte ecoeficiência. Na interpretação deste conjunto de competências resgata-se a explicação de Mills et al. (2002), quando o mesmo discorre que uma competência pode ser dotada de outras que lhe dão suporte, embora nem sempre sejam percebidas pelos clientes ou pela própria organização.

No que diz respeito ao terceiro objetivo específico (“estruturar um instrumento para avaliação da ecoeficiência”) tem-se como um resultado do trabalho os indicadores da ecoeficiência a partir de competências, o qual permite identificar o grau de desenvolvimento do fenômeno como um todo, assim como, mensurar suas variáveis de forma individual. A concepção deste instrumento a partir da lógica das competências mostra-se como um instrumento ainda não explorado que, confere maior relevância aos indicadores devido ao seu pragmatismo advindo ao trabalhar com entregas.

No que tange o quarto objetivo específico (“mensurar e debater o nível de desenvolvimento da competência ecoeficiência como suporte à sustentabilidade organizacional”) foi possível, através dos indicadores criados, identificar o grau de desenvolvimento da competência ecoeficiência na organização estudada. Mediante o resultado, advindo das entregas da ecoeficiência, a organização estudada demonstrou ser detentora de bom nível de desenvolvimento da competência ecoeficiência, o que foi corroborado por colaboradores de diferentes níveis organizacionais. Ainda a análise qualitativa dos demais dados (entrevistas e documentos) também reforçam tal resultado. A cultura organizacional, fortemente voltada a assuntos correlatos ao meio ambiente, também mostrou-se relevante para obtenção do resultado. Como o instrumento mensurou a competência através de entregas, ou seja, de competências em ação, pode-se depositar sobre o mesmo maior representatividade.

Por fim, ao resgatar o objetivo geral (“analisar, sob a ótica da teoria do agir organizacional e da lógica das competências, a ecoeficiência enquanto uma competência organizacional componente da sustentabilidade organizacional”) chega-se ao final deste trabalho compreendendo a ecoeficiência como componente

fundamental do modelo de sustentabilidade organizacional estudado, uma vez que devido ao caráter sistêmico, a ecoeficiência faz-se vital para o desenvolvimento de duas sustentabilidades. A partir da teoria do agir organizacional, a mesma pode ser visualizada como um agir organizacional e, portanto, passível de ser compreendida como uma competência de apoio à sustentabilidade organizacional que, por sua vez, tem fundamental importância para o alcance da sustentabilidade organizacional. A combinação da ecoeficiência enquanto uma competência organizacional também culminou nos indicadores da ecoeficiência através de competências, o que mostrou-se um versátil instrumento capaz, ainda, de ser replicado em outras organizações.

As limitações encontradas foram inerentes à literatura, uma vez que esta é escassa no que diz respeito ao trato da ecoeficiência ou da sustentabilidade enquanto competências, ou ainda os modelos teóricos utilizados podem não ser dignos de precisão. Outro risco presente diz respeito aos instrumentos de coleta de dados que podem não ter sido eficazes, por terem dependido da percepção dos pesquisados; os participantes da pesquisa podem não ter relatado a realidade e, assim, há possibilidade de os resultados obtidos não serem fidedignos a realidade da organização.

Ainda outra limitação decorre dos *trade-offs*. O modelo de sustentabilidade organizacional utilizado é tido como capaz de conduzir a organização ao balanceamento das três sustentabilidades componentes da sustentabilidade organizacional, componentes da sustentabilidade organizacional. Contudo, assim como a sustentabilidade organizacional, a ecoeficiência, a partir do modelo trabalhado, não aborda os *trade-offs*, como discutido por Hahn et al. (2010). Os *trade-offs* podem estar presentes, ainda que discretamente, nos indicadores e nas entrevistas realizadas, contudo, não se pode enumerá-los e geri-los, uma vez que não é possível analisá-los antes de conhecer-se a situação atual do desenvolvimento da competência. Portanto, o instrumento utilizado visou identificar a atual situação de uma organização, fornecendo assim, dados para gestão e melhoria e, a partir de então, os *trade-offs* podem ser estudados.

Os próximos passos da pesquisa podem ser dados no sentido da aplicação do instrumento em outras organizações, permitindo, assim, comparações, a criação de parâmetros para referência e tendências. No entanto, a fim de aprofundar o conhecimento do fenômeno ecoeficiência, sugere-se, ainda, para futuras pesquisas o avanço do estudo no campo das competências individuais,

possibilitando assim, uma compreensão mais completa do fenômeno. A investigação das competências de apoio à ecoeficiência, conforme citado, ainda que sem profundidade, também pode compor uma importante pesquisa para compreensão do desenvolvimento da competência ecoeficiência.

Resgatando a ecoeficiência enquanto componente essencial da sustentabilidade organizacional, sugere-se, também, que em futuras pesquisas sejam investigadas as competências de apoio justiça socioambiental e inserção socioeconômica, a fim de compor um quadro completo de análise da sustentabilidade organizacional.

REFERÊNCIAS

ABRANCHES, S. Agenda climática, sustentabilidade e desafio competitivo. In: LINS, C.; ZYLBERSZTAJN, D. **Sustentabilidade e geração de valor**: a transição para o século XXI. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

AGNELI, R. Prefácio. In: LINS, C.; ZYLBERSZTAJN, D. **Sustentabilidade e geração de valor**: a transição para o século XXI. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

ALVES-MAZZOTTI, A. J.; GEWANDSZNAJDER, F. **O método nas ciências naturais e sociais**: Pesquisa quantitativa e qualitativa. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

ANDRÉ, M. E. D. A. Texto, contexto e significados: algumas questões de análise de dados qualitativos. **Caderno de Pesquisas**, v. 45, 1983: p. 66-71.

ANNTONETTE, D. L.; LEPSINGER, R. **The Art and Science of Competency Models**: Pinpointing Critical Success Factors in Organizations: Pinpointing Critical Success Factors in Organizations. San Diego: Pfeiffer, 1999.

ARAGÃO, C. Desenvolvimento sustentável: um conceito vital e contraditório. In: LINS, L.; ZYLBERSZTAJN, D. **Sustentabilidade e geração de valor**: a transição para o século XXI. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

ARANHA, A. V. S.; CRIVELLARI, H. M. T. Formação e ocupação profissional no modelo de competências: maior inclusão social? **Revista de Administração da FEAD-Minas**. v. 1, n. 2, p. 41-54, 2004.

BELL, J. **Projeto de pesquisa**: guia para pesquisadores iniciantes em educação, saúde e ciências sociais. 4 ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.

BITENCOURT, C. C. **Gestão de competências e aprendizagem nas organizações**. São Leopoldo: Editora UNISINOS, 2005.

BOOG, G. G. **O desafio da competência**: como sobreviver em um mercado cada vez mais seletivo e preparar sua empresa para o próximo milênio. São Paulo: Best Seller, 1991.

BRESSAN, D. **Gestão racional da natureza**. São Paulo: HUCITEC, 1997.

BROWN, D.; DILLARD, J.; MARCHALL, R. S. **Triple Bottom Line**: A business metaphor for a social construct. Departament d'Economia de l'Empresa -Universitat BRÜSEKE, F. J. O problema do desenvolvimento sustentável. In: CAVALCANTI, C. (org.). **Desenvolvimento e natureza**: Estudos para uma sociedade sustentável. Recife: INPSO/FUNDAJ, Instituto de Pesquisas Sociais, Fundação Joaquim Nabuco, Ministério de Educação, Governo Federal, 1994.

BURRELL, G.; MORGAN, G. **Sociological paradigms and organizational analysis**. Hants: Ashgate, 2006.

CAJAZEIRAS, J. E. R.; BARBIERI, J. C. **Responsabilidade social empresarial e empresa sustentável**: da teoria à prática. São Paulo: Saraiva, 2009.

CALLADO, A. L. C. **Modelo de mensuração de sustentabilidade empresarial**: uma aplicação em vinícolas localizadas na Serra Gaúcha. 2010. 216f. Tese (Doutorado em Agronegócios) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Programa de Pós-Graduação em Agronegócios. Porto Alegre, 2010.

CARSON, R. **Silent spring**. Boston: Houghton Mifflin, 1962.

CATARINO, A. A. A. **Indicadores de desempenho ambiental como instrumento de gestão e controle nos processos de licenciamento ambiental de empreendimentos de exploração e produção de petróleo nas áreas offshore**. 2003. 412 f. Tese (Doutorado em Ciências em Planejamento Energético) – Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Programa de Pós-Graduação em Engenharia. Rio de Janeiro, 2003.

CARVALHO, P. G. M.; BACELOS, F. C. Mensurando a sustentabilidade. In: MAY, P. H. **Economia do meio ambiente**: teoria e prática. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

CASTRO, A. L. **Modos de regulação e formação de competências profissionais**: uma reflexão sob a luz da teoria do agir organizacional. 2010. 196 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Estadual de Maringá (UEM) / Universidade Estadual de Londrina (UEL). Programa de Pós-Graduação em Administração. Londrina, 2010.

COLLIS, J.; HUSSEY, R. **Pesquisa em administração**: um guia prático para alunos de graduação e pós-graduação. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

CÔTÉ, R.; BOOTH, A.; LOUIS, B. Eco-efficiency and SMEs in Nova Scotia, Canada. **Journal of Cleaner Production**, v. 14, p. 542-550, 2006.

CULABA, A. B.; PURVIS, M. R. I. A methodology for the life cycle and sustainability analysis of manufacturing processes. **Journal of Cleaner Production**, v. 7, p. 435–445, 1999.

DEKKER, R.; FLEISCHMANN, M.; INDERFURTH.; VAN WASSENHOVE, L. N. **Reverse Logistics**: quantitative models for closed-loop supply chains. Nova Yorque: Springer-Verlag, 2004.

DELLAGNELO, E. H. L.; SILVA, R. C. Análise de conteúdo e sua aplicação em pesquisa na administração. In: VIEIRA, M. M. F.; ZOUAIN, D. M. **Pesquisa qualitativa em administração**: teoria e prática. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2005.

DIAS, B. G.; MUNCK, L.; BANSI, A. C.; CELLA-DE-OLIVEIRA, F. A. Bases Compreensivas da Sustentabilidade Organizacional: a Proposição de uma Estrutura Conceitual (Framework). In: Seminário em Administração, 16., São Paulo. **Anais...** São Paulo: SEMEAD, 2011.

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

DONAIRE, D. **Gestão ambiental na empresa**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

DUTRA, J. S. **Competências**: conceitos e instrumentos para a gestão de pessoas na empresa moderna. São Paulo: Atlas, 2007.

_____. Gestão de pessoas com base em competências. In: DUTRA, J. S. (Org.). **Gestão por competências**: um modelo avançado para o gerenciamento de pessoas. 8 ed. São Paulo: Gente, 2001.

_____. **Gestão de pessoas**: modelo, processos, tendências e perspectivas. São Paulo: Atlas, 2006.

_____. Gestão do desenvolvimento e da carreira por competência. In: DUTRA, J. S. (Org.). **Gestão por competências**: um modelo avançado para o gerenciamento de pessoas. 8. ed. São Paulo: Gente, 2001a.

DUTRA, J. S.; HIPÓLITO, J. A. M.; SILVA, C. M. Gestão de pessoas por competências: o caso de uma empresa do setor de telecomunicações. **RAC**, v. 4, n.1, p. 161-170, 2000.

ELKINGTON, J. **Cannibals with forks**: the triple bottom line of 21st century business. Oxford: Capstone Publishing Limited, 1999.

FET, A. M. Eco-efficiency reporting exemplified by case studies. **Clean Techn Environ Policy**, v. 5, p. 232–239, 2003.

FLEURY, A.; FLEURY, M. T. L. Construindo o conceito de competências. **RAC**, v. 5, edição especial, p. 183-196, dez. 2001.

_____. **Estratégias empresariais e formação de competências**: um quebra-cabeça caleidoscópico da indústria brasileira. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2001a.

FOSS, N. J. The emerging competence perspective. In: FOSS, N. J.; KNUDSIEN, C. **Towards a competent theory of the firm**. New York: Routledge, 1996.

FRIEDMAN, M. **Capitalismo e liberdade**. São Paulo: Abril Cultural, 1982.

GHAZINOORY, S. Cleaner production in Iran: necessities and priorities. **Journal of Cleaner Production**, v. 13, p. 755-762, 2005.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GLOBAL REPORTING INITIATIVE -GRI. **Diretrizes para relatórios de sustentabilidade**. Boston: GRI, 2006.

GODOI C. K.; BALSINI, C. P. V. A pesquisa qualitativa nos estudos organizacionais brasileiros: uma análise bibliométrica. In: GODOI, C. K.; SILVA, A. B.; BANDEIRA-DE-MELLO, R. (Orgs.). **Pesquisa qualitativa em estudos organizacionais**: paradigmas, estratégias e métodos. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

GODOI, C. K.; SILVA, A. B.; BANDEIRA-DE-MELLO, R. (Orgs.). **Pesquisa qualitativa em estudos organizacionais: paradigmas, estratégias e métodos**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

GODOY, A. S. Estudo de caso qualitativo. In: GODOI, C. K.; SILVA, A. B.; BANDEIRA-DE-MELLO, R. (Orgs.). **Pesquisa qualitativa em estudos organizacionais: paradigmas, estratégias e métodos**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

GOROBETS, A. The global systemic crisis and a new vision of sustainable human development. **Environment, development and sustainability**, 1-13, 2011.

HAHN, T.; FIGGE, F.; PINKSE, J.; PREUSS, L. Trade-Offs in Corporate Sustainability: You Can't Have Your Cake and Eat It. **Business Strategy and the Environment**, v. 19, p. 217–229, 2010.

HAIR JR. J. F.; BABIN, B.; MONEY, A. H.; SAMOUEL, P. **Fundamentos de métodos de pesquisa em administração**. Porto Alegre: Bookman, 2005.

HAMEL, G.; PRAHALAD, C. K. The core competence of the corporation. **Harvard Business Review**, v. 68, n. 3, p. 79-91, 1990.

_____. **Competindo pelo futuro: estratégias inovadoras para obter o controle do seu setor e criar os mercados de amanhã**. 10. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1995.

HANAI, F. Y. **Sistema de indicadores de sustentabilidade: uma aplicação ao contexto de desenvolvimento do turismo na região de Bueno Brandão, estado de Minas Gerais, Brasil**. 2009. 430 f. Tese (Doutorado) - Universidade de São Paulo (USP). Programa de Pós-Graduação em Ciências da Engenharia Ambiental. São Carlos-SP, 2009.

HENRIQUES, A.; RICHARDSON, J. **The Triple Bottom Line, does it all up?: assessing the sustainability of business and CSR**. London: Earthscan, 2004.

HICKS, C.; DIETMAR, R. Improving cleaner production through the application of environmental management tools in China. **Journal of Cleaner Production**, v. 15, p. 395-408, 2007.

HILAL, A. **Dimensões e clusters de cultura organizacional de uma empresabrasileira com atuação internacional**. Rio de Janeiro: Mauad, 2003.

HINZ, R. T. P.; VALENTINA, L. V. D.; FRANCO, A. C. Monitorando o desempenho ambiental das organizações através da produção mais limpa ou pela avaliação do ciclo de vida. **Revista Produção on line**, v. 7, n. 3, 2007.

_____. Sustentabilidade ambiental das organizações através da produção mais limpa ou pela Avaliação do Ciclo de Vida. **Estudos tecnológicos**, v. 2, n. 2, p. 91-98, 2006.

HOFF, D. N. **A construção do desenvolvimento sustentável através das relações entre as organizações e seus stakeholders: a proposição de**

uma estrutura analítica. 2008. 423 f. Tese (Doutorado em Agronegócios) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.

JAMALI, D. Insights into the triple bottom line integration from a learning organization perspective. **Business Process Management Journal**, v. 12, n. 6, p. 809 – 821, 2006.

JEURISSEN, R. John Elkington, Cannibals With Forks: The triple bottom line of 21st Century Business. **Journal of Business Ethics**, v. 23, n. 2, p. 229-231, 2000.

KESSLER, R. **Competency-based performance reviews**: how to perform employee evaluations the Fortune 500 way. Franklin Lakes: Career Press, 2008.

KLEIN-BANAI, C.; THEIS, T. L. An urban university's ecological footprint and the effect of climate change. **Ecological Indicator**, v. 11, n. 3, p. 857-860, 2011.

KRANJC, D.; GLAVIC, P. A model for integrated assessment of sustainable development. **Resources, Conservation and Recycling**, v. 43, n. 2, 2005.

KUHN, T. S. **A estrutura das revoluções científicas**. 5 ed. São Paulo: Perspectiva S.A., 1998.

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

LAVILLE, É. **A empresa verde**. São Paulo: ÕTE, 2009.

LEITE, P. R. **Logística reversa**: meio ambiente e competitividade. São Paulo: Person Prentice Hall, 2003.

LÉLÉ, S. M. Sustainable development: a critical review. **World Development**, v. 19, n. 6, p. 607-621, 1991.

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

LINS, L.; ZYLBERSZTAJN, D. **Sustentabilidade e geração de valor**: a transição para o século XXI. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

LOUETTE, A. **Gestão do conhecimento**: compêndio para a sustentabilidade: ferramentas de responsabilidade socioambiental. São Paulo: Antakarana Cultura Arte e Ciência, 2007.

MAGGI, B. **Do agir organizacional**: um ponto de vista sobre o trabalho, o bem-estar, a aprendizagem. São Paulo: Edgard Blucher, 2006.

MANTOVANELI-JÚNIOR, O.; SAMPAIO, C. A. C. Princípios para a governança no ecodesenvolvimento: sustentabilidade política e administrativa, enquanto argumentos qualificadores do processo político decisório. In: ENCONTRO DA

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 30., Salvador. **Anais...** Salvador: ENANPAD, 2006.

MARCONI, M. A., LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MARINHO, A.; FAÇANHA, L. O. F. **Programas sociais**: efetividade, eficiência e eficácia como dimensões operacionais da avaliação. Rio de Janeiro: IPEA, 2001.

MARTINS, G. A. **Estudo de caso**: uma estratégia de pesquisa. São Paulo: Atlas, 2006.

MAXIME, M.; MARCOTTE, M.; ARCAND, Y. Development of eco-efficiency indicators for the Canadian food and beverage industry. **Journal of Cleaner Production**, v. 14, p. 636-648, 2006:

McCLELLAND, D. C. Introduction. In: SPENCER, L. M.; SPENCER, S. M. **Competence at work**. Nova York: John Wiley & Sons, 1993.

MEADOWS, D. **Indicators and information systems for sustainable development**: a report to the Balaton Group. Hartland: The Sustainability Institute, 1998.

MEADOWS, D.; RANDERS, J.; MEADOWS, D. **Limites do crescimento**: a atualização de 30 anos. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2007.

MEADOWS, D. L., MEADOWS, D. H., RANDERS, J.; BEHRENS, W. W. **Limites do crescimento**: um relatório para o Projeto do Clube de Roma sobre o dilema da humanidade. São Paulo: Perspectiva, 1972.

MEBRATU, D. Sustainability and sustainable development: historical and conceptual. In: MICKWITZ, P.; MELANEN, M.; ROSENSTROM, U.; SEPPALA, J. Regional eco-efficiency indicators: a participatory approach. **Journal of Cleaner Production**, n.14, p. 1603-1611, 2006.

MILLS, J.; PLATTS, K.; BOURNE, M.; RICHARDS, H. **Strategy and performance**: competing through competences. Cambridge: Cambridge University Press, 2002.

MONTIBELLER-FILHO, G. **O mito do desenvolvimento sustentável**. 2. ed. Florianópolis: Editora UFSC, 2004.

MOREIRA, W. R.; MUNCK, L. O processo de alinhamento entre estratégias e competências organizacionais. **Revista Alcance -Eletrônica**, v. 18, n. 2, p. 77-90, 2010.

MORGAN, G. **Imagens da organização**. São Paulo: Atlas, 1995.

MORGAN, G. Paradigmas, metáforas e resolução de quebra-cabeças na teoria das organizações. In: CALDAS, M. P.; BERTERO, C. O. (Orgs.). **Teoria das organizações**. São Paulo: Atlas, 2007.

MOURA, L. G. V. **Indicadores para a avaliação da sustentabilidade em sistemas de produção da agricultura familiar**: O caso dos fumicultores de Agudos-RS. 2002. 249 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Rural) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural. Porto Alegre, 2002.

MUNCK, L.; SOUZA, R. B. Competências individuais e competências organizacionais: proposição de uma lógica de acontecimento simultânea e concomitante. **Administração de Empresas em Revista**, v. 9, n. 10, p. 75-91, 2010a.

_____. Gestão por competências e sustentabilidade empresarial: em busca de um quadro de análise. **Revista Eletrônica Gestão e Sociedade -GES**, v. 3, n. 6, p. 254-288, 2009.

_____. O ecletismo do paradigma da sustentabilidade: construção e análise a partir dos estudos organizacionais. **Revista de Ciências da Administração**, v. 13, n. 29, p. 202-242, 2011.

_____. Responsabilidade social empresarial, sustentabilidade organizacional e desenvolvimento sustentável: a proposição de uma hierarquização conceitual. In: MUNCK, L.; MUNCK, M. M. G.; SOUZA, R. B. Sustentabilidade organizacional: a proposição de uma framework representativa do agir competente para seu acontecimento. **Gerais: Revista Interinstitucional de Psicologia**, v. 4, n. 2, Ed. Especial, p. 147-1, 2011.

NORMAN, W.; MACDONALD, C. Getting to the Bottom of “Triple Bottom Line”. **Business Ethics Quarterly**, v. 14, n. 2, p. 243-262, 2004.

ORGANIZATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT – OECD. Core set of indicators for environmental performance reviews: A synthesis report by the Group on the State of the Environment. **Environment monographs**, n. 83, 1993.

OSORIO, L. A. R.; LOBATO, M. O.; CASTILLO, X. A. Debates on sustainable development: towards a holistic view of reality. **Environment, Development and Sustainability**, v. 7, p. 501–518, 2005.

PANAYIOTOU, N. A.; ARAVOSSIS, K. G.; MOSCHOU, P. a new methodology approach for measuring corporate social responsibility performance. **Water Air Soil Pollut: Focus**, v. 9, p.129-138, 2009.

PETINELLI-SOUZA, S.; MACHADO, L. A. D. Pensando as competências para além da perspectiva funcionalista. **Revista de gestão da USP**, v. 13, n. 3, p. 1-11, 2006.

PIOTTO, Z. C. **Eco-eficiência na indústria de celulose e papel**: estudo de caso. 2003. 379 f. Tese (Doutorado em Engenharia) – Universidade de São Paulo (USP) Escola Politécnica. São Paulo, 2003.

PORTER, M. E.; VAN DER LINDE, C. Toward a new conception of the environment-competitiveness relationship. **Journal of Economic Perspectives**, v. 9, n. 4, p. 97-118, 1995.

RAPPAPORT, A. **Creating shareholder value**: a guide for managers and investors. New York: The Free Press, 1998.

ROBINSON, J. Squaring the circle? Some thoughts on the idea of sustainable development. **Ecological Economics**, v. 48, p. 369-384, 2004.

ROMM, J. J. **Empresas eco-eficientes**: como as melhores empresas aumentam a produtividade e os lucros reduzindo as emissões de poluentes. São Paulo: Signus, 2004.

ROVERE, E. E.; BARATA, M. Prefácio. In: SALGADO, V. G. **Indicadores de ecoeficiência e o transporte de gás natural**. Rio de Janeiro: Interciência, 2007.

SACHS, I. Recursos, emprego e financiamento do desenvolvimento: produzir sem destruir: o caso do Brasil. **Revista de economia política**, v. 10, n.1 (37), p. 111-132, 1990.

_____. Repensando o crescimento econômico e o progresso social: o âmbito da política. In: ARBIX, G.; ZILBOVICIUS, M.; ABRAMOVAY, R. **Razões e ficções do desenvolvimento**. São Paulo: UNESP / EDUSP, 2001.

_____. **Rumo a ecossocioeconomia**. Cortez: São Paulo, 2007.

SALGADO, V. G. **Indicadores de ecoeficiência e o transporte de gás natural**. Rio de Janeiro: Interciência, 2007.

SAVITZ, A. W.; WEBER, K. **The triple bottom line**: how today's best-run companies are achieving. San Francisco: John Wiley & Sons Inc., 2006.

SCHAFFEL, S. B. **Em busca da eco-sócio eficiência no caso da agricultura familiar voltada para a produção de biodiesel no Brasil**. 2010. 281 f. Tese (Doutor em Planejamento Energético) – Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Programa de Pós-Graduação em Planejamento Energético. Rio de Janeiro, 2010.

SCHALTEGGER, T.; WAGNER, M. Current trends in environmental cost accounting – and its interaction with eco-efficiency performance measurement and indicators. **ECO-Efficiency in Industry and Science**, v. 18, p. 45-62, 2005.

SCHMIDHEINY, S.; WBCSD -World Business Council for Sustainable Development. **Changing course**: a global business perspective on development and the environment. Cambridge: MIT Press, 1992.

SCHUMACHER, E.F. **Small is beautiful**. London: Harper Perennial, 1989.

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

SHEHABUDDEEN, N.; PROBERT, D.; PHAAL, R. **Representing and approaching complex management issues**: part 1 – role and definition. Cambridge: University of Cambridge, Institute for Manufacturing, 2000.

SILVA, M. O. **Gestão de pessoas através do sistema de competências**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2005.

SILVA, A. B.; NETO, J. R. Perspectiva multiparadigmática nos estudos organizacionais. In: GODOI, C. K.; SILVA, A. B.; BANDEIRA-DE-MELLO, R. (Orgs.). **Pesquisa qualitativa em estudos organizacionais: paradigmas, estratégias e métodos**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

SOUZA, D. V.; ZIONI, F. Novas perspectivas de análise em investigações sobre meio ambiente: a teoria das representações sociais e a técnica qualitativa da triangulação de dados. **Saúde e Sociedade**, v. 12, n. 2, p.76-85, 2003.

SOUZA, R. B. **O alinhamento entre sustentabilidade e competências em contexto organizacional**. 2010. 199 f. Dissertação (Mestrado em Administração) - Universidade Estadual de Maringá (UEM) / Universidade Estadual de Londrina (UEL) - Programa de Pós-Graduação em Administração, Londrina, 2010.

TEIXEIRA, R.; PAIVA, E. L. *Trade-offs* em serviços customizados e o ponto de vista do cliente. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 12, n. 2, 2008.

THRANE, M.; NIELSEN, E. H.; CHRISTENSEN, P. Cleaner production in Danish fish processing – experiences, status and possible future strategies. **Journal of Cleaner Production**, v. 17, p. 380-390, 2009:

TOMASI, A. Introdução. In: TOMASI, A. (Org.). **Da qualificação a competência: pensando o século XXI**. Campinas, SP: Papirus, 2004. p. 9-18.

ÜBIUS, Ü.; ALAS, R. Organizational culture types as predictors of corporate social responsibility. **Engineering Economics**, v. 61, n. 1, p. 90-99, 2009.

UPHAN, P. Scientific consensus on sustainability: the case of The Natural Step. **Sustainable Development**, v. 8, n. 4, p. 180-190, 2000.

VALLE, C. E. **Como se preparar para as normas ISO 14000**. São Paulo: Pioneira, 2000.

VAN BELLEN, H. M. As Dimensões do desenvolvimento: um estudo exploratório sob a perspectiva das ferramentas de avaliação. **Revista de Ciências da Administração**, v. 12, n. 27, p. 153-168, 2010.

_____. Concepts and definitions of CSR and corporate sustainability: between agency and communion. **Journal of Business Ethics**, v.44, p. 95-105, 2003.

VIEIRA, G. A. **Cultura de valores organizacionais: um estudo na Faculdade de Ciências Humanas**. São Paulo: Annablume; Belo Horizonte: FUMEC, 2004.

VOS, Robert O. Defining sustainability: a conceptual Orientation. **Journal of Chemical Technology and Biotechnology**, v. 82, n. 4, p. 334-339, 2007.

WEBER, M. **Economia e sociedade: fundamentos da sociologia compreensiva**. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 1991. [1910].

WEBER, M. **Economia e sociedade**: fundamentos da sociologia compreensiva. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 1999 [1910]. v. 2.

WEBER, M. **Economia y sociedad**. México: Fondo de Cultura Económica, 1944 [1922].

WILLARD, B. **The Sustainability Advantage**: seven business case benefits of a triple bottom line. Gabriola Island-BC: New Society Publishers, 2002.

WORLD BUSINESS COUNCIL FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT - WBCSD. **Ecoefficiency**: creating more value with less impact. Geneva, Switzerland: WBCSD, 2000.

_____. **Measuring ecoefficiency**: a guide to reporting company performance. Geneva, Switzerland: WBCSD, 2000a.

WORLD COMMISSION FOR ENVIRONMENTAL AND DEVELOPMENT -WCED. **Nosso futuro comum**. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1991. [1987].

YIN, R. K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. São Paulo: Artmed, 2001.

YOUNG, W.; TILLEY, F. Can businesses move beyond efficiency? The shift toward effectiveness and equity in the corporate sustainability debate. **Business Strategy and the Environment**, v.15, p. 402-415, 2006.

ZENG, S. X.; MENG, X. H.; YIN, H. T.; TAM, C. M.; SUN, L. **Impact of cleaner**. p. 975-983.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Roteiro de entrevista aplicado aos gestores da área de recursos humanos

- 1) O que a organização entende por políticas/ações/projetos ambientais?

DEFINIÇÕES PRELIMINARES: Por 'questões ambientais' entende-se preocupações ou ações referentes ao meio ambiente realizadas pela organização, ainda que direta ou indiretamente. Estas preocupações e ações referem-se ao uso racional, conservação e preservação dos recursos naturais.

- 2) A organização possui alguma política/ação/projeto ambiental?
 - SE POSSUIR:
 - 3) Quais (desde simples palestras até o desenvolvimento de produtos) e desde quando foram implantadas?
 - 4) Porque a organização trabalha considerando a questão ambiental?
 - 5) Qual a motivação (legal/pressões da sociedade, retorno financeiro, etc.)?
 - 6) Em especial com relação aos recursos humanos, como a organização visualiza os colaboradores perante as questões ambientais? Há algum atrelamento entre as questões ambientais e o DRH, seja no planejamento ou execução dessas políticas ambientais? Como ocorre esse processo? Porque?
 - 7) Como a organização visualiza os colaboradores e seu papel, em relação as questões ambientais?
 - 8) O comportamento dos colaboradores influencia no resultado dos programas ambientais e de ecoeficiência?
 - 9) Qual o retorno que a organização já obteve com este engajamento com questões ambientais?
 - 10) As práticas de ecoeficiência são motivada pelas questões econômicas ou ambientais?
 - SE NÃO:
 - 11) Porque a organização não é alinhada as questões ambientais (não há cobranças legais ou da sociedade, não da lucro, etc.)?
 - 12) Há alguma intenção futura de alinhar-se com estas questões? Porque? De que forma? Já existe algum plano estruturado?

- 13) Comente sobre as principais políticas de DRH adotadas pela organização (seleção, treinamento, remuneração, etc.).
- 14) Há algum tipo de treinamento/capacitação ligado as questões ambientais?
- 15) Qual entendimento da organização por competências?
- 16) A organização possui implantado algum modelo de gestão de competências?
 - SE SIM:
 - 17) Qual e como funciona?
 - 18) Porque optou-se por esta escolha?
 - 19) A quanto tempo o sistema foi implantado?
 - 20) A escolha é considerada satisfatória?
 - 21) Quais as principais mudanças ocorreram após a implantação do sistema?
 - 22) De forma geral qual seu parecer em relação ao sistema de competências da organização?
 - 23) Observa-se alguma relação entre o modelo de competências e as questões ambientais? Houve algum benefício no trato destas questões após a implantação do sistema de competências?
 - SE NÃO:
 - 24) A organização tem conhecimento do sistema de gestão por 147 competências?
 - 25) Qual entendimento da organização por gestão de competências?
 - 26) A organização já cogitou utilizar tal sistema?
 - Se sim:
 - 27) Porque?
 - 28) Vai ser implantado?
 - 29) Porque sim ou porque não?
 - 30) Embora não haja um sistema formalizado de competências, como a organização visualiza as competências?
 - 31) De que forma são geridas e desenvolvidas estas competências?
 - 32) As competências são, de alguma forma, canalizadas para algum resultado em específico? Qual? Porque? Como?

- 33) É visualizada alguma relação entre os aspectos individuais dos colaboradores (competências) e o desempenho ambiental da organização? 34) Porque, como?
- 35) Como foi o envolvimento do DRH com a obtenção da certificação ISO 9001?

APÊNDICE B – Roteiro de entrevista aplicada ao gestor do Departamento de Garantia da Qualidade, explorando sua atribuição técnica em relação aos processos ambientais da organização

- 1) O que a organização entende por políticas/ações/projetos ambientais?
DEFINIÇÕES PRELIMINARES: Por 'questões ambientais' entende-se preocupações ou ações referentes ao meio ambiente, realizadas pela organização, ainda que direta ou indiretamente. Estas preocupações e ações referem-se ao uso racional, conservação e preservação dos recursos naturais..
- 2) A organização possui alguma política/ação/projeto ambiental?
- 3) O que a organização entende por Ecoeficiência?
- 4) Há alguma política/ação/projeto referente a ecoeficiência? *Dependendo do retorno, ou até mesmo de questionamentos: entende-se ecoeficiência como componente da sustentabilidade organizacional que combina o desenvolvimento ambiental com o desenvolvimento econômico, ao mesmo tempo em que reduz os impactos ambientais e promove a utilização racional dos recursos naturais.*
 - SE POSSUIR (tanto política/ação/projeto ambiental, quanto ecoeficiência):
 - 5) Quais (desde simples palestras até o desenvolvimento de produtos), e desde quando foram implantadas?
 - 6) Porque a organização trabalha considerando a questão ambiental?
 - 7) Qual a motivação (legal/pressões da sociedade, retorno financeiro, etc.)?
 - 8) Em especial com relação aos recursos humanos, como a organização visualiza os colaboradores perante as questões ambientais? Há algum atrelamento entre as questões ambientais e o DRH? Porque?
 - 9) Como a organização visualiza os colaboradores, e seu papel, em relação as questões ambientais?
 - 10) O comportamento dos colaboradores influencia no resultado dos programas ambientais e de ecoeficiência?
 - 11) Qual o retorno que a organização já obteve com este engajamento com questões ambientais?

- 12) As práticas ecoeficientes são motivada pelas questões econômicas ou ambientais?
- 13) A organização trabalha para além do econômico?
- SE NÃO:
- 14) Porque a organização não é alinhada as questões ambientais (não há cobranças legais ou da sociedade, não da lucro, etc.)?
- 15) Há alguma intenção futura de alinhar-se com estas questões, porque, de que forma, já existe algum plano estruturado?
- 16) A empresa trabalha com exportação de seus produtos?
 - SE SIM: 17) Há algum processo de ecoeficiência desenvolvido devido a exigências dos mercados externos?
 - Se sim:
- 18) Quais? 19) Comente sobre estas exigências.
- 20) O fato de a empresa possuir a certificação isso 9001 implica em algum processo ecoeficiente?
- 21) Qual a relação da empresa com a Reciclormais²³?
 - 22) Como foi o processo de obtenção da ISO 14001?
 - 23) Qual a motivação?
- 24) Qual a relação da manufatura enxuta nos processos de ecoeficiência?

²³ A Reciclormais (nome fictício) é uma empresa parceira da Enermais, que realiza a reciclagem de baterias fornecendo a Enermais, chumbo que é utilizado como matéria prima para novas baterias.

APÊNDICE C – Roteiro de entrevista aplicada ao gestor do Departamento de Garantia da Qualidade, em relação a estratégia da empresa, a qual compreende também as estratégias para ecoeficiência

- 1) A empresa é de propriedade de 2 pessoas?
- 2) Há outros sócios?
- 3) Como é feita a gestão? Qual a estrutura hierárquica? Quem detém o comando?
- 4) Quem participa das decisões, há participação dos stakeholders, colaboradores, fornecedores e clientes?
- 5) Quais as fontes diretas de capital da empresa? Além da comercialização dos produtos, há mais alguma forma, como venda de algum resíduo, por exemplo?
- 6) Teria como fornecer algum dado que caracterizasse a produção, como faturamento ou quantidade de produção?
- 7) Como o Sr. vê a reciclagem, reutilização, ecoeficiência, em relação a geração de capital? Exerce influência, pouca, muita, não influencia?
- 8) Qual a política de formulação de preços? A empresa busca lucrar o que for possível; suprir o custo de produção com um acréscimo; valor de mercado; preço justo.
- 9) Quem é considerado na gestão e geração de capital? (*stakeholders, shareholders, etc.*)
- 10) Como a organização encara dispêndios financeiros de âmbito ambiental e social? Fundamentais, custos, investimentos?
- 11) E se estes investimentos não derem retorno financeiro?
- 12) Em relação aos fornecedores, como são selecionados? Preço, qualidade, etc?
- 13) Se uma matéria prima for mais barata, mas quem fabrica não possui as mesmas políticas ambientais que a empresa, qual é o procedimento?
- 14) Teria como elencar qual a prioridade da empresa? Econômico, ambiental ou social?
- 15) Qual o ganho da organização indo além do econômico?
-

APÊNDICE D – Questionário aplicado a gestores e colaboradores

	ENTREGA ESPERADA	DESCRIÇÃO DA ENTREGA	MENSURAÇÃO DA ENTREGA				
			A empresa <u>não atende</u> o fator avaliado	O fator encontra-se em <u>estágio de desenvolvimento</u>	A empresa detém o <u>pleno atendimento</u> do fator avaliado	A empresa registra a <u>superação</u> do fator avaliado	<u>Não se aplica</u>
A	Valor econômico direto gerado	Capacidade de geração de capital através da comercialização de produtos, subprodutos, economias resultantes da eficiência e eficácia de produtos					
B	Produtos vendidos	Colocação de produtos no mercado de forma efetiva e competitiva, a fim de maximizar as vendas					
C	Infraestrutura	Realização em infraestrutura utilizada no desenvolvimento de produtos e serviços, que resultem em menor impacto ambiental na produção e gestão dos produtos e subprodutos					
D	Materiais usados (matérias primas)	Escolha e compra das melhores matérias primas tanto em qualidade, quantidade, preço e caráter ambiental (matérias primas recicladas ou produzidas/extraídas com baixo impacto ambiental)					
E	Consumo de energia (todas as modalidades)	Minimização ou neutralização do consumo de energia nas diversas atividades da organização, ou uso de energias alternativas de baixo impacto ambiental. Considerando todas as fontes de energia, sejam estas comprada de outras empresas, ou produzidas a partir de combustíveis, queima de resíduos, entre outras					
F	Retirada e descarte de água	Retirada, uso e descarte de água de forma eficiente e racional, a fim de minimizar o seu consumo, ou promover a reutilização da mesma					
G	Disposição de subprodutos	Disposição adequada de subprodutos, resíduos, efluentes etc., tratando-os e/ou dispondo-os de forma adequada a fim de não causar danos ao meio ambiente					

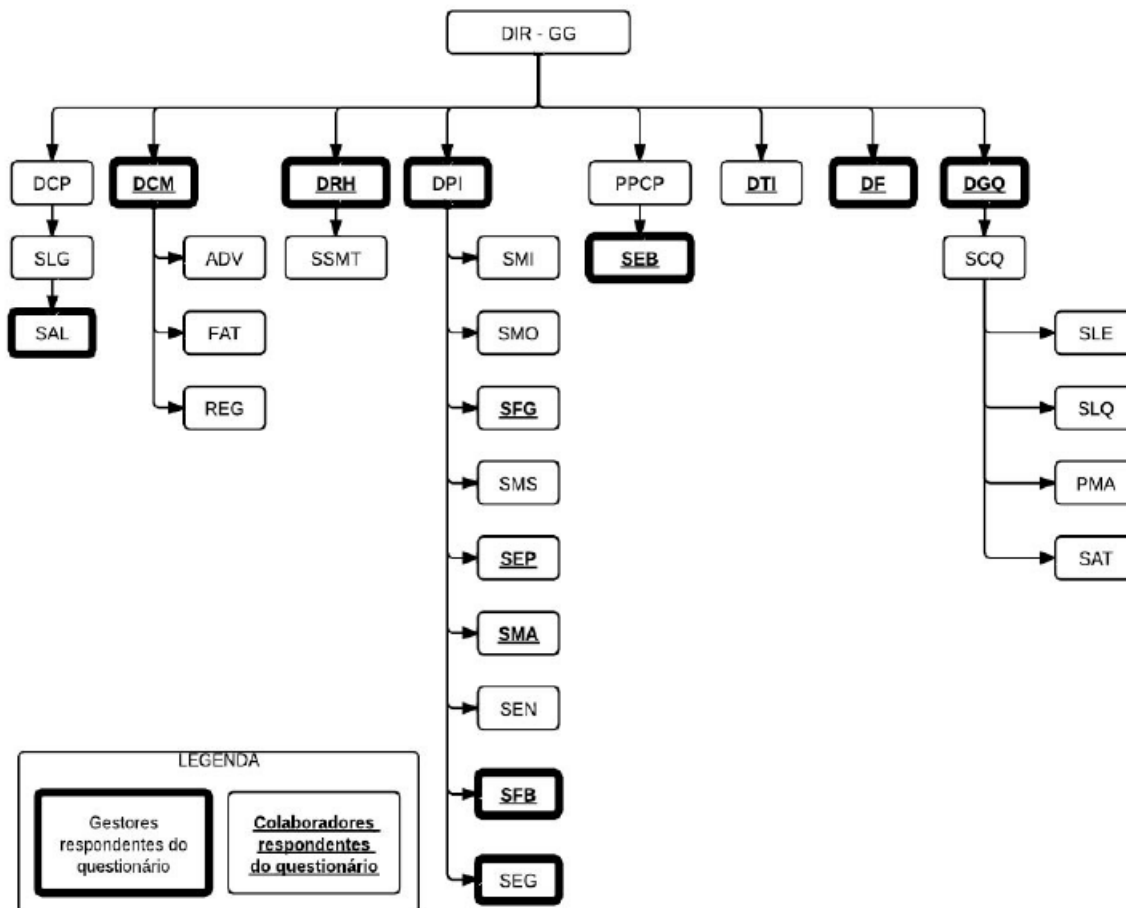
(Continua...)

(...Continuação)

H	Emissões de gases causadores do efeito estufa, substâncias destruidoras da camada de ozônio, e danosas a atmosfera	Minimização ou neutralização das emissões de gases causadores do efeito estufa, substâncias destruidoras da camada de ozônio, e danosas a atmosfera ou a saúde humana					
I	Reciclagem de resíduos	Reciclagem dos resíduos (sólidos, líquidos e gasosos) provenientes das atividades produtivas					
J	Adequação a novas demandas de mercado	Capacidade de adequação dos produtos e processos às novas demandas do mercado, tais como, exigência de novos produtos, novas legislações e regulamentações					
K	Efetividade em Pesquisa e Desenvolvimento	Capacidade de realização de pesquisas e desenvolvimento de novas tecnologias e produtos com caráter ambientalmente adequado, reduzindo os impactos ambientais e resultando em retornos a organização, ainda que não seja uma demanda do mercado					

Fonte: Elaborado pelo autor, com base no modelo de Dutra (2001a).

APÊNDICE E – Estrutura hierárquica da Enermais com destaque dos participantes da pesquisa



Fonte: Dados fornecidos pelo Departamento de Recursos Humanos da Enermais.

* As siglas apresentadas são utilizadas pela organização, e traduzidas no Apêndice F.

APÊNDICE F – Tradução das siglas do Apêndice E com destaque dos participantes da pesquisa

SETORES / DEPARTAMENTOS		INSTRUMENTO APLICADO		
SIGLA	NOME	ENTREVISTA	QUESTIONÁRIOS	
			GESTORES	COLABORADORES
DIR	Direção			
GG	Gerência Geral			
DF	Departamento Financeiro		1 pessoa	2 pessoas
DCM	Departamento Comercial		1 pessoa	2 pessoas
DRH	Departamento de Recursos Humanos	2 pessoas	2 pessoas	3 pessoas
DGQ	Departamento de Garantia da Qualidade	1 pessoa	1 pessoa	3 pessoas
SEB	Sector de Expedição de Baterias		1 pessoa	4 pessoas
SSMT	Sector de Segurança e Medicina do Trabalho			
DPI	Departamento de Produção Industrial		1 pessoa	
SEG	Sector de Engenharia		2 pessoas	
SMI	Sector de Manutenção Industrial			
DCP	Sector de Compras			
SMO	Sector de Moinho de Óxido			
SFG	Sector de Fundição de Grades			1 pessoa
SMS	Sector de Maseira			
SEP	Sector de Empastação de Placas			1 pessoa
SMA	Sector de Montagem e Acabamento			3 pessoas
SEN	Sector de envelopamento e agrupamento			
SFB	Sector de Formação de Baterias		2 pessoas	3 pessoas
SAL	Sector de Almoxarifado / Suprimentos		1 pessoa	
SCQ	Sector de Controle da Qualidade			
SAT	Sector de Assistência Técnica			
SLE	Sector de Laboratório Elétrico			
SLQ	Sector de Laboratório Químico			
SLG	Sector de Logística			
DTI	Departamento da Tecnologia da Informação			1 pessoa
PPCP	Planejamento, Programação e Controle da Produção			
PMA	Prevenção ao Meio Ambiente			
ADV	Administração de Vendas			
FAT	Faturamento			
REG	Regionais			

Fonte: Dados fornecidos pelo Departamento de Recursos Humanos da Enermais

APÊNDICE G – Descrição ocupacional dos gestores participantes da pesquisa

SETOR	DESCRIÇÃO OCUPACIONAL
FUNÇÃO	
SEB - Setor de Expedição de Baterias	Elaborar o planejamento e controle da produção e mapas de carregamento. Controlar estoque. Analisar a carteira de pedidos. Responder pelas informações sobre a data da saída das mercadorias ao departamento comercial. Controlar a remessa de garantia ao cliente. Responder pelos programas da empresa (ISO, 5S, Excelência). Liderar as pessoas sob sua responsabilidade, orientando-os sobre a jornada de trabalho, mantendo-os informados quanto as metas, procedimentos e valores da empresa.
Analista de PCP	
DGQ - Departamento de Garantia da Qualidade	Elaborar, coordenar e implantar as normas de especificação da qualidade nas diversas áreas da empresa, acompanhando, analisando e controlando procedimentos para assegurar o cumprimento das normas e padrões de qualidade. Desenvolver novos produtos e processos. Coordenar os processos de tratamento de efluentes, assistência técnica, laboratório químico, laboratório elétrico e controle da qualidade dos processos.
Gerente de Garantia da Qualidade	
DPI - Departamento de Produção Industrial	Coordenar, orientar e supervisionar as áreas de produção e manutenção, de modo a atingir as metas estabelecidas no planejamento estratégico da empresa. Elaborar e apresentar projetos de aprimoramento do processo de produção.
Gerente de Produção	
DCM - Departamento Comercial	Supervisionar e coordenar o setor de vendas de acordo com o planejamento anual. Realizar pesquisas de mercado. Elaborar novas estratégias de vendas. Nomear novos vendedores e clientes. Manter contato diário com clientes.
Gerente Comercial	
DRH - Departamento de Recursos Humanos	Efetuar levantamento de todas as despesas da área de Recursos Humanos, consolidando em relatório único e enviar para a diretoria e gerência financeira. Manter a diretoria e gerências informadas sobre alterações na legislação trabalhista e previdenciária que possam influenciar no ambiente da empresa. Participar da elaboração do planejamento anual. Estar alinhado às estratégias da organização na atuação da gestão das pessoas.
Gerente de Recursos Humanos	
SFB - Setor de Formação de Baterias	Coordenar os colaboradores, bem como o uso correto dos equipamentos do setor de formação de baterias de modo a satisfazer as metas da empresa. Coordenar todas as etapas do processo, segundo procedimentos operacionais. Participar das reuniões de fluxo do setor, elaborar projetos de melhoria para o setor, relatar a Gerência qualquer irregularidade encontrada nas máquinas solicitando através de formulário a manutenção. Elaborar relatório de produção.
Líder de setor de formação	
DF - Departamento Financeiro	Controlar contas a pagar, a receber e saída de mercadorias. Lançar caixa diário. Realizar conferência de valores, contato com bancos, fluxo de caixa, negociação com clientes e fornecedores. Emitir relatórios. Participar de reuniões com a gerência geral e diretoria.
Gerente Financeiro	

(Continua...)

(...Continuação)

SAL - Setor de Almoarifado / Suprimentos	Fazer pedidos de materiais usados na empresa, controle de estoque e contato com fornecedores.
Gerente de Suprimentos	
SEG – Setor de Engenharia	Coordenar os colaboradores, bem como o uso correto dos equipamentos do setor de engenharia de modo a satisfazer as metas da empresa. Coordenar todas as etapas do processo, segundo procedimentos operacionais. Participar das reuniões de fluxo do setor. Elaborar projetos de melhoria para o setor. Relatar a Gerência qualquer irregularidade encontrada nas máquinas solicitando através de formulário a manutenção. Elaborar relatório de produção.
Líder de engenharia	

Fonte: Dados fornecidos pelo Departamento de Recursos Humanos da Enermais.

APÊNDICE H – Descrição ocupacional dos colaboradores participantes da pesquisa

SETOR	DESCRIÇÃO OCUPACIONAL
FUNÇÃO	
DCM - Departamento Comercial	Efetuar a conferência dos Mapas de carregamento. Emitir Nota Fiscal e autorização de entrega, baixar os laudos de garantia, arquivar documentos, controlar o fornecimento às empresas parceiras, emitir carta de correção de faturamento. Emitir as guias de Substituição Tributária e Antecipação Tributária. Cadastro e averbação de seguro. Zelar pelos programas da empresa (ISO, 5s, Excelência).
Assistente Comercial Sênior 1	
Assistente Comercial Sênior 2	Digitar pedidos e cadastros internos de clientes. Receber os pedidos. Atender os clientes. Confirmação de carga na expedição. Emitir notas fiscais, duplicatas, borderôs e seguro de carga. Fazer relatório de recibos de pedidos de pagamento de autônomos (RPA). Zelar pelos programas da empresa (ISO, 5s, Excelência).
DF - Departamento Financeiro	Lançar informações no computador. Emitir cheques. Cadastrar e fazer pagamentos de fornecedores. Fazer o fechamento mensal de bancos e caixa, retirar extratos bancários, fazer lançamentos de caixa e de documentos.
Assistente Financeiro Júnior	
DTI - Departamento da Tecnologia da Informação	Assegurar as informações através de sistemas de cópias de segurança (<i>backup</i>). Efetuar a reindexação do sistema. Fazer apuração do custo médio mensal dos produtos. Dar suporte técnico para usuários.
Técnico de Suporte	
SFB - Setor de Formação de Baterias	Auxiliar os operadores na execução das tarefas diárias como realizar a retirada das baterias das bancas de formação de acordo com a programação diária, realizar o abastecimento das bancas com baterias cruas, e realizar o enchimento. Realizar conexão elétrica da linha de baterias e regular a corrente de formação. Registrar a produção e diário de bordo. Realizar a regeneração do deionizador de água. Fazer manutenção do programa 5s e participar das reuniões do setor e participar da escala de final de semana de plantão.
Ajudante Sênior	
DRH - Departamento de Recursos Humanos	Executar serviços burocráticos e de rotina pertinentes ao departamento de pessoal, tais como cadastro de colaboradores, documentação, lançar dados para elaborar e fechar folha de pagamento. Fazer recolhimento para o INSS. Entregar vale transporte, controlar ponto e banco de horas.
Analista de Departamento Pessoal Júnior	
Estagiária de Psicologia	Auxiliar a área de Gestão de Pessoas com base nas necessidades da empresa. Atuar nas áreas de suprimento e desenvolvimento de pessoal, organização do trabalho e qualidade de vida.
Técnico de Segurança do Trabalho	Assegurar um ambiente de trabalho seguro aos colaboradores quanto à manutenção e uso de máquinas e estrutura física da empresa e proteção individual e coletiva.

(Continua...)

(...Continuação)

DGQ - Departamento de Garantia da Qualidade	Inspeccionar produto, processo, equipamento e registrar inspeção conforme procedimento ISO. Preparar amostras e protótipos para desenvolvimento de produto e processo.
Inspetor de Qualidade	
SEB - Setor de Expedição de Baterias	Realizar as operações do júnior, do pleno e do conferente júnior. Solicitar serviço de manutenção e contribuir para melhorias. Participar de projetos realizados pela empresa (5s, manufatura enxuta, ideias em evolução). Operar todas as máquinas do setor, conhecendo todos os procedimentos da qualidade referente ao seu setor e aplicar indicadores de processo. Transmitir os procedimentos e indicadores da qualidade para os colaboradores da célula. Treinar o operador júnior e pleno.
Operador Sênior da Expedição	
SFG - Setor de Fundição de Grades	Realizar a fabricação de peças, conectores e postes. Substituir os operadores das fundidoras no horário de almoço e comunicar qualquer irregularidade encontrada nas máquinas.
Ajudante de Produção	
SEP - Setor de Empastação de Placas	Realizar tarefas que auxiliem na produção de placas, fazendo revezamento nos postos de trabalho conforme solicitado pelo superior imediato. Observar o desenvolvimento da operação comunicando qualquer irregularidade, agrupar e limpar o quadro fazendo a paletização das placas.
Ajudante de Produção	
SMA - Setor de Montagem e Acabamento	Realizar a quebra, limpeza e seleção das placas, observando a qualidade da matéria prima utilizada e encaminhando as placas nos cavaletes, abastecendo os cavaletes no que se refere a postes, conectores e varinhas. Quando estiver agrupando elementos, colocar os separadores entre as placas positivas e negativas, seguindo as Instruções de Processo do S.G.Q. Auxiliar nas atividades setoriais de acordo com orientação do líder de setor.
Ajudante de Produção	

Fonte: Dados fornecidos pelo Departamento de Recursos Humanos da Enermais.