

**UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO  
PROGRAMA DE MESTRADO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

**ELABORAÇÃO E APLICAÇÃO DE INSTRUMENTO PARA AVALIAÇÃO DA GESTÃO CONTÁBIL  
INTEGRADA NAS DIMENSÕES ECONÔMICA, AMBIENTAL E SOCIAL: UMA ANÁLISE  
EXPLORATÓRIA EM EMPRESAS DO SETOR SUCROALCOOLEIRO DO ESTADO DE SÃO PAULO.**

**MARIA APARECIDA PEREIRA  
ORIENTADOR: PROF. DR. FELIPE ARAUJO CALARGE  
COORIENTADOR: PROF. DR. FÁBIO HENRIQUE PEREIRA**

São Paulo

2011

**UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO**  
**PROGRAMA DE MESTRADO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

**ELABORAÇÃO E APLICAÇÃO DE INSTRUMENTO PARA AVALIAÇÃO DA GESTÃO  
CONTÁBIL INTEGRADA NAS DIMENSÕES ECONÔMICA, AMBIENTAL E SOCIAL: UMA ANÁLISE  
EXPLORATÓRIA EM EMPRESAS DO SETOR SUCROALCOOLEIRO DO ESTADO DE SÃO PAULO.**

**MARIA APARECIDA PEREIRA**  
**ORIENTADOR: PROF. DR. FELIPE ARAUJO CALARGE**  
**COORIENTADOR: PROF. DR. FÁBIO HENRIQUE PEREIRA**

Dissertação de mestrado apresentada ao  
Programa de Pós Graduação em Engenharia  
de Produção da Universidade Nove de Julho –  
UNINOVE, como requisito parcial para a  
obtenção do grau de Mestre em Engenharia  
de Produção.

São Paulo

2011

**ELABORAÇÃO E APLICAÇÃO DE INSTRUMENTO PARA AVALIAÇÃO DA GESTÃO CONTÁBIL  
INTEGRADA NAS DIMENSÕES ECONÔMICA, AMBIENTAL E SOCIAL: UMA ANÁLISE  
EXPLORATÓRIA EM EMPRESAS DO SETOR SUCROALCOOLEIRO DO ESTADO DE SÃO  
PAULO.**

MARIA APARECIDA PEREIRA

Dissertação de mestrado apresentada ao  
Programa de Pós Graduação em Engenharia  
de Produção da Universidade Nove de Julho –  
UNINOVE, como requisito parcial para a  
obtenção do grau de Mestre em Engenharia  
de Produção.

---

Prof. Dr. Felipe Araújo Calarge (Presidente)

---

Prof. Dr. José Carlos Curvelo Santana (Membro)

---

Prof. Dr. José Roberto Kassai (Membro)

### **Dedicatória**

Dedico este trabalho a todos que me apoiaram nos momentos mais difíceis e mais necessários.

## AGRADECIMENTOS

- Agradeço a Deus o dom, a graça, as conquistas e os desafios da vida. Agradeço de forma grata e grandiosa meus pais, Deolinda e Elmoiro, por minha existência, por seus ensinamentos, por compreenderem os meus muitos momentos de ausência e principalmente pelos sacrifícios que tiveram que fazer para que eu chegasse até aqui.
- Agradeço meu orientador, Prof. Dr. Felipe Araujo Calarge, por sua constante compreensão e paciência, por seu imenso conhecimento científico, o que considero fundamental para estabelecer uma relação de incentivo e cooperação para o desenvolvimento dos nossos trabalhos e por todos “rabiscos vermelhos” que carinhosamente tanto contribuíram para meu aprendizado.
- Agradeço meu co-orientador Prof. Dr. Fábio Henrique Pereira pelo apoio, incentivo e ensinamento recebidos. Agradeço de coração o Prof. Dr. José Carlos Curvelo Santana, por ter acreditado em meu trabalho e pela sua grandiosa simplicidade de ser.
- Agradeço as amigas Marilda e Lúcia, pela acolhida em São Paulo, por nossa imensa amizade e por sempre estarem a meu lado nas horas mais difíceis. Agradeço o amigo Tony, por ter acreditado, pelo apoio e incentivo desde os primeiros passos em direção a mais esta conquista.
- Agradeço a todos os colegas mestrandos pelo companheirismo e atenção. Agradeço todos os colaboradores do programa de mestrado sempre muito dedicados e atenciosos. Agradeço todos os professores que contribuíram para a minha formação acadêmica e os membros da banca, pelos comentários, sugestões e revisões.
- Agradeço especialmente a Universidade Nove de Julho, pelo crescimento intelectual e profissional e por proporcionar a realização deste trabalho, através da bolsa de gratuidade do Programa de Mestrado de Engenharia de Produção. Finalmente agradeço a todos aqueles que direta ou indiretamente acreditaram, incentivaram e contribuíram para a realização de mais uma conquista em minha vida.

A todos, de coração, o meu muito obrigado!

“Se as coisas são inatingíveis... ora! Não é motivo para não querê-las...

Que tristes os caminhos, se não fora a presença distante das estrelas!”

Mário Quintana

PEREIRA, Maria Aparecida. *Elaboração e aplicação de Instrumento para avaliação da Gestão Contábil Integrada nas Dimensões Econômica, Ambiental e Social: uma análise exploratória em Empresas do Setor Sucroalcooleiro do Estado de São Paulo*. 2011. 112 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção). Universidade Nove de Julho – UNINOVE, São Paulo.

## RESUMO

Diante da problemática ambiental do século XXI, ou seja, as externalidades negativas geradas pelo processo produtivo faz-se necessário uma reestruturação do desenvolvimento de forma sustentável, de maneira que as necessidades de consumo atuais possam ser supridas sem comprometer a sustentabilidade do planeta no futuro. A reestruturação exige postura estratégica das organizações muito além da visão de lucratividade, criando assim a exigibilidade de implantação de novos métodos de gestão e processos produtivos. A partir do assunto abordado, o objetivo do presente estudo é a elaboração e a aplicação de um instrumento de avaliação para analisar o posicionamento das usinas em funcionamento do setor sucroalcooleiro no Estado de São Paulo ao que se refere a uma gestão organizacional direcionada ao desenvolvimento sustentável nas dimensões financeira, ambiental, tecnológica e humana. Dado este cenário, no que se refere ao aspecto contábil verifica-se que informações fornecidas pela contabilidade tradicional não contemplam aspectos relacionados às externalidades geradas pelas práticas empresariais com relação aos investimentos que visam à sustentabilidade. Diante da dificuldade de mensurar os custos ambientais, uma Gestão Contábil Integrada irá colaborar para o levantamento de investimentos e retornos obtidos pelas empresas engajadas no contexto da preservação ambiental.

**Palavras-chave:** Sistema Integrado de Gestão – SIG. Gestão Contábil Integrada – GCI. Setor Sucroalcooleiro

**PEREIRA, Maria Aparecida. Development and application of an instrument for assessment of the integrated management in economics, environmental and social dimensions: an exploratory analysis in companies of the sugar-alcohol sector of the State of São Paulo.** 2011. 112 p.

Dissertation (Master in Production Engineers). Universidade Nove de Julho – UNINOVE, São Paulo.

## **ABSTRACT**

According to the environmental problems of the XXI century, in others words, the externalities caused by the production process, it is necessary to restructure the development in a sustainable manner, in order to supply the current consumption needs without to compromise the sustainability of the earth planet in the future. The restructuring requires strategic posture of organizations beyond the vision of profitability, creating a liability for implementation of new management methods and productive processes. This paper aims to propose an assessment tool to analyze the placement of plants in operation in the sugar-alcohol sector State of São Paulo which refers to an organizational management directed towards sustainable development in the financial, environmental, technological and human dimensions. Given this scenario, which refers to the accounting aspects, it is checked that the information provided by traditional accounting does not include aspects related to the externalities caused by the business practices according to the investments that aim at sustainability. An Integrated Accounting Management will contribute to raise the investment returns earned by companies engaged in the context of environmental preservation, due to the difficulty of measuring environmental costs.

**Keywords:** Integrated Management System - IMS. Integrated Management Accounting - IMA. Sugar Alcohol Sector.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: A sustentabilidade e suas dimensões.....	20
Figura 2: Produção Nacional e Produção Região Centro Sul safra 2007/08.....	22
Figura 3: Sustentabilidade Pontuações ITAUSA.....	29
Figura 4: Sustentabilidade Pontuações CEMIG.....	29
Figura 5: Elementos essenciais da abordagem P+L.....	33
Figura 6: Etapas necessárias para a obtenção da P+L.....	33
Figura 7: Estágios e aspectos da gestão organizacional no complexo sucroalcooleiro.....	34
Figura 8: Modelo representativo da CCEC.....	45
Figura 9: Constructos do modelo Balanço Patrimonial Ambiental das Nações.....	54
Figura 10: Evolução do lançamento dos relatórios de sustentabilidade das organizações de acordo com as diretrizes da GRI.....	55
Figura 11: Eliminação da queimada no Estado de São Paulo.....	66
Figura 12: Eliminação da queimada no Estado de São Paulo. ....	67
Figura 13: Etapas de trabalho da presente pesquisa.....	72
Figura 14: Consultas realizadas.....	87
Figura 15: Distribuição das usinas produtoras safra 2007/08.....	87
Figura 16: Distribuição das usinas produtoras posição em 30/08/2010.....	88
Figura 17: Percentual de divulgação nas usinas pesquisadas.....	88
Figura 18: Aspectos e práticas voltadas à sustentabilidade – Setor Sucroalcooleiro no Estado de São Paulo.....	89
Figura 19: Produção de cana-de-açúcar safra 2007/08 em milhões de toneladas .....	90
Figura.20: Distribuição da Produção- Região Centro Sul - Safra 2007/08.....	90
Figura 21: Evolução da produção de cana-de-açúcar por safra.....	91

Figura 22: Evolução da produtividade agrícola de uma usina do Grupo Balbo (Native) em toneladas por hectare do ano de 1970 ao ano de 2009.....	92
Figura 23: Quantidade de usinas avaliadas com aplicação do instrumento.....	93
Figura 24: Comparativo da pontuação obtido no setor sucroalcooleiro e pontuação máxima do elemento.....	94
Figura 25: Grau de aderência do setor sucroalcooleiro paulista à Abordagem Contábil Ambiental.....	94

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1: As visões do profissional contábil.....	27
Quadro 2: Princípios de sustentabilidade.....	30
Quadro 3: Resumo dos índices de sustentabilidade.....	31
Quadro 4: Demonstrações Contábeis Obrigatórias.....	40
Quadro 5: Conteúdo dos Demonstrativos Contábeis Obrigatórios.....	41
Quadro 6: Conteúdo do Ativo e de seus grupos de contas.....	42
Quadro 7: Conteúdo do Passivo e de seus grupos de contas.....	42
Quadro 8: Dimensões da Contabilidade.....	43
Quadro 9: Contribuições do contador e pontos que a contabilidade deveria cobrir.....	48
Quadro 10: Conteúdo do Ativo Ambiental e de seus grupos de contas.....	49
Quadro 11: Conteúdo do Passivo Ambiental e de seus grupos de contas.....	49
Quadro 12: Pesquisas no contexto Global.....	51
Quadro 13: Pesquisas no contexto organizacional.....	52
Quadro 14: Possíveis resultados da equação básica da contabilidade.....	53
Quadro 15- Contexto histórico da GRI de 1997 a 2002.....	56
Quadro 16 - Contexto histórico da GRI de 2003 a 2010.....	57
Quadro 17 – Etapas de integração de acordo como A4S.....	59
Quadro 18 - Três principais áreas de trabalho do projeto A4S para 2010/11.....	60
Quadro 19: Inovações ocorridas no setor sucroalcooleiro.....	64
Quadro 20: Indicadores do setor sucroalcooleiro brasileiro safra 2007/08.....	65
Quadro 21: Estrutura da ferramenta de avaliação SAE J4000.....	74
Quadro 22: Escala de medição do nível de satisfação em comparação com as melhores práticas.....	74
Quadro 23: Ativo nas abordagens Tradicional e Ambiental.....	76
Quadro 24: Passivo nas abordagens Tradicional e Ambiental.....	77

Quadro 25: Custos e Despesas nas abordagens Tradicional e Ambiental.....	78
Quadro 26: Receitas e Ganhos nas abordagens Tradicional e Ambiental.....	78
Quadro 27: Estrutura do instrumento de avaliação do grau de aderência à Gestão Contábil Ambiental.....	80
Quadro 28: Escala de medição do nível de aderência considerando a Gestão Contábil Ambiental.....	80
Quadro 29: Estrutura do instrumento de avaliação do grau de aderência à Gestão Contábil Ambiental.....	83
Quadro 30: Escala de medição do nível de aderência considerando a Gestão Contábil Ambiental.....	83
Quadro 31 – Identificação da empresa e elemento 1 Ativo Circulante e não Circulante.....	84
Quadro 32 - Elemento 2: Passivo Circulante e Não Circulante.....	85
Quadro 33 - Elemento 3: Resultados de Exercícios Futuros.....	85
Quadro 34 - Elemento 4: Patrimônio Líquido.....	85
Quadro 35 - Elemento 5: Demonstração do Resultado do Exercício.....	86
Quadro 36 - Apresentação dos resultados da aplicação do instrumento de avaliação.....	86
Quadro 37: Resultados apurados no setor sucroalcooleiro paulista com a aplicação do instrumento de avaliação.....	93
Quadro 38: Resultados apurados com aplicação do instrumento em outros setores da economia.....	95
Quadro 39: Resultados da abordagem contábil referente à aplicação do instrumento de avaliação em outros setores da economia.....	95
Quadro 40: Resultados apurados com a aplicação do instrumento de avaliação no “Balanço das Nações” consolidado.....	97
Quadro 41: Resultados apurados com a aplicação do instrumento de avaliação no “Balanço das Nações” consolidado dos países considerados “ <i>Monster Countries</i> ” .....	97
Quadro 42: Abordagem Contábil do Balanço das Nações.....	98

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

ALCA – Área de Livre Comércio das Américas

APEC – Cooperação da Ásia e do Pacífico

*A4S – Prince's Accounting for Sustainability Project*

BCN – Balanço Contábil das Nações

BOVESPA – Bolsa de Valores de São Paulo

BRIC – Brasil, Rússia, Índia e China

*CCE – Contabilidad de Costes Ecológicos*

CCEC – Contabilidade de Custos Ecológicos Completos

CEMIG – Companhia Energética de Minas Gerais

CETESB – Companhia Ambiental do Estado de São Paulo

CFC – Conselho Federal de Contabilidade

CGA – Contabilidade Gerencial Ambiental

CGA – Contabilidade de Gestão Ambiental

*CICA – Canadian Institute of Chartered Accountants*

*CSEAR – Centre for Social and Environmental Accounting Research*

DFC – Demonstração dos Fluxos de Caixa

DIEESE – Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos

*DJSI – Dow Jones Sustainability Indexes*

DLPac – Demonstração dos Lucros ou prejuízos acumulados

DOAR – Demonstração das Origens e Aplicações de Recursos

DRE – Demonstração do Resultado do Exercício

DVA – Demonstração do Valor Adicionado

*EMAS – Eco-Management and Audit Scheme*

FEA/USP – Faculdade de Economia e Administração/Universidade de São Paulo

FIESP – Federação das Indústrias do Estado de São Paulo

*FSC – Forest Stewardship Council*

GCA – Gestão Contábil Ambiental

GCT – Gestão Contábil Tradicional

*GRI – Global Reporting Initiative*

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

*IRFS - International Financial Reporting Standards*

*IIRC - International Integrated Reporting Committee*

*IPCC – Intergovernmental Panel on Climate Change*

*ISO – International Organization for Standardization*

*ISO TS - International Organization for Standardization Technical Specification*

ISR – Investimento Socialmente Responsável

MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

NBC – Norma Brasileira de Contabilidade

NBR - Norma Brasileira Regulamentadora

NECMA – Núcleo de Estudos em Contabilidade e Meio Ambiente

*SAE – Society for Automotive Engineers*

SIG – Sistemas Integrados de Gestão

SGQ – Sistemas de Gestão da Qualidade

MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

MDL – Mecanismo de Desenvolvimento Limpo

MERCOSUL – Mercado Comum do Sul

*NAFTA – North American Free Trade Agreement*

*OSHAS - Occupational Health & Safety Advisory Services*

PIB – Produto Interno Bruto

P + L – Produção mais Limpa

*TBL – Triple Bottom Line*

UE – União Européia

UNICA – União da Indústria da Cana de Açúcar

## SUMÁRIO

<b>CAPITULO I. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>17</b>
1.1 JUSTIFICATIVA.....	19
1.2 OBJETIVOS.....	20
1.2.1 OBJETIVOS GERAIS.....	21
1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	21
1.3 ESTRUTURA DO TRABALHO.....	22
<b>CAPITULO II. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....</b>	<b>23</b>
2.1 MUDANÇAS NOS PARADIGMAS DE GESTÃO ORGANIZACIONAL.....	23
2.2 SUSTENTABILIDADE NAS ABORDAGENS ECONÔMICA FINANCEIRA E PRODUÇÃO.....	25
2.2.1 ABORDAGEM ECONÔMICA FINANCEIRA.....	25
2.2.2 ABORDAGEM DE PRODUÇÃO.....	30
2.3 SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTÃO.....	32
2.3.1 NORMAS REGULAMENTADORAS DE CERTIFICAÇÃO.....	33
2.3.2 SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO COM ABORDAGEM NA SUSTENTABILIDADE.....	34
2.4 GESTÃO CONTÁBIL: ABORDAGEM TRADICIONAL E ABORDAGEM INTEGRADA .....	34
2.4.1 SISTEMA DE GESTÃO CONTÁBIL.....	35
2.4.1.1 ABORDAGEM CONTÁBIL TRADICIONAL.....	36
2.4.1.2 ABORDAGEM CONTÁBIL INTEGRADA À GESTÃO AMBIENTAL.....	40
2.4.2 A APLICAÇÃO DA GESTÃO CONTÁBIL AMBIENTAL NO CONTEXTO MUNDIAL.....	47
2.4.2.1 BALANÇO CONTÁBIL DAS NAÇÕES.....	49
2.4.3 Relatórios de Sustentabilidade no Contexto Mundial.....	54
2.4.3.1 <i>Global Reporting Initiative (GRI)</i> .....	54
2.4.3.2 <i>Prince's Accounting for Sustainability Project (A4S) e o Connected Reporting</i> .....	57
2.4.3.3 <i>International Integrated Reporting Committee (IIRC)</i> .....	60

2.5 BREVE CONTEXTUALIZAÇÃO DO SETOR SUCROALCOLEIRO.....	51
2.5.1 O SETOR SUCROALCOOLEIRO.....	51
2.5.1.1 CONTEXTO ORGANIZACIONAL.....	52
2.5.1.2 CONTEXTO ECONÔMICO.....	53
2.5.1.3 CONTEXTO SÓCIO AMBIENTAL.....	54
<b>CAPITULO III MÉTODO E CONDUÇÃO DA PESQUISA.....</b>	<b>57</b>
3.1 PESQUISA E METODOLOGIA CIENTÍFICA: PRINCIPAIS ASPECTOS CONCEITUAIS.....	57
3.1.1 DEFINIÇÃO DO TIPO DE PESQUISA ADOTADA NESTE TRABALHO.....	58
3.2 ESTRATÉGIAS PARA CONDUÇÃO DA PRESENTE PESQUISA.....	59
3.3 DESCRIÇÃO DAS ETAPAS PARA CONDUÇÃO DA PRESENTE PESQUISA.....	60
3.4 DESCRIÇÃO DAS ETAPAS PARA ELABORAÇÃO DO INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO.....	62
3.4.1 NORMA SAE J4000: BREVE CONCEITUAÇÃO E ESTRUTURA DE REFERÊNCIA.....	62
3.4.2 OS DEMONSTRATIVOS CONTÁBEIS CONSIDERANDO AS ABORDAGENS TRADICIONAL E AMBIENTAL.....	64
3.4.3 ELABORAÇÃO DO INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO.....	68
3.4.4 APLICAÇÃO DO INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DO GRAU DE ADERÊNCIA.....	70
<b>CAPITULO IV - ANÁLISE DOS RESULTADOS.....</b>	<b>71</b>
4.1 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	71
4.2 APRESENTAÇÃO DO INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO ELABORADO.....	72
4.3 ANÁLISE CONJUNTA DOS DADOS APURADOS.....	73
4.3.1 APLICAÇÃO DO INSTRUMENTO ELABORADO NO PRESENTE ESTUDO.....	78
4.3.2 APLICAÇÃO DO INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO EM OUTROS SETORES DA ECONOMIA ..	80
4.3.3 APLICAÇÃO DO INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO EM RELATÓRIOS DE CONTEXTO GLOBAL.....	81
<b>CAPITULO V CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>85</b>

5.1 ASPECTOS RELACIONADOS AO TEMA DA PESQUISA.....	85
5.2 ASPECTOS RELACIONADOS À CONDUÇÃO DA PESQUISA.....	86
5.3 CONCLUSÕES.....	87
5.4 SUGESTÕES PARA TRABALHOS FUTUROS.....	102
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	103
ANEXO A ARTIGOS ELABORADOS A PARTIR DESTA PESQUISA.....	112

## **REFERÊNCIAS**

ABDEL-KADER, M.; LUTHER, R. The impact of firm characteristics on management accounting practices: A UK-based empirical analysis. **The British Accounting Review**, v. 40, pp. 2-27, 2008.

ALVES, F. **Trabalho e Trabalhadores no corte de Cana:** ainda a polêmica sobre o pagamento por produção e as mortes por excesso de trabalho. pp. 22-48. Serviço Pastoral dos Migrantes, 2008.

ASSIS, J. V.; RIBEIRO, M. S.; MIRANDA, C. S.; RESENDE, A. J. **Contabilidade Ambiental e o Agronegócio:** Um Estudo Empírico entre as Usinas de Cana de Açúcar. In CSEAR - 1<sup>st</sup> South American Congress on Social and Environmental Accounting Research, 2009.

ATKINSON, G., Measuring Corporate Sustainability. **Journal of Environmental Planning and Management**, v. 43, n. 2, pp. 235-252, 2000.

BALL, A. Environmental accounting as workplace activism. **Critical Perspectives on Accounting**, v. 18, pp. 759-778, 2007.

BARBEIRO C. F. C.; SILVA, I. B.; AGOSTINHO, O. L.; BATOCCHIO, A. **As características e a implementação de um sistema integrado de gestão da qualidade.** In XIV SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 2007.

BARTELMUS, P. The cost of natural capital consumption: Accounting for a sustainable world economy. **Ecological Economics**, v. 68, pp. 1850-1857, 2009.

BANSAL, P. Evolving sustainability: A longitudinal study of corporate sustainable development, **Strategic Management Journal**, v. 26, pp. 197-218, 2005.

BEBBINGTON, J.; GRAY, R. An account of sustainability: failure, success and a reconceptualization. **Critical Perspectives on Accounting**, n. 12, p.557-887, 2001.

BEBBINGTON, J.; GRAY, R.; HIBBITT, C.; KIRK, E. Full cost accounting: An agenda for action. **Research Report nº 73**, Certified Accountants Educational Trust, London, 2001.

BERTOLI, A. L.; RIBEIRO, M. de S. Passivo ambiental: estudo de caso da Petróleo Brasileiro S.A. – Petrobrás. A recuperação ambiental nas demonstrações contábeis, em consequência dos acidentes ocorridos. **Revista de Administração Pública**, v. 10, n.2, Curitiba, 2006.

BRAGATO, I. R.; SIQUEIRA, E. S.; GRAZIANO, G. O.; SPERS, E. E. Produção de açúcar e álcool vs responsabilidade social corporativa: as ações desenvolvidas pelas usinas de cana de açúcar frente às externalidades negativas. **Revista Gestão & Produção**, v. 15, n. 1, p. 89-100, 2008.

BRASIL. Lei 11.638/07 de 28 de dezembro de 2007. Altera e revoga dispositivos da Lei n. 6404/76 e da Lei n. 6.385/76 e estende às sociedades de grande porte disposições relativas à elaboração e divulgação de demonstrações financeiras. **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 28 dez. 2007 – Edição Extra.

BURRITT, R.L.; SAKA, C. Environmental management accounting applications and eco-efficiency: case studies from Japan. **Journal of Cleaner Production**, 14, pp. 1262-1275, 2006.

BURRIT, R. L.; HERZIG, C.; TADEO, B. D. Environmental management accounting for cleaner production: The case of a Philippine Rice Mill. **Journal of Cleaner Production**, nº 17, pp. 431–439, 2009.

CAMARGOS, D. **Quanto vale a gestão responsável**, 2006. Disponível em: <http://planetasustentavel.abril.com.br/noticia>. Acesso em 15 fev. 2009.

CAROLO, A. A maior planta de agricultura orgânica do mundo. História. Jornal da Cana, 2009.

CARVALHO, G. M. B. de, **Contabilidade Ambiental: Teoria e prática**. 2<sup>a</sup> ed. 218 p. Curitiba: Juruá, 2008.

CAVALCANTI,G. H.; ALMEIDA, K. K. N.; ALMEIDA, S. R.; LIMEIRA, M. P.. **Um Estudo Sobre o Grau de Aderência Normativa da Divulgação de Informações Contábeis Ambientais das Empresas Brasileiras do Setor de Utilidade Pública**. In CSEAR - 1<sup>st</sup> South American Congress on Social and Environmental Accounting Research, 2009.

CEMIG Companhia Energética de Minas Gerais. Programas PCH. Disponível em: <http://cemig.com.br>  
Acesso em Abril/2010.

CELIK, M. Designing of integrated quality and safety management system (IQSMS) for shipping operations. **Safety Science**, nº 47, pp. 569–577, 2009.

Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental do Estado de São Paulo – CETESB. A produção mais limpa (P+L) no setor sucroalcooleiro, 2002 Disponível: <http://www.cetesb.sp.gov.br> Acesso: Novembro, 2009.

CGEE Centro de Gestão e Estudos Estratégicos. Manual de Capacitação sobre a Mudança do Clima e Projetos de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) – Brasília, DF: 2008.

CHULIÁN, M. F. **Contabilidad de Costes Ecológicos Completos en España: Análisis Exploratorio** Documento de trabalho 06/05. Universidad de Burgos, 2006.

CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE – CFC; **Resolucao nº 1.003/04 de 19/08/2004**. Aprova a NBC-T 15. Dispõe sobre Informações de Natureza Social e Ambiental.

CORDEIRO, A. M. G.; CHAVES, F. M.. **Evidenciação do Conteúdo Ambiental e Social nas Demonstrações Contábeis Publicadas na BM&F BOVESPA no Período de 2001 a 2007**. In CSEAR - 1<sup>st</sup> South American Congress on Social and Environmental Accounting Research, 2009.

COSTA, R. S. da; MARION, J. C. A uniformidade na evidenciação das informações ambientais. **Revista Contabilidade e Finanças USP**. nº 43, pp. 20-33. São Paulo, 2007.

DIEESE - Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos. Desempenho do setor sucroalcooleiro brasileiro e os trabalhadores. **Estudos e Pesquisas**, n. 30, ano 3, Fev. 2007.

DOW JONES SUSTAINABILITY WORLD INDEXES. Disponível em: <http://www.sustainability-index.com>  
Acesso em 20 abril 2010.

DILLARD, J.; BROWN, D.; MARSHALL, R. S.. An environmentally enlightened accounting. **Accounting Forum**, nº 29, pp. 77–101, 2005.

FERREIRA, A. C. S. **Contabilidade ambiental**: uma informação para o desenvolvimento sustentável. 2<sup>a</sup> ed., 138 p. São Paulo: Atlas, 2009.

FIESP - Federação das Indústrias do Estado de São Paulo - Bolsa de resíduos, negócios e meio ambiente. Disponível em: <http://www.apps.fiesp/bolsaresiduos>. Acesso em: 10 nov. 2009.

FLEISCHMAN, R. K.; SCHUELE, K. Green accounting: A primer. *Journal of Accounting Education*, **Journal of Accounting Education**, ed. 24, pp. 35-66, 2006.

FREIRE, F. S., CRISÓSTOMO, V. L., ROCHA, E. S. Proposta de modelo de Balanço Ambiental. **UnB Contábil**, v. 9, n. 1, p. 33-57, 2006.

FREITAS, R. E., MENDONÇA, M. A. A. O mercado internacional sucroalcooleiro para o Brasil. **Política Agrícola**, ed. 21, p. 44-50 I. Brasil. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, 2009.

FRESNER, J.; G. ENGELHARDT. Experiences with integrated management systems for two small companies in Austria. *Journal of Cleaner Production*, v. 12, p. 623–631, 2004.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5<sup>a</sup> ed. 200 p. São Paulo: Atlas, 2010.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6<sup>a</sup> ed. 200 p. São Paulo: Atlas, 2008.

GRAY, R. Is accounting for sustainability actually accounting for sustainability. . .and how would we know? An exploration of narratives of organisations and the planet. **Accounting, Organizations and Society**, nº 35, pp. 47-62, 2009.

GRI - Global Reporting Initiative. *About GRI*. Disponível em <http://www.globalreporting.org/AboutGRI>. Acesso em 27 de fevereiro de 2011.

GRI - Global Reporting Initiative. *Briefing Paper* 2007. Disponível em <http://www.globalreporting.org/Portuguese>. Acesso em 27 de fevereiro de 2011.

GRZEBIELUCKAS, C.; CAMPOS, L. M. S.; BÓRNIA, A. C.; SELIG, P. M. **Contabilidade Gerencial Ambiental - CGA**: uma ferramenta de auxilio à gestão ambiental. In XV SIMPEP - SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 2008.

HENRI, J. F.; JOURNEAULT, M. Eco-control: The influence of management control systems on environmental and economic performance. **Accounting, Organizations and Society**, 2009.

HERRERA,V. E.; ABREU, A.; BARBOSA, D. H.; RODRIGUES, P. R.; ALONGE, T. S. **Sistema da qualidade e certificação no setor sucroalcooleiro**: estudo de caso da usina sucroalcooleira. In X SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 12, 2005.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Indicadores**. Disponível em: <http://ibge.gov.br>. Acesso em Agosto de 2009.

JIMÉNEZ, I.C. **Contabilidad de costes ecológicos en España: valoración de los costes externos de las empresas**. Documento de trabalho 05/06. Universidad de Burgos, 2006.

KARAPETROVIC, S., JONKER, J. Integration of standardized management systems: searching for a recipe and ingreadients. **Total Quality Management**, 14 no. 4, pp. 451-459, 2003.

KARAPETROVIC, S.; CASADESU'S, M. Implementing environmental with other standardized management systems: Scope, sequence, time and integration. **Journal of Cleaner Production**, nº 17, pp. 533-540, 2009.

KASSAI, J. R. **Balanço perguntado: o caso da segunda aposentadoria**. In: XII Congresso Brasileiro de Custos. Florianópolis, 2005.

KASSAI, J. R.; FELTRAN-BARBIERI, R.; SANTOS, F. C. B.; CARVALHO, N.; AFONSO, L. E. ARAÚJO, L. J. S.; CINTRA, Y.; FOSCHINE, A. **Balanço das Nações: uma reflexão sob o cenário das mudanças climáticas**. In: XV Congresso Brasileiro de Custos. Curitiba, 2008

KASSAI, J. R.; FELTRAN-BARBIERI, R.; SANTOS, F. C. B.; CARVALHO, N.; AFONSO, L. E. ARAÚJO, L. J. S.; CINTRA, Y.; FOSCHINE, A. **Balanço das Nações: reflexões sobre os Monstros**.

**Countries.** In: First South American Conference on Social and environmental Accountin Research. Rio de Janeiro, 2009.

KRAJNC, D.; GLAVIC, T. How to compare companies on relevant dimensions of sustainability. **Journal Ecological Economics**, nº 55; pp. 551-563, 2005.

LIMA, D. V.; VIEGAS, W. Tratamento contábil e evidenciação das externalidades ecológicas. **Revista Contabilidade & Finanças - USP**, São Paulo, n. 30, p. 46 - 53, 2002.

LINS, C. SAAVEDRA, R. **Sustentabilidade Corporativa no Setor sucroalcooleiro brasileiro**. Fundação Brasileira para o Desenvolvimento sustentável – FBDS, 2009.

LUDKE, M., ANDRÉ, M. **Pesquisa em educação:** abordagens qualitativas. 1<sup>a</sup> ed. 99 p. São Paulo: EPU, 1986.

LUZ, S. G. **Empresas participantes do índice de sustentabilidade empresarial e seus desempenhos financeiros: uma análise nos mercados brasileiro e norte americano**. Dissertação (Mestrado em Administração) – Faculdade de Economia e Finanças IBMEC. Rio de Janeiro, 2009.

MAPA, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Indicadores**. Disponível em: <http://agricultura.gov.br> Acesso em Agosto de 2009.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**, 7<sup>a</sup> ed. 320 p. São Paulo, Atlas, 2010.

MARION, J. C. **Contabilidade Básica**. 8<sup>a</sup> ed. 272 p. São Paulo: Atlas, 2007.

MARTINS, E. **Contabilidade de Custos**. 9<sup>a</sup> ed. 378p. São Paulo: Atlas, 2003.

MORAES, M. A. F. D. Indicadores do mercado de trabalho do sistema agroindustrial da cana-de-açúcar do Brasil no período 1992-2005. **Estudos Econômicos**, v. 37, n. 4, São Paulo, 2007.

MESSNER, M. The limits of accountability. **Accounting, Organizations and Society**, nº 34, pp. 918-938, 2009.

MOSIMANN, C. P.; FISCH S. **Controladoria**: Seu papel na administração da empresa. 2<sup>a</sup> ed. 137 p. São Paulo: Atlas, 2009.

NOGUEIRA, M. G. S.; SAURIN, T. A. **Avaliação do nível de implementação de práticas enxutas com base nas percepções dos gerentes**. In XXVI ENEGEP – Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 2006.

NOGUEIRA, S. P., SOLER, F. D. **O setor sucroalcooleiro e a geração de créditos de emissões atmosféricas reduzidas (CEAR'S)**. In CONBIEN - Congresso Brasileiro de Agrobienergia & Simpósio Internacional de Bicombustível, 2008.

NICHOLS, N.N., DIEN, B.S., MONCEAUX, D.A., BOTHAST, R.J. Production of ethanol from corn and sugarcane. In: Wall, J., Harwood, C.S., Demain, A.L., editors. **Bioenergy. Chapter 1**. Washington, DC: ASM Press. pp. 3-15, 2008.

NORMA BRASILEIRA DE CONTABILIDADE. NBC TE – Interação da entidade com o meio ambiente. **Minuta do Conselho Federal de Contabilidade** – CFC, 2009.

OLIVEIRA, J. F. G. de; ALVES, S. M. Adequação ambiental dos processos usinagem utilizando Produção mais Limpa como estratégia de gestão ambiental. **Revista Produção**, v. 17, n. 1, pp. 129-138, 2007.

PORTAL DO AGRONEGÓCIO. **Indicadores – cana-de-açúcar**. Disponível em:  
<http://portaldoagronegocio.com.br>. Acesso em Agosto 2009.

Rede brasileira de produção mais limpa - PMAISL. **Relatório 10 anos**. Disponível em:  
<http://www.pmaisl.com.br> Acesso em: Novembro/2009.

RIBEIRO, M; S.; GASPARINO, M. F. **Evidenciação Ambiental: Comparação entre empresas do setor de papel e celulose dos Estados Unidos e Brasil**. In 6º Congresso USP de Controladoria e Contabilidade. São Paulo, 2006.

RIBEIRO, M. S. **Custeio das atividades de natureza ambiental**. 176.p. Tese (Doutorado em Contabilidade) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, 1998.

\_\_\_\_\_. **Contabilidade Ambiental**. 1<sup>a</sup> ed. 220 p. São Paulo: Saraiva, 2005.

\_\_\_\_\_. **Créditos de Carbono: emissão, comercialização e tratamento contábil**. In: XVIII CBC - Congresso Brasileiro de Contabilidade, 2008.

SANTOS, A. O. ; SILVA, F. B. ; SOUZA, S. ; SOUZA, M .F. R. Contabilidade ambiental: um estudo sobre sua aplicabilidade em empresas brasileiras. **Revista Contabilidade & Finanças**, São Paulo, set/dez. 2001

SATOLO, E. G. **A utilização de Sistema Integrado de Gestão (SIG) no complexo sucroalcooleiro: Estudos de caso na microrregião de Piracicaba/SP**. 124.p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Metodista de Piracicaba, 2008.

SATOLO, E. G.; CALARGE, F. A. **O conceito de contabilidade de custos ecológicos no contexto da sustentabilidade**. In XV SIMPEP - SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 2008.

SATOLO, E. G.; CALARGE, F. A.; DÍAZ, L. E. C. **Determinação do grau de aderência ao Sistema Lean Production**: um estudo tipo survey em empresas da indústria automobilística espanhola. In XIV SIMPEP - SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 2007.

SAVITZ, W. A.; WEBER, K. **A empresa sustentável**: o verdadeiro sucesso é o lucro com responsabilidade social e ambiental. 1<sup>a</sup> ed. 288 p. Rio Janeiro: Elsevier, 2007.

SCHALTEGGER, S.; BURRIT, R. Sustainability accounting for companies: Catchphrase or decision support for business leaders? **Journal of World Business**, 2009.

SHING, R. K.; MURTY, H. R.; GUPTA, S. K.; DIKSHIT, A. K. An overview of sustainability methodologies. **Ecological Indicators**, v. 9, pp. 189-212, 2008.

SHUM, P.; CHEN, H.; BURRIT, R. L.. **A Cross-Country Study of the Determinants of Sustainability Reporting and Assurance**. In CSEAR - 1<sup>st</sup> South American Congress on Social and Environmental Accounting Research, 2009.

SILVA, E. L.; MENEZES, E. M. **Metodologia da Pesquisa e Elaboração da Dissertação**. Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC. 2001.

SLOMSKI, V.; SLOMSKI, V. G.; MEGLIORINI, E.; KASSAI, J. R. **Gestão de custos: uma proposta de internalização de custos da destinação final relacionadas ao descarte do produto e/ou de sua embalagem aos custos de produção**. In: 10º Congresso USP de Controladoria e Contabilidade. São Paulo: 2010.

SOUZA, V. R. de; RIBEIRO, M. de SOUZA. Aplicação da contabilidade ambiental na Indústria madeireira. **Revista Contabilidade & Finanças - USP**, São Paulo, n. 35, p. 54 - 67, maio/agosto 2004. SOUZA, M. Índice Dow Jones de Sustentabilidade tem 8 brasileiras. **AE Investimentos notícias – Finanças**. Agência Estado, 2008.

TINOCO, J. E. P.; KRAEMER, M. E. P. **Contabilidade e Gestão Ambiental**. 1<sup>a</sup> ed. 220 p. São Paulo: Saraiva, 2006.

TURNHOLD, E.; HISSCHEMOLLER, M.; EIJSACKERS, H. Ecological indicators: Between the two fires of science and policy. **Ecological Indicators**, pp. 215–228, 2007.

ÚNICA - UNIÃO DA INDÚSTRIA DA CANA DE AÇÚCAR. **Informativo. Notícias**, 2009. Disponível em <http://unica.com.br> Acesso em maio/2009.

VALLEJO, P. M.; SANZ, B. U.; BLANCO, A. B. Construcción de escalas de actitudes tipo *likert* - Una guía práctica. pp. 175 Espanha: Editorial La Muralla S.A, 2003.

VELLANI, C. L.; RIBEIRO, M. de S. Sistema contábil para gestão da eco eficiência empresarial. **Revista Contabilidade & Finanças USP**, v. 20, n. 49, pp. 25-43, 2009.

## **ANEXO I**

Os artigos relacionados abaixo foram elaborados a partir desta pesquisa:

Artigos publicados:

PEREIRA, M. A.; CALARGE, F. A.; PEREIRA, F. H. **Uma análise exploratória da aplicação de sistemas de gestão integrada em empresas do setor sucroalcooleiro no estado de São Paulo.** In: XVII SIMPEP – Simpósio de Engenharia de Produção. UNESP. Bauru, 2009.

QUINTELA, W. T.; PEREIRA, M. A.; CALARGE, F. A. **Análise da relação entre participação e divulgações socioambientais dos bancos brasileiros participantes do DJSI Dow Jones Sustainability Indexes considerando a contabilidade ambiental.** In: XLII SBPO – Simpósio Brasileiro de Pesquisa Operacional. Bento Gonçalves, 2010.

PEREIRA, M. A.; CALARGE, F. A. PEREIRA, F. H. **New approaches in organizational management focusing the sustainability: an analisys considering sugar – ethanol companies in Brazil.** In: Safety Health and Environment World Congress - SHEWC, 2010. São Paulo, 2010.

PEREIRA, M. A; ROSA, J. M.; PEREIRA, F. H.; CALARGE, F. A.; SANTANA, J. C. **Advanced oxidative processes applied to the dye degradation, for reducing of the production costs in a textile industry.** In: XVI International Conference on Industrial Engineering and Operations Management - ICIEOM 2010. São Carlos, 2010.

PEREIRA, M. A.; CREPALDI, M. R.; CALARGE, F. A. **questão da sustentabilidade voltada ao desempenho organizacional: uma análise exploratória em empresas do setor sucroalcooleiro no Estado de São Paulo.** Revista Exacta UNINOVE. v. 8, n. 3, pp. 269-278. São Paulo, 2010.