

O ESTUDO DO MARCO REGULATÓRIO PARA PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL

THE STUDY OF REGULATORY FRAMEWORK FOR SUSTAINABLE PRODUCTION

Ana Carolina Shinohara* E-mail: anashino@msn.com

Leandro Navarro Hundzinski* E-mail: leandro.navarro.h@gmail.com

Edson Pinheiro de Lima** E-mail: e.pinheiro@pucpr.br

Carla Gonçalves Machado* E-mail: carlagmachado@hotmail.com

*Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR), Curitiba, PR

**Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Curitiba, PR

Resumo: A pressão da sociedade em relação às empresas a respeito de negócios que considerem o desenvolvimento sustentável tem impulsionado o surgimento de novas leis, regulamentações, compromissos internacionais e também normas, que estão compondo um marco regulatório direcionado pelos princípios da sustentabilidade. O presente artigo busca definir uma metodologia de análise de conteúdo para o estudo do marco regulatório para produção sustentável. A metodologia apresentada baseou-se nas estratégias da análise de conteúdo e utilizou o *software Atlas.TI* para operacionalizar o processo. Os resultados apresentam um *framework* proposto para análise dos documentos e a aplicação do modelo em um conjunto de normas, diretrizes e relatórios relacionados à produção sustentável. O estudo busca também contribuir no campo da Engenharia de Produção aprofundando a análise do conteúdo do marco regulatório, procurando identificar diretrizes, recomendações e indicadores para a sustentabilidade nas operações. De forma adicional, através das visões de cadeia de valor e níveis de maturidade, os documentos analisados podem ser associados com necessidades das operações sustentáveis, evidenciando orientações gerais e enfoques estratégicos dados pela análise de conteúdo das normas, diretrizes e relatórios voltados à sustentabilidade, auxiliando a vinculação desses documentos com a estratégia organizacional.

Palavras-chave: Produção sustentável. Marco regulatório. Análise de conteúdo.

Abstract: The pressure from society regarding organizations orienting businesses in relation to sustainable development has driven the emergence of new laws, regulations, international commitments and standards, which are contributing to the construction of a regulatory framework for sustainable production. This article aims to define a methodology based on content analysis for the study of the regulatory framework for sustainable production. The presented methodology was based on strategies of content analysis and utilized the software Atlas.TI to operationalize the process. The results present a framework with the purpose of analyzing documents and the application of the model on a set of standards, guidelines and reports related to sustainable production. The study also seeks to contribute to the field of Production Engineering by deepening the content analysis of the regulatory framework, seeking to identify guidelines, recommendations and indicators for sustainability in operations. In addition, by the views of the value chain and maturity levels, the analyzed documents may be associated with the needs of sustainable operations, highlighting general guidance and strategic approaches provided by the content analysis of the content of the standards, guidelines and reports oriented to sustainability, helping in linking those documents with organizational strategy.

Keywords: Sustainable production. Regulatory framework. Content analysis.

1 INTRODUÇÃO

Com a conscientização da sociedade quanto ao futuro do planeta, as organizações estão aderindo a práticas sustentáveis em suas operações. O estudo sobre a sustentabilidade está desafiando diferentes disciplinas na busca de um modelo de desenvolvimento que garanta condições de vida para as futuras gerações.

O relatório da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (WCED, 1987) definiu o conceito do desenvolvimento sustentável como sendo "[...] aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem as suas próprias necessidades".

Para Mebratu (1998), a definição proposta pela WCED remete ao sentido das necessidades mundiais relacionadas à sustentabilidade, bem como reforça conceitos de melhoria ambiental e equidade social.

De forma complementar, o Triple bottom line (TBL) ampliou o entendimento de como a sustentabilidade deveria ser incorporada às operações, representando a união dos valores sociais e ambientais às medidas econômicas tradicionais de uma organização, contribuindo para o salto da sustentabilidade teórica para a prática (ELKINGTON, 1997). Labuschagne *et al.* (2005) reforça essa visão ao afirmar que a incorporação nas operações de objetivos de igualdade social, eficiência econômica e desempenho ambiental podem ser entendidos como o enfoque de sustentabilidade nas organizações que buscam o atendimento de objetivos de desenvolvimento sustentável.

Sachs (2004) salienta que a sustentabilidade depende da capacidade de uma civilização se conter aos princípios da prudência ecológica e do uso eficiente da natureza, gerando assim uma forma de desenvolvimento sustentável. O autor também destaca que esta problemática passou do status de modismo para assumir importância acadêmica. Neste contexto, o desenvolvimento sustentável é um tópico relevante que influenciará as características dos negócios e das indústrias no século XXI.

Considerando este cenário, nota-se a importância da presença dos conceitos de sustentabilidade nas operações das organizações. Kleindorfer *et al.* (2005) destacam que a gestão de operações sustentáveis é um conjunto de habilidades e

conceitos que ajudam a empresa a alcançar o equilíbrio entre as pessoas e o planeta com os lucros.

O aumento das pressões do desenvolvimento sustentável está impulsionando a formação de um marco regulatório direcionado pelos princípios da sustentabilidade. Tate (2010) explica que as empresas estão sendo pressionadas pelas partes interessadas para incorporar os conceitos do TBL em seus negócios.

Nesse contexto, Searcy (2009) afirma que integrar objetivos de desenvolvimento sustentável na gestão de operações pode ser encarado como um grande desafio para as organizações.

Na visão da cadeia de valor, ao se ter um problema com um cliente, fornecedor ou outra parte interessada vinculada à organização, pode-se influenciar de forma muito negativa os resultados de um negócio e a visão pela qual as partes interessadas entendem a organização. Nesse contexto, é necessário que a visão de sustentabilidade seja transmitida para todos os profissionais envolvidos com a organização, tanto de forma direta quanto indireta (PORTER, 1989).

Essa abordagem é enfatizada por Bakshi e Fiksel (2003), que destacam o fato de a sustentabilidade ser uma propriedade de todo o sistema. Dessa forma, ainda para os autores, os processos organizacionais devem ser readaptados para tratar aspectos além de sua própria planta, considerando aspectos de fora da organização.

A preferência por produtos e serviços sustentáveis e a pressão política em relação à sustentabilidade são os principais fatores que estão levando as organizações a adotarem práticas sustentáveis em seus modelos de gestão (KIRON *et. al*, 2012).

Em relação à adoção dessas práticas, Veleva *et al.* (2001) afirma que um processo contínuo de medição de desempenho permeia os sistemas com enfoque em sustentabilidade, de forma que cada organização está situada em um determinado nível de evolução sobre a estrutura considerada no sistema. Esse nível de evolução enquadra-se no nível de maturidade ao qual a empresa está situada, em relação aos objetivos de desenvolvimento sustentável.

Nesse contexto, Machado *et al.* (2013) apresenta um modelo de níveis de maturidade que classifica as estruturas de desenvolvimento sustentável em cinco níveis distintos: Nível 1 – *Compliance*; Nível 2 – Neutralidade interna; Nível 3 – Gestão de processos; Nível 4 – Gestão da rede operações; Nível 5 – Integração

estratégica. Esse modelo permite analisar e comparar organizações voltadas ao desenvolvimento sustentável, com uma visão consistente sobre a evolução das organizações no que tange critérios de sustentabilidade.

No decorrer das últimas décadas, diversos documentos internacionais têm sido gerados para influenciar a forma de gestão de operações. Neto (2011) explica que a visão voltada para a sustentabilidade começa a se sobressair do paradigma taylorista/fordista, o qual priorizava quase exclusivamente a dimensão econômica do desenvolvimento.

Krajnc e Glavič (2005) identificam a ocorrência de importantes desenvolvimentos no que se refere a formulação de relatórios de sustentabilidade, utilizados para comunicar os resultados da inserção da sustentabilidade. Dentre estes, destacam-se as informações e orientações fornecidas pelo '*World Business Council for Sustainable Development*' (WBCSD, 1997), do *Global Reporting Initiative* (GRI, 2002) e o desenvolvimento de padrões para sistemas de gestão ambiental e social, tais como a normas ISO 14000, EMAS e a SA 8000 (OECD, 2001).

O grande número de publicações já existentes vinculadas ao assunto pode acarretar análises independentes das normas, diretrizes e relatórios. A percepção de semelhança ou de complementariedade podem ser utilizadas como direcionadores estratégicos para as empresas integrarem os diferentes tipos de documentos. Veleva e Ellenbecker (2001) destacam os seguintes critérios relevantes que devem ser considerados para a elaboração de um conjunto de indicadores de sustentabilidade: (i) os indicadores devem ser alinhados com critérios de produção sustentável; (ii) ser baseado em informações precisas e disponíveis; (iii) deve ser verificável; (iv) deve ser composto por indicadores chaves e complementares; (v) conter um número significativo de indicadores; (vi) ser de fácil aplicação; (vii) ser formado por indicadores qualitativos e quantitativos; (viii) deve permitir comparações; (ix) estar próximo as principais questões globais; (x) estar alinhados com os indicadores de sustentabilidade nacionais e locais; (xi) ser desenvolvidos e avaliados com a participação das partes interessadas.

O uso da análise de conteúdo para o estudo do marco regulatório foi a estratégia adotada com o objetivo de obter melhores resultados. De acordo com Bardin (2011), a utilização dessa estratégia busca o enriquecimento da análise

exploratória ou a concretização de hipóteses/afirmações, possibilitando o uso de maneira complementar para a compreensão dos textos.

O objetivo deste artigo é definir uma metodologia de análise de conteúdo para o estudo do marco regulatório para produção sustentável. Tal objetivo será desdobrado nos seguintes objetivos específicos: (i) identificar os limites que definem o marco regulatório para produção sustentável, caracterizando e classificando o seu conteúdo; (ii) analisar o conteúdo do marco regulatório, buscando identificar diretrizes, recomendações e indicadores; (iii) Construir um framework para condução de análise de conteúdo do marco regulatório; (iv) Atrelar as visões da cadeia de valor e dos níveis de maturidade ao escopo do marco regulatório analisado.

Para o desenvolvimento do estudo foi estipulado um conjunto de documentos que representa o marco regulatório relacionado à produção sustentável. A análise do conteúdo do marco regulatório seguiu os critérios propostos por Bardin (2011) . O *software Atlas.TI* foi utilizado para operacionalizar a análise.

Por meio deste estudo busca-se apontar o resultado da análise de conteúdo de um grupo estipulado de normas, diretrizes e relatórios vinculados com a produção sustentável e apresentar contribuições para análises futuras de agrupamentos de marco regulatórios. Assim, é possível aprimorar as estratégias e operações desenvolvidas para análise de conteúdo. O *software* utilizado possui uma ampla quantidade de ferramentas, possibilitando assim a adequação das estratégias a serem utilizadas na análise. A inclusão de novos documentos também é um fator que pode ser acrescentado.

Este artigo é apresentado em cinco etapas: (i) apresentação das metodologias utilizadas para o desenvolvimento da análise de conteúdo do marco regulatório para produção sustentável; (ii) exposição da revisão bibliográfica; (iii) detalhamento do *framework* proposto para a análise; (iv) aplicação do *framework* proposto em um conjunto de marco regulatório; (v) conclusões finais do estudo.

2 METODOLOGIA

No desenvolvimento do estudo do marco regulatório para produção sustentável foram utilizadas as técnicas da análise de conteúdo baseadas nos conceitos de Bardin (2011). Para Farago e Fofonca (2011) a análise de conteúdo permite um método de investigação concreto e operacional. Freitas e Janissek

(2000) salientam que a análise de conteúdo torna replicável e valida inferências de dados de um determinado contexto.

Bardin (2011) descreve a análise de conteúdo como sendo um conjunto de técnicas de análise das comunicações, o qual se desdobra em vários métodos adaptáveis a cada estudo.

De acordo com Freitas *et al.* (1998), a análise de conteúdo ainda é um campo que não foi completamente descoberto, tanto no que tange a aplicação dessa forma de análise quanto às aplicações referentes aos *softwares* para sua operacionalização.

Também de acordo com Bardin (2011), a análise de conteúdo é realizada através da utilização de procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição de conteúdo das mensagens, visando obter indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção e recepção dessas mensagens

Com base na perspectiva de Bardin (1977), a análise de conteúdo consiste em três etapas cronológicas: (i) a pré-análise; (ii) a exploração do material; (iii) o tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação. A pré-análise consiste em uma fase de organização, na qual objetiva-se operacionalizar e sistematizar as ideias iniciais (BARDIN, 1977).

A segunda etapa, a exploração do material, consiste na definição das categorias e da codificação. Codificar o material selecionado para a análise consiste em uma transformação dos dados brutos do texto a qual permite atingir uma representação do conteúdo (BARDIN, 1977). Considerando ainda a perspectiva de Bardin (1997), a categorização é definida como uma “operação de classificação de elementos constitutivos de um conjunto, por diferenciação e, seguidamente, por reagrupamento segundo o gênero, com os critérios previamente definidos”. Para a autora, as categorias agrupam um conjunto de elementos com características em comum sob um título genérico.

O tratamento dos resultados obtidos, a inferência e a interpretação podem ser tratados, conforme Bardin (1997), com base em operações estatísticas simples (como percentagens), ou mais complexas (como a análise fatorial). A autora também discursa sobre a possibilidade de realizar testes com o intuito de validar os resultados para obter-se maior rigor na análise de conteúdo. As inferências e as interpretações são realizadas baseadas nos resultados significativos e fiéis obtidos.

A autora também sugere confrontar o material final com os objetivos iniciais previstos.

A análise dos trechos a serem considerados nos documentos que compõe o marco regulatório enquadra os dados obtidos como qualitativos, conforme categorização dada por Patton (1980).

Bauer e Gaskell (2002) destacam o fato de uma das saídas dada pela análise de conteúdo é a construção de conjuntos de dados quantitativos, através da coleta exploratória de dados qualitativos. Esse procedimento de análise, segundo Glazier e Powell (2011), está vinculado com a pesquisa qualitativa, por não depender de um conjunto de métodos quantitativos para a coleta de dados. A análise desses dados permite então gerar mais informações sobre o tema pesquisado.

Dado por Freitas e Janissek (2000) que o objetivo da análise de conteúdo “[...] é a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção com a ajuda de indicadores”, os autores explicam que a validação de uma análise de conteúdo depende do atendimento e respeito à alguns critérios de qualidade. O Quadro 1 descreve esses critérios.

Quadro 1 – Critérios para validação da análise de conteúdo segundo Freitas e Janissek

Critérios	Descrição
Confiabilidade	A análise de conteúdo deve ser objetiva e os resultados devem ser independentes do instrumento utilizado para medição, sendo conveniente minimizar as diferenças dos pontos de vista entre os analistas.
Validade lógica	A descrição quantificada que a análise oferece a respeito de conteúdo é significativa para o problema original e reproduz fielmente a realidade dos fatos que ele representa. É claro, isso é condição essencial da representatividade da amostra e supõe que certas condições técnicas inerentes a cada estágio sejam observadas satisfatoriamente.
Inferência	Algumas das expressões têm mais de uma interpretação, até mesmo interpretações positivas ou negativas, dependendo do contexto.
Validade empírica	Prudência e humildade são recomendadas ao traçar as conclusões.

Fonte: Adaptado de Freitas; Janissek (2000, p. 49-50)

O *software Atlas.TI* foi a ferramenta utilizada para operacionalização da análise de conteúdo, auxiliando na análise qualitativa do marco regulatório. O

software foi escolhido devido às vantagens operacionais consideradas relevantes. Segundo Walter e Bach (2009) o *Atlas.TI* oferece: flexibilidade, pois pode ser adaptado a diferentes pesquisas; agilidade e facilidade no processo de análise, possibilidade de registro das etapas da análise, facilitando a comprovação empírica das interpretações e das alterações no decorrer do processo.

Ainda de acordo com Walter e Bach (2009), o programa não automatiza o processo de análise, sendo necessária a interpretação do pesquisador. Com o intuito de extrair maior quantidade de dados válidos, foi necessário consultar o manual *ATLAS.ti 7 User Guide and Reference* fornecido pelo próprio *software*.

Dessa maneira, Godoy (1995) afirma que o papel do pesquisador é o da compreensão das características, estruturas e modelos que constituem os dados considerados na análise de conteúdo.

3 CONCEITOS TEÓRICOS

Neto (2011) salienta que a discussão acerca do tema do desenvolvimento sustentável foi intensificada com os diversos encontros e fóruns internacionais realizados, buscando estabelecer um conjunto de tratados e protocolos destinados a delimitar as condutas dos países. O Quadro 2 descreve os eventos mais relevantes no âmbito da sustentabilidade.

Quadro 2 – Eventos internacionais voltados para o tema sustentabilidade

Evento	Ano	Contribuições
Conferência sobre o Meio Ambiente Humano	1972	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA)
Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento	1983	Relatório de Brundtland
Protocolo de Montreal	1987	Estabelecimento de metas entre 180 países para redução da produção de gases causadores do estreitamento da camada de ozônio.
Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD) ou ECO-92	1992	Agenda-21 – agenda de Desenvolvimento Sustentável (assinada por 179 países).
Protocolo de Kyoto	1997	Tratado internacional com compromisso mais rígido pra a redução de emissões dos gases que provocam o efeito estufa.
Cúpula Mundial sobre o Desenvolvimento Sustentável ou Rio +10	2002	Checar se os objetivos da Agenda-21 estavam sendo alcançados.
Conferência de Bali – Conferência das Nações Unidas sobre Mudança Climática (COP-13)	2007	187 países ratificaram seus compromissos com a redução dos gases-estufas até 2050.
Encontro de Bangkok	2008	Preparar novas negociações de um novo tratado internacional para a redução da emissão dos gases-estufas.
Conferência Climática de Copenhague (COP-15)	2009	Estabelecer o novo tratado que substituiria o Protocolo de Kyoto. Foi considerado o impasse entre países desenvolvidos e em desenvolvimento para as novas metas estabelecidas.
Rio +20	2012	Renovação de compromisso político com o desenvolvimento sustentável.

Fonte: Adaptado de Neto (2011)

Esses eventos demonstram a importância que o desenvolvimento sustentável adquiriu nas últimas décadas. Podem ser vistos como alguns dos responsáveis pela conscientização da sociedade em termos do desenvolvimento sustentável, bem como na identificação de problemas e busca por soluções.

De forma paralela a esses eventos, diversas ferramentas relacionadas com a sustentabilidade foram criadas, conforme podem ser vistas no Quadro 3 abaixo (LOUETTE, 2007).

INSTITUTE OF SOCIAL AND ETHICAL ACCOUNTABILITY (ISEA)		
AA1000 Series: 1999 Responsabilidade Social e Ética	Fornecer um <i>framework</i> com melhores práticas para assegurar a qualidade da contabilidade, auditoria e relato social ético, abordando a necessidade das organizações a integrar seu processo de engajamento das partes interessadas em suas atividades diárias..	Disponível em: http://www.accountability.org/about-us/publications/aa1000-framework.html
INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION (ISO)		
ISO 14001: 2004 Sistema de Gestão Ambiental	Especifica os requisitos para um sistema de gestão ambiental, permitindo uma organização a desenvolver e implementar política e objetivos que considerem os requisitos legais e outros requisitos que a organização subscreva, e informações sobre aspectos ambientais significativos.	Disponível em: http://www.iso.org/iso/catalogue_detail?csnumber=31807
ISO 14040: 2006 Gestão Ambiental – Avaliação do Ciclo de Vida	Descreve os princípios e <i>frameworks</i> para a avaliação do ciclo de vida (ACV), incluindo: definição do objetivo e escopo da ACV, a fase de análise de inventário do ciclo de vida (ICV), a fase da avaliação do impacto do ciclo de vida (AICV), a fase da interpretação do ciclo de vida, os relatórios e revisão críticas da ACV, limitações da ACV, a relação entre as fases da ACV, e condições de utilização de opções de valores e elementos opcionais.	Disponível em: http://www.iso.org/iso/catalogue_detail?csnumber=37456
ISO 9001: 2008 Sistema de Gestão da Qualidade	Especifica os requisitos para um sistema de gestão da qualidade para organizações que precisam demonstrar sua capacidade para fornecer de forma consistente produtos que atendam ao cliente e requisitos estatutários e regulamentares aplicáveis; e pretende aumentar a satisfação do cliente por meio da aplicação eficaz do sistema, incluindo processos de melhoria contínua do sistema e garantia de conformidade com o cliente e requisitos estatutários e regulamentares aplicáveis.	Disponível em: http://www.iso.org/iso/catalogue_detail?csnumber=46486
ISO 26000: 2010 Diretrizes sobre Responsabilidade Social	Fornecer diretrizes para todos os tipos de organizações, independentemente da sua dimensão ou localização, relacionadas: aos conceitos, termos e definições relacionadas à responsabilidade social; às tendências e características da responsabilidade social; aos temas centrais e questões de responsabilidade social; à integração implementação e promoção de comportamento socialmente responsável em toda a organização e, por meio das suas políticas e práticas, dentro de sua esfera de influência; à identificação e engajamento com as partes interessadas, e comunicando compromissos, desempenho e outras informações relacionadas com a responsabilidade social.	Disponível em: http://www.iso.org/iso/catalogue_detail?csnumber=42546

INSTITUTE OF SOCIAL AND ETHICAL ACCOUNTABILITY (ISEA)		
ISO 50001: 2011 Sistema de Gestão da Energia	Especifica os requisitos para estabelecer, implementar, manter e melhorar um sistema de gestão da energia, cuja finalidade é permitir a uma organização seguir uma abordagem sistemática para alcançar a melhoria contínua do desempenho energético, incluindo a eficiência energética, uso de energia e consumo.	Disponível em: http://www.iso.org/iso/catalogue_detail?csnumber=51297
SOCIAL ACCOUNTABILITY INTERNATIONAL (SAI)		
SA8000:2008 Responsabilidade Social	Utiliza uma abordagem de sistema de gestão para estabelecer as estruturas e procedimentos que as empresas devem adotar a fim de garantir que o cumprimento da norma é continuamente revisado. O foco da norma SA8000 consiste em estabelecer políticas e procedimentos relacionados aos direitos humanos básicos dos trabalhadores.	Disponível em: http://www.sa-intl.org/index.cfm?fuseaction=Page.ViewPage&PageID=937
THE BRITISH STANDARDS INSTITUTION (BSI)		
OHSAS 18001: 2007 Saúde e Segurança Ocupacional	Consiste em uma especificação de auditoria, cujo foco é implementar um procedimento formal para redução dos riscos associados com saúde e segurança no ambiente de trabalho considerando os colaboradores, clientes e público em geral.	Disponível em: http://www.bsibrasil.com.br/certificacao/sistemas_gestao/normas/bs_ohsas18001/

Fonte: Adaptado de Louette (2007)

Danvers (2012) afirma que é possível notar o comprometimento com a sustentabilidade naquelas normas que abordam áreas econômicas com maiores pressões em relação aos seus impactos, mas que, em um futuro próximo, é esperado que as normas que abordam temas como cadeia de suprimentos, empregabilidade e novos sistemas de gestão sejam ferramentas populares e efetivas.

Stadler e Maioli (2011) explicam que além de padronizar os procedimentos, as normas possibilitam o diagnóstico detalhado das organizações por meio das ferramentas fornecidas pelas mesmas. Os autores também salientam que as normas estão presentes na estratégia organizacional das empresas.

4 FRAMEWORK PROPOSTO PARA ANÁLISE DE MARCO REGULATÓRIO

O *framework* proposto para a análise de conteúdo do marco regulatório para sustentabilidade segue as etapas descritas no Quadro 4.

Quadro 4 – Etapas da análise de um marco regulatório

Etapa	Descrição	Características
I.	Limitar um grupo de marco regulatório	Consiste em analisar os materiais (normas, diretrizes, relatórios, etc.) e selecioná-los, conforme à adequação ao conjunto proposto.
II.	Organizar os materiais para a análise	Consiste em analisar quais informações presentes nos documentos são relevantes para a análise de conteúdo, transformar os materiais em formato txt. visando retirar as partes irrelevantes (introdução, notas complementares, etc)
III.	Inserção dos documentos organizados no <i>software</i> Atlas TI	Consiste em inserir os documentos organizados no <i>software</i> Atlas TI
IV.	Criação de <i>Codes</i> e respectivos sinônimos no <i>software</i> Atlas TI	Consiste em atribuir <i>Codes</i> para os documentos através dos glossários presente em cada material, atribuir sinônimos para os <i>Codes</i> .
V.	Criação de <i>Quotations</i> no <i>software</i> Atlas TI	Consiste em atribuir <i>Quotations</i> relacionadas com os <i>Codes</i> .
VI.	Analisar requisitos dos materiais	Consiste em analisar se todos os requisitos possuem pelo menos um <i>Code</i> .
VII.	Criação de novos <i>Codes</i> no <i>software</i> Atlas TI	Consiste em criar novos <i>Codes</i> e <i>Quotations</i> para os requisitos que não possuem pelo menos um <i>Code</i> . A criação deve ser realizada por um pesquisador conforme a interpretação dos requisitos.
VIII.	Analisar as correlações	Consiste em analisar as correlações através das ferramentas oferecidas pelo <i>software</i> .

Fonte: Os autores

As etapas descritas no Quadro 4 foram desenvolvidas com base nas estratégias de Bardin (2011). A organização da análise consiste nas etapas I, II e III; a codificação e a categorização estão representadas pelas etapas IV, V, VI e VII; e a inferência consiste na etapa VIII.

4.1 Aplicação do modelo

Para a análise do marco regulatório para a produção sustentável foi utilizado o *framework* descrito neste artigo. Primeiramente, foi necessário limitar o marco regulatório a ser estudado. Com base na literatura e estudos preliminares, foi criado um grupo de marco regulatório com catorze documentos nacionais e internacionais. O Quadro 5 caracteriza as normas, diretrizes e relatórios selecionados.

Quadro 5 – Normas, Diretrizes e Relatórios selecionados

Documento	Características
NBR ISO 9001	Sistema de Gestão da Qualidade.
NBR ISO 14001	Sistema de Gestão Ambiental.
NBR ISO 16001	Sistema da Gestão da Responsabilidade Social.
NBR ISO 26000	Diretrizes sobre Responsabilidade Social.
NBR ISO 50001	Sistema da Gestão da Energia.
OHSAS 18001	Sistema de Gestão de Saúde e Segurança Ocupacional.
SA 8000	Responsabilidade Social.
Agenda 21 Brasileira	Desenvolvimento Sustentável.
Pacto Global	Direitos Humanos, Relações de Trabalho, Meio Ambiente e Combate à Corrupção.
AA 1000 <i>Accountability</i>	Gestão da Responsabilidade Corporativa.
Indicadores Ethos	Responsabilidade Social Empresarial.
GRI (<i>Global Reporting Initiative</i>)	Relatório de Sustentabilidade.
ISE (Índice de Sustentabilidade Empresarial) - Bovespa	Sustentabilidade Corporativa, baseando-se em Eficiência Econômica, Equilíbrio Ambiental, Justiça Social e Governança Corporativa.
CrITÉrios Rumo à Excelência (FNQ)	Gestão Organizacional, visando à obtenção da excelência no desempenho.

Fonte: Os autores

Embora cada norma, diretriz e relatório analisados possua um foco diferente, as características quanto a produção sustentável estão presentes em todos os documentos.

Inicialmente, foi necessário preparar os documentos selecionados para inserí-los no *software Atlas.TI*. Os arquivos foram transformados em formato 'txt', visando retirar partes que não integram os requisitos a serem analisados, tais como textos explicativos e notas complementares.

Após a inserção dos arquivos na base, a próxima etapa consistiu na atribuição de *Codes* para as normas, diretrizes e relatórios selecionados. Os *Codes* são utilizados com a finalidade de conduzir comparações posteriores dos documentos.

A criação dos *Codes* foi baseada nos glossários do marco regulatório. Tendo em vista esta estratégia utilizada, houve um problema inicial nesta fase, pois três documentos do grupo estabelecido não apresentam glossários (Agenda 21 Brasileira, Pacto Global e AA 1000 AccountAbility). O glossário do relatório GRI (Global Reporting Initiative) apresentou incompatibilidade, pois o vocabulário não foi suficiente para a formação dos *Codes*, devido a pouca frequência do mesmo no

documento. Tendo em vista essas limitações, esses documentos serão analisados numa etapa posterior da pesquisa.

Verificou-se que, para a comparação dos materiais, era necessário atribuir sinônimos para cada *Code*, uma vez que nos documentos são utilizados vocabulários diferentes. Na NBR ISO 16001, por exemplo, é utilizado o termo “Partes interessadas”, já na AA1000 AccountAbility é utilizado o termo “*stakeholders*”; ambos os termos possuem significados idênticos.

O processo realizado para cada documento selecionado que possui glossário foi padronizado nas seguintes fases: (i) criação dos *Codes* pré-estabelecidos no *Atlas.TI*; (ii) atribuição de *Quotations* para cada *Code* e seus respectivos sinônimos. A análise posterior da frequência é realizada através das *Quotations*. As *Quotations* consistem nos trechos relevantes dos documentos que indicam a ocorrência dos *Codes*.

A lista de *Codes* criada foi constantemente aprimorada com adições, junções e retiradas dos mesmos quando julgado adequado. O Quadro 6 a seguir demonstra dois exemplos de junção de *Codes*.

Quadro 6 – Junção de *Codes*

Codes	Documento	Junção
Auditoria	OHSAS 18001	Auditoria
Auditado	ETHOS	
Não-conformidade	NBR ISO 16001	Não conformidade
Não conformidade	NBR ISO 50001	
Aperfeiçoamento contínuo	ETHOS	Melhoria contínua
Melhoria contínua	OHSAS 18001	

Fonte: Os autores

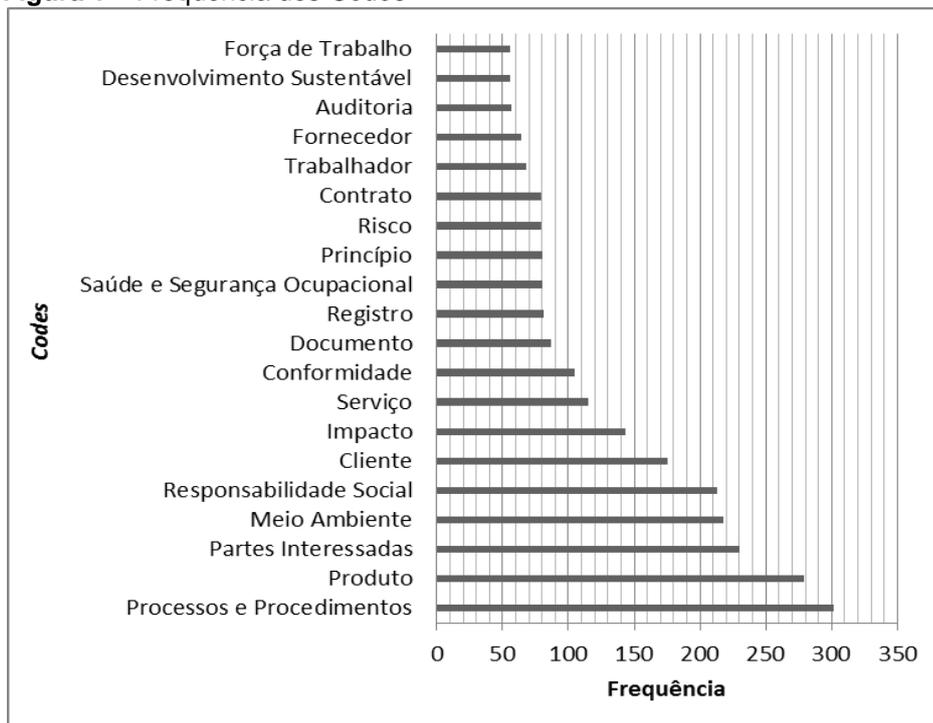
A fase de atribuição de *Quotations* aos *Codes* foi realizada através da ferramenta *AutoCoding* do software. As expressões procuradas para cada *Code* foram o próprio *Code* e seus respectivos sinônimos. Nota-se a importância do papel do pesquisador nesta etapa, pois é necessário analisar se as expressões marcadas como *Quotations* estão diretamente relacionadas com o *Code* referido. Por exemplo, para a busca pelo sinônimo “conforme” do *Code* “conformidade”, foi necessário analisar a contextualização de cada aparição nos documentos para atribuir uma *Quotation*, uma vez que a palavra “conforme” possui mais de um sentido.

Após essas etapas, foi realizada a análise de todos os requisitos do marco regulatório, para constatar a presença de pelo menos um *Code* para cada requisito. Para aqueles que não possuísem, foram estabelecidos novos *Codes* por meio da interpretação dos requisitos.

Os *Codes* referentes aos materiais submetidos à análise de conteúdo foram validados com o Princípio de Pareto, o qual explica que 80% das consequências advêm de 20% das causas. Esses números foram constatados nos *Codes* (causas) e nas *Quotations* (consequências) marcadas nos documentos.

Os primeiros resultados apontaram que o banco de dados possuía um total de 477 *Codes*. Com o desenvolvimento do processo de análise de conteúdo, a lista foi aprimorada e o número foi reduzido para 272 *Codes*. Nos documentos analisados foram atribuídas 4.969 *Quotations* e foi possível analisar as frequências de ocorrências dos *Codes*. A Figura 1 apresenta os vinte *Codes* mais citados.

Figura 1 – Frequência dos *Codes*



Fonte: Os autores

Por meio da análise da frequência dos *Codes*, é possível constatar:

- Presença de *Codes* diretamente relacionados com a produção sustentável, tais como o “Meio Ambiente”, “Responsabilidade Social” e “Desenvolvimento Sustentável”;
- Os *Codes* “Partes Interessadas” e “Clientes” mostram-se relevantes nos documentos analisados, demonstrando a pressão existente para a adesão de práticas sustentáveis na cadeia de valor;
- A maior frequência de “Processos e Procedimentos” indica a presença da gestão de operações no marco regulatório;
- A presença dos *Codes* “Força de Trabalho”, “Trabalhador” e “Saúde e Segurança Ocupacional” indica a preocupação com a responsabilidade social interna.

Através da análise das comparações entre os *Codes* resultantes dos documentos é possível perceber pontos convergentes. O Quadro 7 demonstra alguns *Codes* categorizados nas dimensões Ambiental, Social e Econômica, além de apresentar os documentos que possuem o *Code*.

Quadro 7 – Categorização dos *Codes*

Dimensões	<i>Codes</i>	Documento
Ambiental	Aspecto Ambiental	NBR ISO 14001; ISE
	Meio Ambiente	NBR ISO 14001; NBR ISO 26000
	Política Ambiental	NBR ISO 14001; ISE
	Impacto Ambiental	NBR ISO 14001; ISE
Social	Trabalho Infantil	Indicadores Ethos; ISE; SA 8000
	Trabalho Forçado	Indicadores Ethos; ISE; SA 8000
	Responsabilidade Social	NBR ISO 26000; NBR ISO 16001
Econômica	Cliente	ISE; NBR ISO 26000; Critérios Rumo à Excelência; NBR ISO 9001
	Partes Interessadas	NBR ISO 16001; Ethos; Critérios Rumo à Excelência; OHSAS 18001; NBR ISO 14001; ISE; NBR ISO 26000; SA 8000; NBR ISO 50001

Fonte: Os autores.

A presença da NBR ISO 14001 e do ISE na dimensão ambiental confirma os objetivos estabelecidos pelas mesmas. A NBR ISO 26000 possui foco na responsabilidade social, englobando os impactos na sociedade e também no meio ambiente. Este fato justifica a presença da norma nesta dimensão.

A ausência dos *Codes* “Trabalho Infantil” e “Trabalho Forçado” na NBR ISO 26000 e a NBR ISO 16000 não infere que as mesmas não se enquadrem na

Revista Produção Online, Florianópolis, SC, v.15, n. 1, p. 295-320, jan./mar. 2015.

dimensão social, uma vez que os *Codes* “Empregado”, “Grupo Vulnerável” e “Responsabilidade Social” estão presentes nas normas e são relacionados com a categoria Social.

O grande número de ocorrência dos *Codes* “Cliente” e “Partes Interessadas” em diferentes documentos reafirma a importância dada para a adequação da cadeia de valor em padrões sustentáveis. É possível constatar que o único documento que não apresenta o *Code* “Partes Interessadas” é a NBR ISO 9001, no entanto esta norma possui os *Codes* “Cliente” e “Fornecedor”, que representam as partes interessadas relacionadas com a gestão da qualidade.

Dessa maneira, através da análise de conteúdo dos documentos selecionados para o estudo do marco regulatório para produção sustentável foi possível correlacionar os *Codes* dos documentos e analisar os aspectos em que os mesmos se assemelham.

4.2 Análise dos documentos em relação às áreas da cadeia de valor

A análise dos requisitos das normas de acordo com a visão da cadeia de valor nos permite avaliar qual o escopo de cada documento, em virtude dos vínculos dos requisitos com a cadeia de valor.

Essa análise foi efetuada considerando a atribuição das áreas da cadeia de valor para indicadores convertidos, estruturados e vinculados a cada requisito das normas analisadas. Esse trabalho de conversão de cada requisito em um indicador que relaciona-se com as necessidades do requisito a ser atendido pela norma, relatório ou diretriz encontra-se com mais detalhes em publicação efetuada por Hundzinski et al. (2013). Sendo uma via de mão dupla no que tange as necessidades a serem atendidas com o requisito e as necessidades do indicador gerado, a atribuição de áreas da cadeia de valor é aplicável para cada requisito dos documentos analisados.

A atribuição de áreas da cadeia de valor foi então estruturada conforme as necessidades de cada indicador considerado, tratando-se de um processo similar ao da análise de conteúdo. Através da análise crítica dos pesquisadores, são atribuídas as áreas da cadeia de valor, de forma a categorizar os requisitos, de forma similar aos *Codes*.

A Figura 2 a seguir demonstra a frequência com que cada área da cadeia de valor está vinculada a cada requisito:

Figura 2 – Frequência de classificação das áreas da cadeia de valor em relação aos requisitos

	Aquisições	Marketing e Vendas	Desenvolvimento de Tecnologia	Operações	Gestão de Recursos Humanos	Logística de entrada	Logística de saída	Infra-estrutura da empresa	Serviços
AA 1000	0	1	0	0	0	0	0	13	0
Agenda 21 Brasileira	0	0	9	3	3	1	1	24	0
Critérios de Excelência	4	15	3	12	14	0	0	69	0
Ethos	11	10	0	4	24	4	4	26	4
GRI	5	6	3	31	28	5	3	18	8
ISE	4	16	1	40	23	4	5	189	1
NBR ISO 14001	2	1	0	3	2	2	2	15	1
NBR ISO 16001	1	2	0	1	6	0	0	16	1
NBR ISO 26000	5	23	1	13	18	0	0	90	11
NBR ISO 50001	1	1	0	9	2	0	0	23	0
NBR ISO 9001	1	5	0	12	3	0	2	21	8
OHSAS 18001	0	1	0	2	11	0	0	15	0
Pacto Global	5	1	1	0	7	0	0	8	1
SA 8000	9	4	0	1	26	0	0	11	0
Total	119	72	18	131	167	16	17	538	35

Fonte: Os autores

Para Porter (1996), a cadeia de valor representa um grupo diversificado de tarefas que orientam a organização para a criação de uma posição de valor única. O resultado é a construção de um objetivo estratégico, com base no entendimento das áreas da cadeia de valor e seu funcionamento na organização.

Tendo como base essa visão, os resultados obtidos por meio de análise da Figura 2 foram:

- A área da cadeia de valor mais frequentemente vinculada aos requisitos é a de infra-estrutura, refletindo assim que a maioria das normas está vinculada às atividades de apoio à gestão organizacional. Nesse contexto, os documentos,

em sua maioria, tratam de modelos de gestão de uma organização com focos diferentes, mas mantendo como centro o trabalho com as atividades de apoio à gestão.

- Todas as normas ISO possuem como foco principal da cadeia de valor o campo da infra-estrutura, repositando seu caráter normativo e de estruturação de modelos de gestão consolidados.
- A diferenciação ocorre para ambos GRI e SA 8000, que não possuem infra-estrutura como área mais frequente. Para a SA 8000, a área mais frequente é a de Gestão de Recursos Humanos, evidenciado o fato de essa norma não visar estruturar um sistema de gestão, e sim na garantia do direito dos trabalhadores. Já o GRI, como uma ferramenta de análise da organização para geração de relatórios de sustentabilidade, trata primariamente em termos da área de Operações.
- O enfoque em Responsabilidade Social dos documentos OHSAS 18001, SA 8000, ISO 16001, Ethos, GRI e Pacto Global é enfatizado sendo a segunda área mais frequente da cadeia de valor atribuída aos requisitos desses documentos a Gestão de recursos humanos.
- A área da cadeia de valor de Operações figura como a segunda área mais frequentes nos documentos ISE, ISO 14001, ISO 50001 e ISO 9001, enfatizando a importância da avaliação de processos e procedimentos operacionais no contexto e enfoque de cada um desses documentos.
- Os documentos ISE e GRI possuem ao menos um requisito atribuído a cada área da cadeia de valor, enfatizando o intuito desses documentos em tratar do desempenho organizacional com o enfoque da sustentabilidade, considerando assim o amplo escopo da sustentabilidade através das diversas áreas da cadeia de valor.

4.3 Análise dos documentos em relação aos níveis de maturidade

A análise dos requisitos com a visão dos níveis de maturidade permite observar os documentos considerados na análise de conteúdo com base nos critérios que classificam as necessidades vinculadas ao desenvolvimento sustentável nas organizações.

Os cinco níveis de maturidade a serem considerados nessa análise são descritos por Machado et al. (2013) e podem ser sintetizados no Quadro 8 a seguir.

Quadro 8 – Descrição dos níveis de maturidade e seus objetivos

	Descrição	Objetivo
Compliance	Conformidade com a legislação e outras exigências normativas relacionadas com o funcionamento do negócio.	Compliance / licença para operar.
Neutralidade Interna	Além da pressão da conformidade legal, aqui há uma necessidade de monitorizar a eficiência e a produtividade das operações internas.	Conformidade com a legislação, acompanhamento das operações e resposta às partes interessadas (licença para operar).
Gestão de Processos	As operações são vistas como uma unidade integrada padronizadas e organizadas por sistemas de gestão.	Reconhecimento de boa conduta nos processos internos (estabelecidos sistemas de gestão), as oportunidades para melhorias em processos e gestão de riscos.
Gestão da rede de operações	Inclusão da sustentabilidade como parte de sua estratégia e implementação de práticas de governança corporativa, tanto em sua estrutura e seu desempenho dentro da cadeia de valor.	Incorporar a sustentabilidade na estratégia e implementar práticas de governança corporativa, na estrutura e por meio de seu papel na cadeia de valor. Usar a sustentabilidade estrategicamente como um para gerar vantagem competitiva.
Integração Estratégica	Iniciativas de sustentabilidade são projetados pela administração e tornar-se modelos de negócios focados na melhoria contínua de práticas e processos.	Todas as operações devem refletir os valores e princípios sustentáveis adotados pela organização.

Fonte: Adaptada de Machado et al. (2013)

Pode-se observar que os níveis de maturidade apresentam uma evolução por parte das organizações, partindo de uma postura reativa para uma postura proativa, conforme práticas sustentáveis vão sendo integradas nas operações e nas outras áreas da cadeia de valor da organização.

A atribuição de níveis de maturidade também pode ser considerada como um processo similar ao análise de conteúdo, referente ao enquadramento dos requisitos tratados em níveis de maturidade e suas devidas categorizações.

A Figura 3 a seguir demonstra a frequência com que cada nível de maturidade está vinculado a cada requisito:

Figura 3 – Frequência de classificação dos níveis de maturidade em relação aos requisitos

	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5
AA 1000	0	0	1	12	0
Agenda 21 Brasileira	2	0	6	8	11
Critérios de Excelência	3	0	43	14	10
Ethos	1	2	11	23	3
GRI	8	23	38	8	2
ISE	48	16	144	37	75
NBR ISO 14001	3	2	13	0	0
NBR ISO 16001	2	1	15	0	0
NBR ISO 26000	20	5	37	41	19
NBR ISO 50001	3	2	19	0	0
NBR ISO 9001	0	8	34	0	0
OHSAS 18001	2	7	11	0	0
Pacto Global	7	0	3	0	0
SA 8000	20	6	9	3	0
Total	119	72	384	146	120

Fonte: Os autores

Os resultados obtidos por meio da análise sobre os níveis de maturidade foram:

- Os requisitos das normas Pacto Global e SA 8000 possuem maior incidência no Nível 1 – Conformidade. Esse fato retrata a orientação dessas normas por ações referentes à ações responsáveis e em confluência com os direitos humanos e posturas socialmente responsáveis.
- Nenhum dos documentos apresenta maior incidência de categorização dos requisitos no Nível 2 – Neutralidade Interna. Isso mostra que esse nível de maturidade pode ser entendido como um ponto de conexão entre a busca por conformidade e integração de sistema de gestão na forma como os processos e procedimentos organizacionais são conduzidos, onde o atendimento de requisitos nesse nível guiará para a evolução em termos da estratégia e gestão vinculada aos sistemas de gestão desenvolvidos.
- Em relação ao Nível 3 – Gestão de Processos, a grande maioria dos documentos possuem a maior parte de seus requisitos voltados para esse nível de maturidade. Isso mostra como grande parte desses documentos visa estabelecer sistemas de gestão, refletindo essa orientação.

- Os documentos AA 1000, Ethos e ISO 26000 possuem a maior parte de seus requisitos relacionados com o Nível 4 – Gestão da rede de operações. Isso demonstra como a sustentabilidade passa a adicionar práticas de governança corporativa a sua estrutura e também vincular o seu desempenho em relação a cadeia de valor e partes interessadas.
- A maior incidência de requisitos no Nível 5 – Integração Estratégica, acontece por parte dos requisitos da Agenda 21 Brasileira, de forma a ilustrar a mudança de processos e procedimentos da organização, como um instrumento para planejamento e criação de modelos de negócio baseados em Sustentabilidade.

5 CONSIDERAÇÕES

Com a análise de conteúdo foi possível correlacionar os documentos selecionados através dos diferentes *Codes* obtidos. Neste artigo foi apresentada a análise das normas, diretrizes e relatórios que possuem glossários válidos. Em etapas futuras serão conduzidas novas análises nos documentos restantes (Agenda 21 Brasileira, Pacto Global, AA 1000 *AccountAbility* e o GRI-*Global Reporting Initiative*) que serão incorporados na análise de conteúdo para produção sustentável.

Os resultados demonstram uma aplicação da análise de conteúdo com auxílio do software *Atlas.TI*. O *software* ofereceu as ferramentas necessárias para o desenvolvimento da análise. No entanto, foi verificada uma dificuldade inicial relacionada a forma de efetuar buscas de palavras no *software*, uma vez que o *software* não busca palavras compostas quando há a quebra de linha entre elas. A solução obtida foi realizar as buscas com apenas uma palavra, o que demandou mais tempo, já que era necessário conferir se era realmente o termo buscado. A utilização do *software* exige um estudo inicial sobre suas funcionalidades, uma vez que o programa possui uma grande quantidade de ferramentas. O *Atlas.TI* oferece estruturas para diversos modelos de análise de conteúdo, portanto o pesquisador é o responsável pela metodologia utilizada para a aplicação do *Atlas.TI*.

Com o *framework* proposto, é possível realizar novas aplicações para diferentes grupos de marco regulatório. A análise de diversos documentos formalizados referentes à sustentabilidade traz informações relevantes para o

desenvolvimento da gestão estratégica de operações, as quais poderão ser utilizadas por organizações que buscam um determinado modelo de gestão.

A inserção das visões das normas através das lentes da cadeia de valor e dos níveis de maturidade permitiu observar novos pontos de sinergia entre os documentos que compõem o marco regulatório para a produção sustentável e os enfoques estratégicos adotados por uma organização.

Para futuras análises do marco regulatório, aconselha-se uma nova fase inicial de estudo sobre o assunto a ser abordado e delimitação dos materiais a serem analisados, dado o fato de a análise de conteúdo ser realizada pelo pesquisador, o que exige conhecimento aprofundado sobre o assunto.

REFERÊNCIAS

ATLAS.TI. **Software**. Disponível em: <<http://atlasti.com>>. Acesso em: 05 fev. 2012.

ATLAS.TI. **ATLAS.ti 7 User Guide and Reference**. Disponível em: <http://www.atlasti.com/uploads/media/atlasti_v7_manual_201312.pdf>. Acesso em: 05 fev. 2012.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. **NBR ISO 9001**: Sistemas de Gestão de Qualidade – Requisitos. Rio de Janeiro, 2008 (a).

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. **NBR ISO 14001**: Sistemas de Gestão Ambiental. Rio de Janeiro, 2004 (a).

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. **NBR ISO 16001**: Responsabilidade Social – Sistema de Gestão - Requisitos. Rio de Janeiro, 2004 (a).

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. **NBR ISO 16001**: Responsabilidade Social – Sistema de Gestão - Requisitos. Rio de Janeiro, 2004 (a).

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. **NBR ISO 26000**: Diretrizes sobre Responsabilidade Social. Rio de Janeiro, 2009 (a).

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. **NBR ISO 50001**: Sistemas de Gestão da Energia – Requisitos com Orientações para Uso. Rio de Janeiro, 2011 (a).

BAKSHI, B.R.; FIKSEL, J.; The Quest for Sustainability: Challenges for Process Systems Engineering. **AIChE Journal**, vol.49, p.1350-1358, 2003.
<http://dx.doi.org/10.1002/aic.690490602>

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. São Paulo, Brasil; Edições 70, 2011.

BAUER, M.W.; GASKELL, G. **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático**. Petrópolis: Vozes, 2002.

Revista Produção Online, Florianópolis, SC, v.15, n. 1, p. 295-320, jan./mar. 2015.

BM&FBOVESPA. **ISE**: Índice de Sustentabilidade Empresarial. Disponível em: <<http://www.bmfbovespa.com.br/indices/ResumoIndice.aspx?Indice=ISE&idioma=pt-br>>. Acesso em: 11 jan. 2012.

DANVERS, M. **Building blocks – ISO standards as powerful tools for taking action**. International Organization for Standardization, 2012. Disponível em: <http://www.iso.org/iso/home/news_index/news_archive/news.htm?Refid=Ref1522>

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

FARAGO, C.; FOFONCA, E. **A análise de conteúdo na perspectiva de Bardin: do rigor metodológico à descoberta de um caminho de significações**. 2011.

FNQ – Fundação Nacional da Qualidade. **Critérios de Excelência/Fundação Nacional da Qualidade**. – São Paulo: Fundação Nacional da Qualidade, 2009.

FREITAS, Henrique; JANISSEK, Raquel. **Análise Léxica E Análise De Conteúdo: Técnicas Complementares, Sequenciais e Recorrentes para Exploração de Dados Qualitativos**. Porto Alegre, Sagra Luzzatto, 2000.

FREITAS, H.; MOSCAROLA J.; JENKINS M. **Content and lexical analysis: a qualitative practical application**. 1998. Merrick School of Business, Baltimore.

GLAZIER, J.D.; POWELL, R.R. **Qualitative research in information management**. Englewood: Libraries Unlimited, 2011.

GODOY, A. S. Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. **Revista de Administração de Empresas**, 35, v. 4, p. 65-71, 1995. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-75901995000400008>

GRI – Global Reporting Initiative. **Diretrizes para Relatório de Sustentabilidade**. Versão 3, 2000-2006. Disponível em: <http://www.globalreporting.org/NR/rdonlyres/4855C490-A872-4934-9E0B8C2502622576/2725/G3_POBR_RG_Final_with_cover.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2012.

HUNDZINSKI, Leandro N.; PINHEIRO DE LIMA, Edson; GOUVEA DA COSTA, Sergio E.; MACHADO, Carla G.; CESTARI, José Marcelo A.P.; KLUSKA, Rafael A.; Sustainability standards and guidelines requirements for integrated management. **22nd International Conference on Production Research**, 2013.

INSTITUTO ETHOS DE EMPRESAS E RESPONSABILIDADE SOCIAL. **Indicadores Ethos de Responsabilidade Social Empresarial**. São Paulo, 2007.

KIRON, David; KRUSCHWITZ, Nina; HAANAES, Knut; von STRENG VELKEN, Ingrid. Sustainability Nears a Tipping Point. **MIT Sloan Management Review**, v.53, n.2, p. 69-74, 2012.

KLEINDORFER, Paul R.; SINGHAL, Kalyan; VAN WASSENHOVE, Luk N. Sustainable Operations Management. **Production and Operations Management**, v.14, n. 4, p. 482-492, 2005.

KRAJNC, Damjan; GLAVIČ, Peter. A Model for Integrated Assessment of Sustainable Development. **Resources, Conservation and Recycling**, v. 43, n. 2, p. 189-208, 2005. [http://dx.doi.org/10.1016/S0921-3449\(04\)00120-X](http://dx.doi.org/10.1016/S0921-3449(04)00120-X)

LABUSCHAGNE, Carin; BRENT, Alan C.; ERCK R. P. G. van. Assessing the sustainability performances of industry, **Jornal of Cleaner Production**. *Jornal of Cleaner Production*, n 13, p. 373-385, 2005.

LOUETTE, Anne. **Compêndio para Sustentabilidade: Ferramentas de Gestão para Responsabilidade Socioambiental**, 1 ed., Willis Harman House / AntaKaranA, São Paulo, 2007.

MACHADO, Carla G.; PINHEIRO DE LIMA, Edson; GOUVEA DA COSTA, Sergio E.; CESTARI, José Marcelo A.P.; KLUSKA, Rafael A.; HUNDZINSKI, Leandro N. Developing a Sustainable Operations Maturity Model (SOMM). **22nd International Conference on Production Research**, 2013.

MEBRATU, D. Sustainability and sustainable development: historical and conceptual review. **Environmental impact assessment review**, vol.18, n.6, p.493-520, 1998. [http://dx.doi.org/10.1016/S0195-9255\(98\)00019-5](http://dx.doi.org/10.1016/S0195-9255(98)00019-5)

NETO, João Amato. Os Desafios da Produção e do Consumo sob Novos Padrões Sociais e Ambientais. In: NETO, João Amato (Org.). **Sustentabilidade & Produção: Teoria e Prática para uma Gestão Sustentável**, São Paulo, Editora Atlas S.A., p. 1-11, 2011.

OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY ASSESMENT SERIES – OHSAS. **OHSAS 18001: Occupational Health and Safety Management Systems - Requirements**. Reino Unido, 2007.

OECD – Organization for Economic Co-operation and Development. **Corporate Responsibility, Private Initiatives and Public Goals**. Paris, France: OECD Publications, 2001. Disponível em: <<http://www.oecd.org/dataoecd/58/54/35315900.pdf>>. Acesso em: 15 abr. 2013.

PACTO GLOBAL – REDE BRASILEIRA. **Dez Princípios**. Disponível em: <<http://www.pactoglobal.org.br/artigo/56/Os-10-principios>> Acesso em: 11 de fev de 2014.

PATTON, M. Q. **Qualitative evaluation methods**. Beverly Hills: Sage, 1980.

PORTER, M. **Vantagem competitiva: criando e sustentando um desempenho superior**. Rio de Janeiro: Campus, 1989.

PORTER, M. **What is Strategy?**. Harvard Business Review, 1996.

SACHS, Ignacy. Desenvolvimento Sustentável: Desafio do Século XXI. **Ambiente & Sociedade**, v. 7, n. 2, p. 214-216, 2004. <http://dx.doi.org/10.1590/S1414-753X2004000200016>

SEARCY, C. The role of Sustainable Development Indicators in Corporate Decision-making. **ISSD**, p. 1-23, 2009.

SOCIAL ACCOUNTABILITY INTERNATIONAL – SAI. **SA 8000: Social Accountability 8000**. Nova York, 2008.

STADLER, Adriano; MAIOLI, Marcos Rogério. **Organizações e Desenvolvimento Sustentável**, IBPEX, Curitiba, v. 1, p. 96-116, 2011.

Revista Produção Online, Florianópolis, SC, v.15, n. 1, p. 295-320, jan./mar. 2015.

SUSTENTARE, Consultoria em Sustentabilidade L.D.A. **AA1000 Accountability Principles Standard 2008**. Lisboa, 2008.

TATE, Wendy L., ELLRAM, Lisa M.; KIRCHOFF, Jon F. Corporate Social Responsibility Reports: a Thematic Analysis Related to Supply Chain Management. **Journal of Supply Chain Management**, v.46, n.1, p.19-44, 2010. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1745-493X.2009.03184.x>

VELEVA, Vesela; ELLENBECKER, Michael. Indicators of Sustainable Production: Framework and Methodology. **Journal of Cleaner Production**, v.9, n.6, p.519-549, 2001. [http://dx.doi.org/10.1016/S0959-6526\(01\)00010-5](http://dx.doi.org/10.1016/S0959-6526(01)00010-5)

WALTER, Silvana Anita; BACH, Tatiana Marceda. Adeus Papel, Marca-Textos, Tesoura e Cola: Inovando o Processo de Análise de Conteúdo por Meio do Atlas.TI. **Anais do XII SEMEAD**, Seminário de Administração, São Paulo, 2009.

WBCSD – World Business Council for Sustainable Development. **Signals of Change: Business Progress Toward Sustainable Development**. Geneva, Suíça, 1997. Disponível em: <<http://www.wbcsd.org/includes/getTarget.asp?type=d&id=OTc2OA>>. Acesso em: 15 abr. 2013.

WCED – World Commission on Environment and Development (1987), **Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future**. Genebra, Suíça, (1987). Disponível em: < <http://www.un-documents.net/our-common-future.pdf> >. Acesso em: 12 fev. 2014.



Artigo recebido em 01/05/2014 e aceito para publicação em 19/05/2014

DOI: <http://dx.doi.org/10.14488/1676-1901.v15i1.1777>