

## SUSTENTABILIDADE: DIMENSÕES E MÉTODOS DE MENSURAÇÃO DE RESULTADOS

Cristiane Froehlich<sup>1</sup>

**Resumo:** O tema sustentabilidade está cada vez mais em evidência, tanto no contexto acadêmico como no empresarial e governamental. No entanto, trata-se de um conceito que está em fase de construção e que precisa ainda ser estudado com maior profundidade e rigor para sua melhor compreensão. Este ensaio teórico tem como objetivo identificar as dimensões da sustentabilidade e os métodos de mensuração utilizados para avaliar os resultados da sustentabilidade. Para isso, foi realizado um levantamento bibliográfico por meio do qual foram identificadas, além das dimensões do *triple bottom line* (econômico, social e ambiental), outras dimensões da sustentabilidade que devem ser discutidas e que podem ser incorporadas nas estratégias organizacionais. Quanto aos métodos de mensuração da sustentabilidade, destacam-se em nível internacional os modelos *Ecological Footprint* (Pegada Ecológica); o *Dashboard of Sustainability* (Painel de Controle da Sustentabilidade); o *Barometer of Sustainability* (Barômetro de Sustentabilidade) e o *Global Reporting Initiative* (GRI). No Brasil, merecem destaque as iniciativas de caráter sustentável do Instituto Ethos, o balanço social do IBASE e o índice de desenvolvimento sustentável desenvolvido pelo IBGE. Percebe-se que há ainda desafios a serem superados em relação aos métodos de mensuração de modo a agregar e subsidiar informações para tomada de decisões sobre novos investimentos em sustentabilidade.

**Palavras-chave:** Sustentabilidade; Econômica; Social; Ambiental; Métodos de Mensuração.

## SUSTAINABILITY: DIMENSIONS AND METHODS OF MEASURING RESULTS

**Abstract:** The topic of sustainability is increasingly evident both in the academic context as in governmental and business. However, it is a concept that is under construction and still needs to be studied in greater depth and rigor for its better understanding. This theoretical paper aims to identify the dimensions of sustainability and the measurement methods used to evaluate the results of sustainability. For this we conducted a literature review through which they were identified, beyond the dimensions of the triple bottom line (economic, social and environmental) other dimensions of sustainability that should be discussed and can be incorporated into organizational strategies. Regarding to the methods of measuring sustainability, the international models Ecological Footprint (Footprint), the Dashboard of Sustainability (Sustainable Control Panel), the Barometer of Sustainability (Sustainability Barometer) and the Global Reporting Initiative (GRI) are highlighted. In Brazil, noteworthy are the initiatives of sustainable nature of the Ethos Institut, the social IBASE and sustainable development index developed by IBGE. It is noticed that there are still challenges to be overcome in relation to methods of measurement in order to add information and support for decision-making on new investments in sustainability.

**Keywords:** Sustainability; Economical; Social; Environmental; Methods of Measurement.

---

<sup>1</sup> Doutora em Administração pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS). Mestre em Administração. Especialista em Gestão e Planejamento de Recursos Humanos. Graduada em Pedagogia (todas pela UNISINOS). Docente da Universidade Feevale e da UNISINOS. Rua Joaquim Nabuco, 1155, Apto 702, Novo Hamburgo-RS. E-mail: froehlich.cristiane@gmail.com

## 1. Introdução

A discussão sobre sustentabilidade e/ou desenvolvimento sustentável é vasta e abrange, desde estratégias e ações desenvolvidas no nível das nações, até estratégias e ações especificamente relacionadas à responsabilidade social e ambiental no contexto empresarial. Neste sentido, embora se reconheça a vasta contribuição teórica que já exista neste campo, este ensaio teórico concentra-se em alguns autores focados nas dimensões e métodos de mensuração de resultados.

Cada vez mais as empresas estão refletindo sobre a possibilidade de implementação de estratégias orientadas para sustentabilidade. No entanto, percebem-se neste processo diferentes opiniões e enfoques sobre como lidar com questões relacionadas a esse tema. Desse modo, o termo sustentabilidade tem estado presente nos discursos das organizações que buscam justificar os impactos das diferentes atividades produtivas e de serviços sobre o ambiente e legitimar sua atuação social. Para isso, as organizações geralmente elaboram relatórios de sustentabilidade, que objetivam divulgar os resultados econômico, social e ambiental para as partes interessadas.

Conforme o *Global Reporting Initiative* (GRI, 2009), redigir relatórios de sustentabilidade se refere à prática de medir, divulgar e prestar contas para os *stakeholders* internos e externos sobre o desempenho da organização visando ao desenvolvimento sustentável. A partir desses relatórios, pode-se perceber como as organizações conceituam sustentabilidade e as principais ideias associadas a esse termo.

Pode-se afirmar que mensurar a sustentabilidade torna-se uma tarefa complexa, pois na literatura encontram-se diversos métodos, alguns convergentes e outros divergentes, do mesmo modo alguns autores apresentam três dimensões da sustentabilidade (econômica, social e ambiental) e outros autores já apresentam dimensões complementares.

Diante deste contexto, tem-se a necessidade de verificar: como os autores vêm trabalhando as dimensões da sustentabilidade e qual a finalidade de cada dimensão? Quais são os principais métodos de mensuração dos resultados da sustentabilidade no contexto organizacional?

Este artigo tem como objetivo geral identificar as dimensões da sustentabilidade e os métodos de mensuração recomendados para avaliação dos resultados da sustentabilidade no contexto organizacional visando a compará-los.

Para atender ao objetivo deste estudo, apresenta-se na fundamentação teórica a origem do termo e os conceitos de sustentabilidade, as suas dimensões, e, em seguida, os métodos de mensuração de resultados. Por fim, as considerações e as discussões finais.

## 2. Metodologia

Para esse estudo, elaborou-se um ensaio teórico a partir do levantamento bibliográfico de produções nacionais e internacionais referentes ao tema de pesquisa. Na primeira etapa de levantamento de dados, foram selecionados artigos na base de dados da CAPES, utilizou-se como critério artigos que tivessem as palavras “dimensões da sustentabilidade” e “métodos de mensuração da sustentabilidade” em seu resumo e palavras-chave durante a etapa de busca. Não se fez restrição quanto ao índice de impacto das

publicações, pois se desejava alcançar uma visão mais ampla da produção científica relacionada ao tema, sem o filtro dos critérios editoriais. Foram selecionados 20 artigos que apresentaram relação direta com os objetivos desse estudo.

A segunda etapa da pesquisa tratou da leitura integral dos artigos pré-selecionados na fase inicial. Nessa fase, foram identificados e descartados 11 artigos, que repetiam os conceitos sobre as dimensões e métodos de mensuração de resultados da sustentabilidade. A decisão de excluir tais artigos fundamentou-se na ideia de que se buscavam as contribuições e os avanços que estes estudos trouxeram para este campo científico e as articulações com teorias da administração.

Na terceira e última etapa, realizou-se novamente a leitura integral dos nove artigos pré-selecionados, submetidos aos critérios da análise de conteúdo qualitativa (BARDIN, 2010) para atendimento do objetivo do estudo. Vale ressaltar que o período de coleta e análise dos dados foi entre março e junho de 2013. Além dos artigos selecionados, foram consultados livros e teses sobre o tema.

### 3. Sustentabilidade – origem e conceitos

Na década de 70, começaram a surgir publicações científicas a respeito dos desequilíbrios causados na terra pelo avanço do modelo de industrialização. A obra *Os Limites do Crescimento*, de autoria do Clube de Roma, grupo formado por pesquisadores e empresários, ganhou destaque internacional quando fez parte das discussões da Conferência das Nações Unidas de Estocolmo, em 1972. A publicação focava na preservação ambiental e apresentava quatro temas centrais, crescimento populacional; crescimento industrial; escassez de alimentos e escassez de recursos naturais, que necessitavam de controle urgente para a retomada do equilíbrio ambiental (COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO, 1991).

Em 1983, as Nações Unidas criaram a Comissão Mundial de Meio Ambiente e Desenvolvimento presidida por Gro Bruntland. Essa comissão tinha como objetivo propor novas normas de cooperação internacional que pudessem orientar políticas e ações internacionais de modo a promover as mudanças que se faziam necessárias. O trabalho da Comissão gerou como resultado em 1987 o Relatório Bruntland, conhecido como “Nosso Futuro Comum” (COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO, 1991).

O conceito de desenvolvimento sustentável foi definido como um modo de satisfazer as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazer as próprias necessidades (1987). Desse modo, surgiu o conceito “Desenvolvimento Sustentável”, que, anos mais tarde, passou a ser adotado como termo oficial nos documentos da ONU. Antes disso, os líderes empresariais usavam a palavra sustentabilidade para definir apenas a condição das empresas cujos ganhos apresentavam crescimento crescente (WERBACH, 2010).

Dessa forma, o conceito mais comumente considerado em pesquisas é o do relatório *Brundtland* da *World Commission for Economic Development* (WCED, 1987). Neste, o desenvolvimento sustentável é tido como um processo de mudanças em que a exploração de recursos, a direção dos investimentos, a

orientação do desenvolvimento tecnológico e as alterações institucionais são realizadas de maneira consistente, de acordo com as necessidades atuais e futuras (BANERJEE, 2002).

Em 1992, realizou-se a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento no Rio de Janeiro e ficou conhecida como Eco 92 ou Cúpula da Terra. Um dos resultados nesta Conferência foi a aprovação do documento “Agenda 21”. Este documento ressalta a preparação do mundo para os desafios do século XXI por meio de um plano de ação que enumere os objetivos a serem atingidos pelas sociedades para sustentar a vida no planeta, este é o objetivo da Agenda 21, que segue o princípio de “pensar globalmente, agir localmente” (UNCED, 1992). Outras conferências das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento, como a Rio+5 e Rio+10, aconteceram respectivamente em 1997 e 2002 em Johannesburgo, objetivando revisar a implementação da Agenda 21, com o objetivo de reafirmar compromissos e propor novas ações.

Em 1997, criou-se a Comissão da Carta da Terra. A ideia surgiu ainda na Eco 92 em função do descontentamento de organizadores da ONU e de Mikhail Gorbachev, diretor da Cruz Verde Internacional, com o não aceite da Carta da Terra. Composta por personalidades de vários países, a comissão escutou milhares de pessoas de diversas comunidades espalhadas pelo mundo e, em 2000, no espaço da UNESCO, em Paris, a Carta da Terra foi aprovada (ONU, 2000).

Ainda em 2000, a ONU promoveu a Assembleia do Milênio, este encontro reuniu 191 delegações e contou com a presença dos principais chefes de Estado do mundo. O debate resultou na Declaração do Milênio, documento que consolidou várias metas estabelecidas nas conferências mundiais ocorridas na década de 90, propondo objetivos para a erradicação da pobreza no mundo. Oito objetivos gerais foram identificados: erradicar a extrema pobreza e a fome; atingir o ensino básico universal; promover a igualdade de gênero e a autonomia das mulheres; reduzir a mortalidade infantil; melhorar a saúde materna; combater o HIV/AIDS, a malária e outras doenças; garantir a sustentabilidade ambiental e estabelecer uma parceria mundial para o desenvolvimento. Em 2006, a ONU estipulou, ao Brasil, um nono objetivo: “igualdade entre brancos e negros”. A intenção é que os estados membros das Nações Unidas não meçam esforços para cumprir os ODM (Objetivos da Declaração do Milênio) até 2015 (ONU, 2006).

No final do século XX, a ONU (2000) lançou a ideia de parceria entre as Nações Unidas, ONGs e empresas com o objetivo de obter convergência entre as práticas do setor privado e os valores universais. A ideia ganhou corpo e nome: *Global Compact* ou Pacto Global, fundamentado na Declaração Universal da Organização Internacional do Trabalho e na Declaração do Meio Ambiente de Desenvolvimento (Eco 92). O pacto visa a criar uma economia global mais inclusiva e sustentável e baseia-se em dez princípios: respeitar e proteger os direitos humanos; impedir violações de direitos humanos; apoiar a liberdade de associação no trabalho; abolir o trabalho forçado; abolir o trabalho infantil; eliminar a discriminação no ambiente de trabalho; apoiar uma abordagem preventiva aos desafios ambientais; promover a responsabilidade ambiental; encorajar tecnologias que não agridam o meio ambiente e lutar contra toda forma de corrupção.

Em junho de 2012, realizou-se a Conferência das Nações Unidas em Desenvolvimento Sustentável - Rio+20, no Rio de Janeiro, com o objetivo de renovar o compromisso político com o desenvolvimento sustentável, por meio da avaliação do progresso e das lacunas na implementação das decisões adotadas

pelas principais cúpulas sobre o assunto e do tratamento de temas novos e emergentes (UNCED, 2012).

Hart (1998) afirma existir muitas definições de sustentabilidade, porque existem muitas pessoas tentando definir o termo. O fato de existir muitas definições não é problema, pois as pessoas têm diferentes maneiras de olhar e perceber e, além disso, havendo diferentes definições, ocasionam-se várias maneiras de discutir um conceito que é difícil.

Pode-se dizer que a definição abrangente de Brundtland está na raiz de muitas controvérsias e há um considerável desacordo entre estudiosos de diferentes áreas a respeito de “como” ela pode ser operacionalizada e de que maneira a sustentabilidade pode ser mensurada. A definição de Brundtland não é, a rigor, uma definição conforme Kirkby *et al* (1995), mas sim um *slogan*. Segundo os autores, a definição de Brundtland não explica as noções de necessidades e desejos humanos, e a preocupação com as gerações futuras é tão problemática quanto a sua operacionalização. Considerando o cenário de escassez de recursos, esse pressuposto se torna uma contradição, como a de que os consumidores potenciais, geração futura, são incapazes de acessar o mercado presente. Nesse sentido, Martinez-Alier (1987, p. 17) relata que “os indivíduos que ainda não nasceram têm dificuldades ontológicas de fazer sua presença sentida no atual mercado de recursos não renováveis”.

Além de tentar reconciliar o crescimento econômico com a preservação do meio ambiente, a agenda de Brundtland também enfatiza a justiça social e o desenvolvimento humano dentro do quadro de referência da equidade social e da distribuição e utilização equitativa dos recursos naturais. A sustentabilidade, conforme Redclift (1987), significa coisas diferentes para diferentes povos, embora as teorias de sustentabilidade enfatizem a primazia da justiça social, a posição é frequentemente invertida, ficando a justiça subordinada à sustentabilidade. Como nem sustentabilidade nem justiça têm significados claros, abre-se o caminho para legitimar um dos termos em referência ao outro.

Conforme previsto por modelos de previsão do futuro da economia mundial, os recursos são finitos e seu mau uso levaria a um colapso global ainda no século XXI; então o desenvolvimento sustentável aparece como resposta ao equilíbrio dos enfoques econômicos, sociais e ecológicos (FREEMAN, 1996). Sustentabilidade, na prática, pode ser encarada como a arte de fazer negócios num mundo interdependente. Sustentabilidade, no sentido mais amplo do termo, tem tudo a ver com interdependência, que assume várias formas de acordo com Savitz e Weber (2007).

Desse modo, sustentabilidade diz respeito à interdependência dos seres vivos entre si e em relação ao meio ambiente. Sustentabilidade significa operar a empresa, sem causar danos aos seres vivos e sem destruir o meio ambiente, mas, ao contrário, restaurando-o e enriquecendo-o. Sustentabilidade também é observância da interdependência de vários elementos da sociedade, entre si e em relação ao tecido social. Sustentabilidade é reconhecimento das necessidades e interesses das outras partes (grupos comunitários, instituições educacionais e religiosas, força de trabalho e público), não esgarçando, mas, ao contrário, reforçando a rede de relacionamentos que as mantém integradas (SAVITZ; WEBER, 2007).

Pôde-se observar que o conceito de sustentabilidade é inspirado por múltiplos objetivos, por interdependências complexas e consideráveis. No quadro 1, são apresentados alguns conceitos sobre o tema.

Quadro 1 - Conceitos sobre desenvolvimento sustentável e sustentabilidade.

Autores	Conceitos	Ênfase
Relatório de Bruntland (CMMAD, 1991)	O desenvolvimento sustentável se refere ao atendimento das necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as futuras gerações atenderem às suas próprias necessidades.	Equilíbrio entre o atendimento das necessidades atuais e futuras.
Meadows, Meadows e Randers (1992)	O desenvolvimento sustentável se refere àquela sociedade que persiste por gerações, onde as coisas são previdentes, flexíveis e sábias o suficiente para não arruinar seus sistemas físicos e sociais de suporte.	Equilíbrio entre o atendimento das necessidades atuais e futuras.
Hawken (1993)	A sustentabilidade é um estado econômico em que as demandas colocadas no ambiente, por pessoas e pelo comércio, podem ser atendidas sem diminuir as capacidades do ambiente em fornecer as futuras gerações.	Ênfase na economia. Equilíbrio entre o atendimento das necessidades atuais e futuras.
Gladwin, Kennelly e Krause (1995)	O desenvolvimento sustentável é um processo para alcançar o desenvolvimento humano de forma inclusiva, equitativa, conectada, segura e prudente.	Processo. Desenvolvimento humano.
Banerjee (2002)	O autor destaca que o conceito apresentado no relatório de Bruntland tornou-se comumente em pesquisas. Segundo o autor, o desenvolvimento sustentável pode ser interpretado como um processo de mudança em que a exploração de recursos, a direção dos investimentos, a orientação do desenvolvimento tecnológico e as alterações institucionais são realizadas de maneira consistente em relação às necessidades atuais e futuras.	Processo de mudança. Equilíbrio entre o atendimento das necessidades atuais e futuras.
Savitz e Weber (2007)	O conceito de sustentabilidade induz a um novo modelo de gestão de negócios que leva em conta, no processo de tomada de decisão, além da dimensão econômica, as dimensões social e ambiental. A empresa sustentável é aquela que gera lucro para os acionistas, ao mesmo tempo em que protege o meio ambiente e melhora a vida das pessoas com quem mantém interações.	Contexto empresarial. Mudanças. Equilíbrio dos três pilares: econômico, ambiental e social.

Fonte: Adaptado pela autora a partir dos autores (2013).

Pode-se dizer que o conceito de sustentabilidade considera a conciliação do crescimento econômico com a manutenção do meio ambiente, além de um foco na justiça social e no desenvolvimento humano; assim como uma distribuição e utilização equilibrada de recursos com um sistema de igualdade social (BANERJEE, 2002). Desse modo, atuar de forma sustentável é uma questão importante, não se trata de modismo ou de “jogada de marketing”. As organizações de ponta já despertaram para a necessidade de rever processos e conscientizar *stakeholders* quanto ao papel de cada um.

O conceito de sustentabilidade corporativa induz a um novo modelo de gestão de negócios que leva em conta, no processo de tomada de decisão, além da dimensão econômica, as dimensões social e ambiental. Tal conceito parte da constatação de que as atividades produtivas ou prestadoras de serviços geram externalidades positivas e negativas. São exemplos de externalidades positivas o desenvolvimento econômico e social de determinada região a partir da instalação de uma indústria no local, ou ainda, a melhoria da qualidade de vida de comunidades quando contempladas com oportunidades de emprego. Ao contrário,

são exemplos de externalidades negativas a poluição do ar, a emissão de gases de efeito estufa, o aumento de ruído ou, ainda, o crescimento desordenado de determinado local em função de uma interferência não planejada por parte de uma atividade produtiva (ZYLBERSZTAJN; LINS, 2010).

Após a apresentação de um breve histórico sobre a origem do termo e de conceitos sobre sustentabilidade; no próximo item, são discutidas as dimensões da sustentabilidade sugeridas pela literatura.

### 3.1 Dimensões da sustentabilidade

A sustentabilidade pode ser analisada e caracterizada a partir de diferentes dimensões. No entanto, Fialho *et al.* (2008, p. 106) afirmam que “apesar de apresentarem similaridades nas áreas prioritárias identificadas, são interdependentes, ou seja, não é possível isolá-las”.

Pode-se dizer que três dimensões da sustentabilidade (econômica, social e ambiental) estão presentes e são similares no levantamento bibliográfico (WERBACH, 2010; PAWLOWSKI, 2008; CATALISA, 2003; SPANGERBER; BONNIOT, 1998; SACHS, 1993; OECD, 1993). No entanto, outras dimensões são referenciadas, a cultural (WERBACH, 2010; CATALISA, 2003; SACHS, 1993), a espacial (CATALISA, 2003; SACHS, 1993), a institucional (SPANGERBER; BONNIOT, 1998; OECD, 1993), a política (PAWLOWSKI, 2008; CATALISA, 2003), a moral (PAWLOWSKI, 2008), a legal (PAWLOWSKI, 2008), a técnica (PAWLOWSKI, 2008), e Catalisa (2003) inclui a ecológica, distinguindo-a da ambiental.

Segue a conceituação das dimensões nas perspectivas dos autores pesquisados. Sachs (1993) apresenta as dimensões em um contexto global e não apenas empresarial, dessa forma o conceito de desenvolvimento sustentável possui cinco dimensões:

- Econômica: Essa deve ser repensada no seu sentido macroeconômico, isso se torna possível através da alocação e do gerenciamento mais eficientes dos recursos e de um fluxo constante de investimentos públicos e privados de origem endógena que tenham como objetivo o alcance dessa forma de crescer. Precisam ser considerados também fatores como a queda das barreiras protecionistas existentes entre países, a dificuldade de acesso às novas tecnologias, as dívidas externas e internas, além das desigualdades de renda de países em desenvolvimento.

- Social: Entende-se como a criação de um processo de desenvolvimento sustentável pela visão de uma sociedade equilibrada, que busca um novo estilo de vida adequado ao momento presente e ao futuro. Busca o desenvolvimento econômico aliado a uma melhoria significativa na qualidade de vida da população mundial, ou seja, maior equidade na distribuição de renda, melhorias na saúde, na educação, nas oportunidades de emprego, etc.

- Ecológica: Nesta dimensão, deve-se levar em consideração o uso racional dos recursos naturais, o consumo de combustíveis fósseis, de recursos renováveis e não renováveis em geral; reduzir o volume de resíduos e de poluição através da política 3R (reduzir, reutilizar, reciclar); intensificar a pesquisa para a obtenção de tecnologias de baixo teor de resíduos e eficientes no uso de recursos para o desenvolvimento urbano, rural e industrial; definir normas para uma adequada proteção ambiental. É necessário que se pense em processos produtivos que utilizem quantidades menores de recursos naturais, produzindo de modo a atender a demanda da população mundial sem gerar degradação ambiental.

- Cultural: Devem-se levar em consideração os valores culturais específicos de cada sociedade, promovendo processos que busquem mudanças dentro da continuidade cultural e que traduzam o conceito normativo de ecodesenvolvimento em um conjunto de soluções específicas para o ecossistema. A cultura é uma resposta do homem, como espécie, à sua necessidade de sobrevivência dentro do ecossistema, buscando sua adaptação neste. Dessa forma, tem-se uma situação em que a diversidade biológica está unida a uma diversidade cultural na busca do desenvolvimento sustentável.

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

A *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD, 1993) destaca que o desenvolvimento sustentável contempla três dimensões, a econômica, a social e a ambiental, apoiadas numa dimensão considerada transversal a todo este processo que é a dimensão institucional composta pelas formas de governo, legislação, organizações e sociedade civil, pois são considerados agentes aceleradores do processo de desenvolvimento. Essa mesma abordagem é adotada por algumas organizações mundiais, como a ONU e a União Europeia.

No âmbito das organizações em geral, destaca-se o tripé da sustentabilidade, ou *triple bottom line*, na expressão original cunhada por John Elkington (1997) que se tornou popular no ambiente empresarial com o livro *Cannibals with forks*. Para ele, o modelo de negócio tradicional, que considerava somente os fatores econômicos (lucro) na avaliação de uma empresa, expande-se para um novo modelo ao contemplar a performance ambiental (planeta) e social (pessoas) da empresa, além da financeira. Dessa forma, Elkington (1997) sugere que as empresas avaliem o sucesso não só com base no desempenho financeiro (geralmente expresso em termos de lucro, retorno sobre o investimento, ou valor para os acionistas), mas também sob o ponto de vista de seu impacto sobre a economia mais ampla, sobre o meio ambiente e sobre a sociedade em que atua.

Nessa linha, Spangerberg e Bonniot (1998) apresentam a dimensão institucional. Para os autores, a sustentabilidade institucional é uma meta política composta, porque os critérios sociais, ambientais e econômicos devem ser considerados com igual importância. Desse modo, não são aceitáveis, numa sociedade sustentável, a degradação ambiental, a violação da dignidade humana pela pobreza ou outras ameaças e nem a bancarrota pública ou privada, aí se enquadrando o conceito da sustentabilidade institucional (LIMA, 2005).

Catalisa (2003) apresenta sete dimensões:

- Econômica: Trata do público e do privado, da regularização do fluxo desses investimentos, da compatibilidade entre padrões de produção e consumo, do equilíbrio de balanço de pagamento, do acesso à ciência e à tecnologia.



- Social: Envolve as questões ligadas à melhoria da qualidade de vida da população, à equidade na distribuição de renda e à diminuição das diferenças sociais, com participação e organização popular.

- Ambiental: Conservação geográfica, equilíbrio de ecossistemas, erradicação da pobreza e da exclusão, respeito aos direitos humanos e integração social.

- Cultural: Está relacionada ao respeito aos diferentes valores entre os povos e ao incentivo a processos de mudança que acolham as especificidades locais, além da manutenção dos valores e da cultura locais, visando à preservação do patrimônio cultural.

- Espacial: Trata do equilíbrio entre o rural e o urbano, do equilíbrio de migrações, da desconcentração das metrópoles, da adoção de práticas agrícolas mais inteligentes e não agressivas à saúde e ao ambiente, do manejo sustentado das florestas e da industrialização descentralizada.

- Política: A evolução da democracia representativa para sistemas descentralizados e participativos, a construção de espaços públicos comunitários, maior autonomia dos governos locais e descentralização da gestão de recursos.

- Ecológica: Encontra-se vinculada ao uso dos recursos naturais, com o objetivo de minimizar danos aos sistemas de sustentação da vida: redução dos resíduos tóxicos e da poluição, reciclagem de materiais e energia, conservação, tecnologias limpas e de maior eficiência e regras para uma adequada proteção ambiental.

Para Catalisa (2003), a sustentabilidade envolve questões econômicas, sociais, culturais e ambientais, sendo que o nível de influência e de compreensão abrange a cultura e a sociedade, estando diretamente ligada aos indivíduos e ao seu comportamento e, principalmente, às suas ações. Assim, adquire um aspecto sistêmico, relacionado com a continuidade dos elementos intrínsecos ao desenvolvimento humano, não podendo ser compreendida apenas relacionada às questões ambientais. Portanto, os eixos que envolvem a sustentabilidade devem ser contemplados com equilíbrio e igualdade por parte dos setores públicos e privados, a fim de que possam garantir o bem-estar da população.

Pawlowski (2008) sugere sete dimensões e baseia sua discussão na reflexão sobre a responsabilidade moral da humanidade com a natureza. As sete dimensões, segundo o autor encontram-se interligadas pela influência que exercem uma nas outras:

- Econômica e legal: As perspectivas econômicas e legais estão mais relacionadas se comparadas às demais, isso porque, para incluir o aspecto ambiental a um mercado competitivo, cujo principal objetivo é o lucro, os instrumentos econômicos ao lado dos técnicos servirão para definir uma política de proteção ao meio ambiente. Assim, taxas e impostos pagos pela poluição e utilização de recursos naturais sob um setor industrial e subsídios para empresas que desenvolvam projetos ambientais podem ser definidos para enquadrar o desenvolvimento sustentável a um mercado econômico, e isso se faz por meio de legislações.

- Social: O ambiente social envolve costumes, tradições, cultura, espiritualidade, relações interpessoais, relações homem e natureza, e estas podem sofrer degradação assim como ocorre no ambiente natural. Para Pawlowski (2008, p. 83), “o ambiente social deve salvaguardar os fundamentos sobre os quais a existência dos indivíduos baseia-se, em ambos os seus aspectos materiais e espirituais”.

- Ecológica: Relaciona-se com a preservação da natureza, dirigindo-se às ações que possibilitem, por exemplo, a proteção de recursos naturais, a criação de áreas de preservação ambiental e a diminuição da poluição. Porém, além da conservação da natureza, a dimensão ecológica se relaciona também com a criação e a manutenção de áreas adequadas para habitação do homem.

- Moral: O autor diz que o desenvolvimento sustentável tem um imperativo ético e faz referência a vários conceitos filosóficos. O sistema ético se viu compelido a examinar a possibilidade da degradação do meio ambiente e a sobrevivência da humanidade em um cenário de risco. Assim, diante dessas circunstâncias, houve uma mudança qualitativa da natureza da atividade humana, de modo que o surgimento da obrigação ambiental, com base na ética da responsabilidade, defende que o homem deve agir, porém atentando para os efeitos dessa ação para que elas sejam compatíveis com a continuidade da vida humana.

- Técnica: O desenvolvimento econômico, que foi o grande responsável pela degradação ambiental, foi realizado pelo avanço industrial, e este se deu pela inserção da tecnologia; e é justamente ela que pode, agora, trabalhar em prol da natureza. A ideia, agora, é criar ferramentas tecnológicas que atendam às necessidades industriais e de produção, porém elas agiriam também de forma a diminuir os impactos ambientais, cuja estratégia seria reutilizar e recriar matérias-primas e energia, é a chamada ecologia industrial advinda do fenômeno da inovação.

- Política: Refere-se às estratégias políticas adotadas pelas autoridades governamentais para a promoção do desenvolvimento sustentável. O papel dos políticos é fundamental para legitimar e regular as ações de proteção ambiental.

Já para Werbach (2010), a sustentabilidade tem quatro dimensões igualmente importantes ao invés dos três apresentados no *triple bottom line*:

- Econômica (operar com lucro): Ações que dizem respeito a como as pessoas e as empresas satisfazem suas necessidades. Por exemplo, garantindo que alimentos, água, moradia e bem-estar das pessoas e empresas se tornem lucrativos, de maneira que possam continuar existindo no futuro.

- Social (agir levando em conta as outras pessoas): Ações e condições que afetam todos os membros da sociedade. Por exemplo, pobreza, violência, injustiça, educação, saúde pública, trabalho e direitos humanos.

- Ambiental (proteger e restabelecer o ecossistema): Ações e condições que afetam a ecologia da Terra. Por exemplo, mudança climática, preservação de recursos naturais e prevenção de lixo tóxico.

- Cultural (proteger e valorizar a diversidade cultural): Ações por meio das quais as comunidades manifestam sua identidade e cultivam tradições de geração em geração.

O quadro 2 apresenta a síntese das dimensões sugeridas pelos principais autores identificados na literatura.

Quadro 2 - Dimensões da Sustentabilidade.

Autores	Dimensões	Ênfase
Sachs (1993)	Econômica, Social, Ecológica, Cultural e Espacial.	Contexto global.
OECD (1993)	Econômica, Social, Ambiental e Institucional.	Contexto global.
Elkington (1997)	Econômica, Social e Ambiental.	Contexto organizacional.
Spangerber e Bonniot (1998)	Econômica, Social, Ambiental e Institucional.	Contexto organizacional.
Catalisa (2003)	Econômica, Social, Ambiental, Cultural, Espacial, Política e Ecológica.	Contexto global.
Pawlowski (2008)	Econômica, Social, Ambiental, Moral, Legal, Técnica e Política.	Contexto global.
Werbach (2010)	Econômica, Social, Ambiental, Cultural.	Contexto organizacional.

Fonte: Elaborado pela autora (2013).

Percebe-se que ambos os autores apresentam três dimensões em comum: econômica, social e ambiental. Essas dimensões são utilizadas para mensuração dos resultados e elaboração dos relatórios de sustentabilidade no contexto empresarial. Conforme Van Marrewijk (2003), embora exista um debate quanto à definição do termo sustentabilidade corporativa, uma definição geral do termo se refere às atividades empresariais que demonstram a inclusão de aspectos sociais e ambientais na operação do negócio e nas interações com *stakeholders*. Nesse sentido, a maioria dos autores enfatiza, no contexto empresarial, a elaboração de estratégias voltadas para essas três dimensões no intuito de buscar o equilíbrio.

Cabe às organizações e aos acadêmicos reavaliarem a necessidade da inclusão das demais dimensões nas estratégias organizacionais e modelos de mensuração de resultados, pois ambas são interligadas e interdependentes e contribuem para a busca da sustentabilidade. Conforme Van Bellen (2008), apresentar progresso em direção à sustentabilidade é uma escolha da sociedade, das organizações, das comunidades e dos indivíduos, devendo existir um grande envolvimento de todos os segmentos.

### 3.2 Métodos de mensuração dos resultados da sustentabilidade

Conforme Van Bellen (2008), vários indicadores de sustentabilidade foram desenvolvidos e testados por instituições internacionais e nacionais a partir da década de 90. Van Bellen (2008) ressalta que, diante da discussão sobre a validade e a aplicação dos métodos de mensuração dos resultados de sustentabilidade, existem quatro com maior destaque, ou seja, são os principais indicadores internacionais de sustentabilidade identificados através de pesquisa, são eles: o *Ecological Footprint* (Pegada Ecológica), o *Dashboard of Sustainability* (Painel de Controle da Sustentabilidade), o *Barometer of Sustainability* (Barômetro de Sustentabilidade) e o *Global Reporting Initiative* (GRI).

Verifica-se que esses métodos de mensuração possuem características comuns, como a incorporação de dimensões da sustentabilidade e a capacidade de interpretação das informações obtidas. Porém, cada um desses métodos apresenta um escopo específico detalhado a seguir.

O *Ecological Footprint* foi desenvolvido em 1996, na Universidade da Colúmbia Britânica, no Ca-

nadá, pelos pesquisadores Wackernagel e Rees, no trabalho “Our Ecological Footprint” (Nossa Pegada Ecológica). Este trabalho, conforme Van Bellen (2008), foi considerado pioneiro na elaboração de indicadores de sustentabilidade e adquiriu maior destaque com a publicação do “Sharing Nature’s Interests” de Wackernagel, Chambers e Simmons em 2000, que marcou uma maior produção e utilização de indicadores. Trata-se de uma ferramenta de contabilidade de recursos naturais, com o objetivo de mensurar a sustentabilidade, levando em consideração a capacidade tecnológica.

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

Vale ressaltar que esse método não inclui, em seu cálculo, as dimensões econômicas e sociais, somente a ambiental, e consiste em traçar uma comparação entre o consumo humano e a capacidade de regeneração da natureza. O indicador recebeu críticas por considerar uma série de fatores diversos e, portanto, ser demasiadamente genérico, estático, presente e incapaz de projetar o futuro, mas, tornou-se um dos principais métodos de avaliação da sustentabilidade em diversos países (VAN BELLEN, 2008).

O *Dashboard of Sustainability* surgiu no final da década de 90, em 1999, a partir da parceria entre o *Consultative group* e o Bellagio Fórum *for Sustainable Development*. Conforme Van Bellen (2008), esse método é eletrônico e utiliza a imagem de um painel semelhante ao de um automóvel, apresentando quatro mostradores, para as dimensões da sustentabilidade, que representam a performance econômica, ambiental, social e institucional, sendo esta relação entre as quatro dimensões a principal vantagem, e a diferenciação de outros modelos desenvolvidos para este fim. Conta com diversos modos de apresentação e funções de internet, permitindo a visualização dos dados em diversos formatos, análises, mapas, imagens e outros recursos e permitindo a apresentação de relações complexas num formato altamente comunicativo. As informações são facilmente entendidas tanto para os especialistas da área como para um público não tão familiarizado com estas metodologias. Este público pode ter uma avaliação rápida através do sistema dos pontos fortes e fracos de seu desenvolvimento. Permite avaliar a sustentabilidade de um sistema, mostrando como as dimensões interagem e, ainda, permite observar individualmente o desempenho de cada um dos indicadores de uma determinada dimensão.

Além disso, o desempenho do sistema é apresentado por meio de uma escala de cores que varia do vermelho-escuro (sustentabilidade crítica), passando pelo amarelo (sustentabilidade média), até o verde-escuro (sustentabilidade excelente). Para que os dados obtidos por meio deste método sejam transformados em informações, de acordo com Krama *et al* (2009, p.5),

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

O *Barometer of Sustainability* foi desenvolvido por um grupo de especialistas ligados aos institutos International Union for Conservation of Nature – IUCN e International Development Research Centre – IDRC, visando principalmente à avaliação da sustentabilidade de um sistema econômico, em nível na-

cional, regional e/ou urbano, com isso buscou auxiliar as agências governamentais e não-governamentais, gestores e indivíduos que trabalham com desenvolvimento sustentável em diversos níveis.

Van Bellen (2008) destaca que esse método possibilita a combinação de indicadores e chega a seus resultados através de índices. Uma escala de desempenho avalia a importância de cada índice para o indicador baseado nos outros índices existentes. Indicadores de desempenho bom ou ótimo são selecionados enquanto índices ruins ou péssimos são eliminados do modelo. O destaque desse indicador é que ele trabalha de forma holística, considerando tanto aspectos que envolvem o ser humano quanto o ambiente.

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

A principal característica desse método é a capacidade de agregar indicadores, utilizando muitos dados, por vezes contraditórios. Como as medidas dos indicadores nem sempre são representadas nas mesmas unidades de medida, ameaçando a coerência do indicador, foi utilizada uma escala de desempenho para combinar os índices de cada dimensão. Prescott-Allen (2005) ressalta que uma escala de desempenho avalia a importância de cada índice para o indicador baseado nos outros índices existentes. Desse modo, os indicadores de desempenho bom ou ótimo são selecionados, enquanto índices ruins ou péssimos são eliminados do modelo. Desta forma, o *Barometer of Sustainability* mensura os aspectos mais representativos do sistema através de indicadores do meio ambiente e do bem-estar da sociedade.

O *Global Reporting Initiative* (GRI) foi criado em 1997 e é um dos modelos mais utilizados e respeitados, já que foi criado com base em um acordo internacional entre o *Coalition for Environmentally Responsible Economies* (Ceres) e o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (Pnuma). Sua missão consiste em elaborar e disseminar as diretrizes para elaboração de relatórios de sustentabilidade, utilizados de forma voluntária pelas organizações.

As diretrizes do GRI são revisadas e atualizadas a cada dois anos e se tornaram um dos mais respeitados guias para mensuração dos resultados. Aproximadamente organizações em mais de 60 países utilizam a estrutura GRI como base para sua divulgação de resultados. O GRI somente reconhecerá relatórios em seu *site* na Internet como baseados no seu modelo, se eles contiverem uma grade do Nível de Aplicação, refletindo, no mínimo, um nível autodeclarado. Para figurar no *site*, não é necessária uma verificação por terceiros ou pela GRI. Para o relatório ser reconhecido, exige-se esta autodeclaração, segundo os critérios dos Níveis de Aplicação, que indicam quais os elementos da Estrutura do Relatório e das Diretrizes do GRI foram aplicados na elaboração do relatório de sustentabilidade. Conforme o GRI (2009), os Níveis fornecem um ponto de partida para organizações que elaboram o relatório pela primeira vez e também reforçam a importância e valor de uma abordagem progressiva para a elaboração de relatórios que se expandem ao longo do tempo.

No Brasil, podem ser citadas algumas iniciativas de caráter sustentável que foram criadas. Uma delas é o Instituto Ethos, uma entidade que se propõe a estimular as empresas a incorporarem o conceito de responsabilidade social na gestão e que criou o Guia de Elaboração de Relatório e Balanço Anual, no qual são sugeridos alguns indicadores básicos de desempenho econômico, social e ambiental (ETHOS, 2008).

Também o Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas (IBASE) foi criado em 1982 como instituição de utilidade pública e propõe um modelo de Balanço Social para organizações sem fins lu-

crativos, usando os indicadores: indicadores sociais internos, indicadores sociais externos, indicadores ambientais, indicadores de corpo funcional e informações relevantes em relação ao exercício da cidadania, utilizadas amplamente dentro do meio empresarial e acadêmico por abrangerem aspectos diversos e englobar questões do âmbito da sustentabilidade. Além disso, o IBASE desenvolveu uma metodologia de divulgação do Balanço Social, que é uma demonstração publicada evidenciando indicadores e informações sobre os projetos, benefícios e ações sociais dirigidas aos empregados, investidores, acionistas e à comunidade, servindo como um instrumento para avaliar e multiplicar o exercício da responsabilidade social corporativa (IBASE, 2010).

Outra iniciativa é do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em que o trabalho é baseado na proposta apresentada no documento *Indicators of Sustainable Development: Framework and Methodologies*, elaborado pela Comissão de Desenvolvimento Sustentável (CDS) e das Nações Unidas (IBGE, 2013). O IBGE publica relatórios de indicadores de desenvolvimento sustentável, visando a consolidar os princípios adotados na Rio-92, com o objetivo de disponibilizar um sistema de informações para o acompanhamento da sustentabilidade do padrão de desenvolvimento do país. O modelo engloba as dimensões econômica, social, ambiental e institucional (IBGE, 2013).

No quadro 3, apresenta-se uma síntese comparativa dos métodos de mensuração de resultados da sustentabilidade, destacando os pontos fortes e as limitações de cada método.

**Quadro 3 - Síntese comparativa dos métodos de mensuração da sustentabilidade**

Métodos	Pontos fortes	Limitações
<i>Ecological Footprint</i> (Pegada Ecológica)	Relaciona área ecológica a consumo, o valor atribuído ao consumo de bens e serviços pode revelar a renda média e padrão de consumo da sociedade. Possibilita a conscientização (VAN BELLEN, 2008).	Complexidade do seu cálculo para tomada de decisão. Não inclui as dimensões social, econômica e institucional (VAN BELLEN, 2008).
<i>Dashboard of Sustainability</i> (Painel de Controle da Sustentabilidade)	Propõe um índice agregado e utiliza as quatro dimensões: econômica, social, ambiental e institucional (VAN BELLEN, 2008).	Corre-se o risco de mascarar a sustentabilidade efetiva do desenvolvimento (VAN BELLEN, 2008).
<i>Barometer of Sustainability</i> (Barômetro de Sustentabilidade)	Avalia o progresso em direção a sociedades sustentáveis, combinando diversos indicadores, por meio de uma escala de índices (PRESCOTT-ALLEN, 2005).	Não possibilita ao público visualizar os subíndices e pesos atribuídos (VAN BELLEN, 2008).
<i>Global Reporting Initiative</i> (GRI)	Modelo mais utilizado e respeitado para elaboração de relatórios de sustentabilidade no contexto empresarial (GRI, 2009).	Foco no contexto empresarial e em três dimensões da sustentabilidade (econômico, social e ambiental) (VAN BELLEN, 2008).
Instituto Ethos	Contempla os aspectos do modelo sustentável (ETHOS, 2008).	Foco na dimensão social (ETHOS, 2008).
IBASE	Modelo de balanço social (IBASE, 2010).	Foco na responsabilidade social (IBASE, 2010).
IDS - IBGE	Incorpora múltiplas dimensões, possibilita comparações temporais de um mesmo indicador. Constitui-se em um banco de dados (GUIMARÃES, FEICHAS, 2009).	Complexidade dos indicadores, pois são 60 no total (GUIMARÃES, FEICHAS, 2009).

Fonte: Adaptado pela autora baseada nas fontes (2013).

Segundo Gallopín (2003), há necessidade de adaptar os indicadores dos métodos de mensuração da sustentabilidade às escolhas, objetivos e projetos de cada comunidade, empresa, etc., dando-lhe a possibilidade de influenciar na definição do que entende por sustentabilidade, considerando as necessidades e as realidades de cada contexto e sua diversidade cultural, social, econômica e ambiental.

Desse modo, não há uma única fórmula que possa ser utilizada para atingir a sustentabilidade, Van Bellen (2008) destaca que a participação das partes interessadas na escolha dos indicadores propicia a legitimidade, a eficiência e a transparência dos mesmos. Para isso, devem se preocupar com características relacionadas ao agregar e simplificar informações, tornando possível quantificar, medir e comunicar.

Percebe-se que há desafios a serem superados no que tange aos métodos de mensuração de resultados e construção de indicadores de sustentabilidade de modo a agregar e subsidiar informações para tomada de decisões e, conseqüentemente, para elaboração de estratégias orientadas para sustentabilidade.

#### 4. Considerações finais

Nas últimas décadas, as discussões sobre sustentabilidade têm ganhado cada vez mais espaço na agenda de administradores públicos e privados. Principalmente nas grandes organizações, a preocupação em gerar retorno aos acionistas, sendo simultaneamente social e economicamente responsável, tem sido um dos grandes desafios dos administradores.

Desse modo, este ensaio teórico teve como objetivo geral levantar as dimensões da sustentabilidade e os métodos de mensuração recomendados para avaliação dos resultados da sustentabilidade no contexto organizacional visando a compará-los. Para isso, fez-se um levantamento bibliográfico de produções nacionais e internacionais referentes ao tema de pesquisa. Os periódicos para pesquisa foram escolhidos considerando seu fator de impacto e a relação entre a política editorial destas com o tema em estudo.

A literatura examinada apresenta várias dimensões de sustentabilidade: a econômica, social, ambiental, cultural, espacial, institucional, política, moral, legal e técnica. Desse modo, percebe-se que não há um consenso sobre quais dimensões devem ser mensuradas. Porém três dimensões são comuns entre os autores e consideradas essenciais: econômica, social e ambiental. Portanto, é consensual que deve haver inter-relações entre as dimensões e que indicadores que ficam restritos a apenas uma dimensão não refletem a sustentabilidade.

Quanto aos métodos de mensuração de resultados, no âmbito internacional, os métodos mais utilizados e considerados mais eficazes são o *Barometer of Sustainability* e o *Global Reporting Initiative*, sendo que o primeiro é mais utilizado no contexto da nação/sociedade e o outro no contexto empresarial. No Brasil, destacam-se os métodos Instituto Ethos e do IBASE utilizados pelas organizações, apesar do foco na responsabilidade social, e o relatório do Índice de Desenvolvimento Sustentável do IBE, que revelam informações em nível do país.

Sugere-se para novos estudos a análise da viabilidade de inclusão das demais dimensões, além do *triple bottom line*, em modelos de mensuração de resultados e elaboração desses indicadores. Percebe-se que *há necessidade de aprimoramento dos modelos existentes e que a utilização das características positivas apresentadas em cada um deles pode ser o ponto de partida para obtenção de um modelo de medição*

*da sustentabilidade que preencha lacunas ainda existentes.*

Por fim, a partir da revisão da literatura, emergiram alguns pressupostos para novos estudos. Pressuposto 1 (P1) - Empresas que atuam com estratégias orientadas para sustentabilidade contemplam, pelo menos, as três dimensões do *triple bottom line*: econômica, social e ambiental. As demais dimensões sugeridas pelos autores, como cultural, espacial, institucional, política, moral, legal e técnica poderiam ser contempladas por essas estratégias.

Pressuposto 2 (P2) - As organizações, ao mensurarem os resultados, consideram a interligação e a interdependência das dimensões da sustentabilidade visando a contribuir e a avançar na busca da sustentabilidade.

Pressuposto 3 (P3): A empresa, ao adotar estratégias orientadas para sustentabilidade, promove o desenvolvimento local.

Ressalta-se que esses pressupostos foram elaborados com intuito de estimular a reflexão sobre a temática, podendo servir de base para futuros trabalhos, já que neste momento eles não são conclusivos.

## REFERÊNCIAS

BANERJEE, Subhabrata B. Organisational strategies for sustainable development: developing a research agenda for the new Millennium. **Australian Journal of Management**, V. 27, Special Issue, 2002.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2010.

CATALISA. **Rede de Cooperação para a Sustentabilidade**. 2003. Disponível em: <http://www.catalisa.org.br/content/view/30/59/> Acesso em: 14/02/2013.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE O MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Nosso Futuro Comum**. 2 ed. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 430 p., 1991.

ELKINGTON, John. **Canibals with forks: the triple bottom line of 21<sup>st</sup> century business**. Capstone Publishing, Oxford, 1997.

FIALHO, Francisco Antonio Pereira et al. **Gestão da sustentabilidade na era do conhecimento**. Florianópolis: Visual books, 2008.

FREEMAN, Christopher. **The greening of technology and models of innovation**: technological forecasting and social change, v.53, n.01, September, 1996.

GALLOPÍN, Gilberto. A Systems Approach to Sustainability and Sustainable Development. Santiago do Chile: CEPAL, **Serie Medio Ambiente y Desarrollo**, n.64, 2003.

GLADWIN, Thomas N.; KENNELLY, James J; KRAUSE, Tara-Shelomith. Shifting paradigms for sustainable development: implications for management theory and research. **The Academy of Management**



**Review**, Oct. V.20, n.4, PP. 874-907, 2011.

GLADWIN, Thomas N.; KRAUSE, Tara-Shelomith; KENNELLY, James J.; Beyond eco-efficiency: toward socially sustainable business. **Sustainable Development** 3, 35-43, abril 1995.

GLOBAL REPORTING INITIATIVE (GRI). **Diretrizes para relatório de sustentabilidade**. 2009. Disponível em: <http://www.globalreporting.org>. Acesso em: fevereiro de 2013.

GUIMARÃES, Roberto Pereira; FEICHAS, Susana Arcangela. Q. Desafios na Construção de Indicadores de Sustentabilidade. Campinas: **Revista Ambiente & Sociedade**, v. XII, n. 2, p. 307-323, 2009.

HART, Maureen. **Sustainable Community Indicators Trainer's Workshop**. Disponível em: <http://www.sustainablemeasures.com/training/index.html>. 1998. Acesso em: 14/02/2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE ANÁLISES SOCIAIS E ECONÔMICAS – IBASE. **Balanco Social**. 2010. <disponível em: <http://incid.org.br/biblioteca/>>. Acesso em: fevereiro de 2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Índice de Sustentabilidade. <disponível em: <http://geofp.ibge.gov.br>>. Acesso em: fevereiro de 2013.

INSTITUTO ETHOS. Indicadores Ethos. 2008. <disponível em: <http://www3.ethos.org.br/conteudo/ini-ciativas/indicadores/#.USVfpR2TySo>>. Acesso em: fevereiro de 2013.

KRAMA, Marcia; SPINOSA, Luiz Marcio; CANCEGLIERI JUNIOR, Osiris. Análise dos indicadores de sustentabilidade do Brasil segundo o painel de sustentabilidade do IISD e IBGE. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 29, 2009. **Anais eletrônicos**. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/indexsub.asp?ss=27>. Acesso em: janeiro, 2013.

KIRKBY, John; O'KEEFE, Phil; TIMBERLAKE, Lloyd. **Sustainable development**. London: Earthscan, 1995.

LIMA, Maria Aparecida Barbosa. **Avaliação de impactos de investimentos públicos em Ciência e Tecnologia sobre o Desenvolvimento Regional**. Tese de Doutorado. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS, 2005.

MARTINEZ-ALIER, Joan. **Ecological economics: energy, environment and society**. Oxford: Blackwell, 1987.

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

ONU – ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Direitos Humanos**. 2006. Disponível em: [http://portal.mj.gov.br/sedh/biblioteca/livro\\_percepcoes/percepcoes.pdf](http://portal.mj.gov.br/sedh/biblioteca/livro_percepcoes/percepcoes.pdf). Acesso em: janeiro de 2013.

ONU – ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Objetivos de Milênio**. 2000. Disponível em: <http://www.objetivosdomilenio.org.br/>. Acesso em: janeiro de 2013.

PAWLOWSKI, Artur. How many dimensions does sustainable development have? **Sustainable Development**, São Francisco, v.16, n. 2, p. 81-90, 2008.

PRESCOTT-ALLEN, Robert. **The Wellbeing of Nation**: A country-by-country index of quality of life and the environment. Washington: Island Press, 2005.

REDCLIFT, Michael. **Sustainable development**: exploring the contradictions. London: Methuen, 1987.

SACHS, Ignacy. **Estratégias de Transição para o Século XXI**: desenvolvimento e meio ambiente. São Paulo: Studio Nobel e Fundação de Desenvolvimento Administrativo (Fundap), p.24-27, 1993.

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

SPANGENBERG, Joachim; BONNIOT, Odile. **Sustainability indicators**: a compasso n the road towards sustainability. Wuppertal Institute, v. 81, 1998.

UNCED. UNITED NATIONS CONFERENCE ON SUSTAINABLE DEVELOPMENT. **Rio+20**. June 2012. <http://www.uncsd2012.org/rio20/about.html>. Acesso em janeiro de 2013.

UNCED. CONFERENCE ON ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT. **Rio 92**. 3-12 June 1992. <http://www.un.org/geninfo/bp/enviro.html>. Acesso em: janeiro de 2013.

VAN BELLEN, Hans Michael Van. **Indicadores de Sustentabilidade**: uma análise comparativa. 2 ed. São Paulo: FGV, 2008.

VAN MARREWIJK, Marcel. Concepts and Definitions of CRS and Corporate Sustainability: Between agency and communion. **Journal of Business Ethics**, v. 44, p. 95-105, 2003.

WCED – **World Commission on Environment and Development**. Our common future. Oxford: Oxford University Press, 1987.

WERBACH, Adam. **Estratégia para sustentabilidade**: uma nova forma de planejar sua estratégia empresarial. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

ZYLBERSZTAJN, David; LINS, Clarissa (Org.). **Sustentabilidade e geração de valor**: a transição para o século XXI. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.