

SUSTENTABILIDADE: PROPOSTA CONTEMPORÂNEA DE DESENVOLVIMENTO

Nádia Rafaela Pereira de Abreu¹
Alcinéia de Jesus Barbosa²
Luciana da Silva Muniz²
Armando Brito da Frota Filho¹

RESUMO

A sustentabilidade representa para a sociedade contemporânea uma alternativa de desenvolvimento econômico consciente. Várias são as interpretações sobre o modelo ideal de desenvolvimento sustentável. O presente artigo aborda uma discussão teórica sobre sustentabilidade, enfatizando a exploração dos recursos naturais pelo ser humano. Dessa forma, o artigo ressaltará a obsolescência dos produtos na sociedade atual, onde os bens materiais, devido ao consumismo, não possuem uma duração prolongada. Além disso, torna-se válido ressaltar a necessidade do uso consciente de matérias-primas e dos recursos naturais, renováveis ou não. No entanto, o próprio ideal de ser “sustentável” torna-se contraditório na atualidade, que visa retirar da natureza o necessário para a sobrevivência sem comprometer as gerações futuras. Com este tipo de pensamentos e ações, foram desenvolvidos vários encontros e reuniões mundiais, tais como Estocolmo (1972) Rio (1992), Joanesburgo (2002) e Rio+20 (2012). Dessas reuniões, formularam-se propostas e ideais de sustentabilidade. Desse modo, os principais objetivos deste artigo foram; analisar as propostas dos encontros internacionais e identificar a influência dos encontros na questão da sustentabilidade. A relação sociedade-natureza foi o ponto de análise para relatar as propostas contemporâneas de desenvolvimento sustentáveis. Os indicadores de sustentabilidade (GPI – Índice de Progresso Genóio, ESI – Índice de Sustentabilidade Ambiental, DASHBOARD – Painel da Sustentabilidade) foram utilizados como modelos padrões de ações sustentáveis. Como resultados, pode ser avaliado que as propostas que foram tomadas nestas reuniões, apesar de não estarem sendo cumpridas em totalidade, servem como bases para um pensar sustentável. No entanto, pouco ainda foi feito, sendo o plano de ação da Rio92 o que melhor obteve resultados, a partir da agenda 21. Contudo, apesar das reuniões, as medidas de sustentabilidade ainda são poucas, devido à magnitude do assunto, e a necessidade de participação de todos os países do globo.

Palavras-chaves: Sustentabilidade; desenvolvimento; natureza.

¹ Graduando em Geografia pela Universidade Federal do Amazonas - UFAM

² Mestranda no Programa de Pós-graduação em Geografia - UFAM

SUSTAINABILITY: CONTEMPORARY PROPOSAL OF DEVELOPMENT

Nádia Rafaela Pereira de Abreu³
Alcinéia de Jesus Barbosa⁴
Luciana da Silva Muniz⁴
Armando Brito da Frota Filho³

ABSTRACT

Sustainability represents a conscious development economic for the contemporary society. There are many interpretations about the ideal model of sustainable development. This paper approaches a theoretical discussion about sustainability, emphasizing the exploration of natural resources by humanity. Therefore, this article highlights the obsolescence of the products in the contemporary society, where material goods, by the consumerism, do not have a long utile life. Besides this, is valid notice the necessity of conscious use of nature resources such as raw materials, renewable or not. However, the whole idea of being “sustainable” is nowadays a contradiction, which seeks take from nature only the necessary for survive, without compromise the future generations. With this kind of thoughts, ideas and actions, were developed several meetings and reunions, such as Stockholm (1972) Rio (1992) Joanesburgo (2002) and Rio 20 (2012). From these meetings, some proposals about sustainability were developed. Hence, the objectives of this paper were: to analyse the proposal of this international meetings and identify the influence of those in the sustainability issues. The relation society-nature was main point of analyze to report those contemporary proposals about sustainable development. The sustainability indicators (GPI - Genuine Progress Index, ESI - Environmental Sustainability Index, DASHBOARD - Dashboard of Sustainability) were used as standard models of sustainable actions. As results, were valued the proposal elaborated in those meetings, although are not fulfilled in totality, serve as foundations for sustainable thinking. However, not much has been done, and the action plan of the Rio 92 who obtained better results from the agenda 21. However, despite meetings, measures of sustainability are still few, due to the magnitude of the issue, and the need for participation of all countries of the globe.

Keywords: Sustainability; development; nature

³ Undergrad student in Geography - Universidade Federal do Amazonas - UFAM

⁴ MSc student in Programa de Pós-graduação em Geografia - UFAM

Introdução

A definição de um padrão econômico sustentável é uma meta mundial, pelo menos teoricamente, desde a primeira conferência mundial em Estocolmo (1972). Preocupados com as consequências das intervenções humanas sobre a natureza, líderes mundiais, ativistas ecológicos entre outros, realizam conferências ambientais para propor e rever modos de produção ecologicamente corretos.

A mais recente conferência sobre economia e o uso racional dos recursos naturais foi à denominada Rio+ 20, sediada no Rio de Janeiro, no Brasil, que se revelou sem propostas e sem metas inovadoras para o desenvolvimento mais sustentável.

Mendonça (1993) acredita que uma consciência sustentável não depende somente das conferências, que por sinal, não abrange a massa populacional.

Por conseguinte, Moraes (2004) ressalta que um mundo sustentável depende da consciência de todos os seres humanos, dependendo, portanto, da educação ambiental como meio de atingir a cultura ambiental.

No entanto, uma dúvida paira sobre todos, pois, fala-se em consciência sustentável, economia verde, mas, o que é ser sustentável? Será que é apenas modismo? Alarmismo midiático? Utopia? Atraso econômico? Pouco se sabe! Muitas são as teorias e propostas. Quem tem as respostas para tais perguntas? A ciência? O saber tradicional? A reflexão humana? A política?

Desde Estocolmo, pelo menos teoricamente, a ciência procura compreender o real sentido da palavra sustentabilidade. Ao fim de mais recente conferência, a Rio + 20, o presente artigo procurará analisar as propostas dos encontros internacionais e identificar a influência dos encontros na questão da sustentabilidade. No entanto, não se pretende esgotar a discussão sobre sustentabilidade, muito ainda deve ser discutido, questionado e analisado, pois

se trata de um assunto de interesse mundial, que interfere na vida da humanidade, abrangendo diferenças culturais, de valores morais e éticos.

Metodologia

A metodologia empregada neste artigo baseou-se em levantamentos bibliográficos (Benjamim, 1993; Mendonça, 1994; Ross, 1998; Morais, 2004; FOSTER, 2006; MELO, 2006; Bernadelli e Jesus, 2009 Carvalho, 2010; g1. Globo, 2012; Itamaraty, 2012; Portal ODM, 2012). Através das referências especializadas, realizou-se uma análise criteriosa das definições sobre sustentabilidade e as metas das conferências mundiais, assim como seus resultados. As cartas das conferências e documentos também foram utilizados para compreender as principais propostas das conferências.

Os indicadores de sustentabilidade (GPI – Índice de Progresso Genóio, ESI – Índice de Sustentabilidade Ambiental, DASHBOARD – Painel da Sustentabilidade) foram utilizados para a análise das medidas sustentáveis utilizadas pós – conferências e esses dois indicadores foram analisados teoricamente para constatar a sua eficácia em suas projeções.

Conferências de sustentabilidade

De acordo com Morais (2004), a preocupação com os recursos naturais é antiga. Registros de documentos pretéritos revelam que ações insustentáveis ao equilíbrio ecológico sempre foi algo comum entre os hábitos humanos.

“Os saqueadores estão por toda parte; (...) os campos não são lavrados, e uns dizem aos outros: não sabemos o que acontece a este país. (...) O país gira como um torno de oleiro. (...) Roubam-se detritos dos chiqueiros porque todos têm fome. (...) Arrombam-se as repartições do Estado para roubar os registros dos escritórios. (...) O segredo dos reis é posto a nu. (...) Os que são mais assassinais os que são menos. (...) Oh! que os homens acabassem na terra, nenhuma mulher concebesse e nada nascesse (Escrito egípcio com mais de 2000 anos a.C, HERMAN, 1923 *apud*. MORAIS, 2004, p.15)”.

No entanto, principalmente com a espoliação da natureza pelo capital (Foster, 2006, p. 19) o ser humano negligenciou a importância de desenvolver a economia sem prejudicar os recursos naturais.

Com o desenvolvimento de uma pequena consciência ambiental, impulsionada pela necessidade de conservar recursos naturais vitais (água, ar, solo), foram organizadas conferências mundiais (Estocolmo, 1972, na Suécia; Rio92, 1992, no Brasil; Joanesburgo, 2002, África do Sul; e Rio+20, 2012, Brasil) que visaram discutir e propor formas de desenvolvimento sustentável (**Figura 01**).

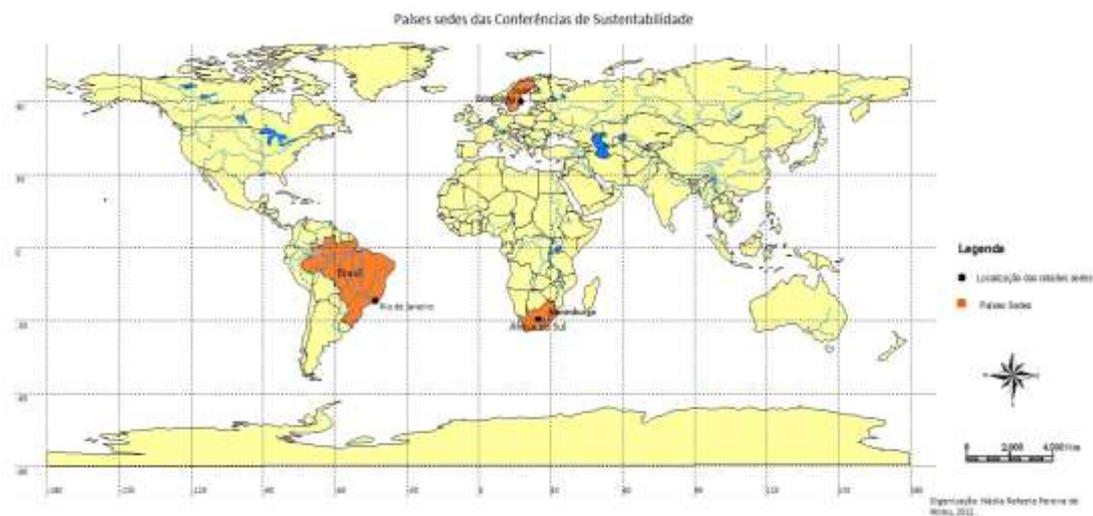


Figura 01: Países sediados pelas conferências mundiais de sustentabilidade. Organização: Nádya Rafaela Pereira de Abreu, 2012.

- Estocolmo

De acordo com Lago (2006) em uma época de muitas transformações econômicas, sociais e ambientais, e em um período de pós-guerra, surge a preocupação com os recursos naturais.

O modo de produção industrial expande-se rapidamente entre nações, no entanto, a fumaça das chaminés das fábricas chamam atenção: a partir de então, inicia-se a preocupação formal com os recursos naturais. Partindo desse contexto, segundo Lago (2006) a ONU (Organização das Nações Unidas)

realiza a primeira conferência sobre meio ambiente, no ano de 1972, em Estocolmo.

A conferência de Estocolmo originou as primeiras definições e metas de preservação da natureza. Um grande avanço na conferência foi à criação do Programa das Nações Unidas para o meio ambiente (PNUMA), simbolizando assim o envolvimento mundial, a ser representado pela ONU.

Ao fim da conferência, foi elaborado um documento final que se inicia com a seguinte declaração: "O homem é ao mesmo tempo obra e construtor do meio ambiente que o cerca". Este início do documento resume o pensamento predominante da conferência, de que o ser humano é o maior responsável pelas modificações da natureza, no entanto, também faz parte do meio ambiente, e por isso ele também será atingido pelas mudanças que ocorrerão no equilíbrio do planeta. O segundo do documento ressalta que a responsabilidade de proteger os recursos naturais é de todas as nações, dessa forma, a responsabilidade tornou-se unificada globalmente.

No entanto, torna-se válido ressaltar o quarto ponto do documento, que reflete não só a questão física-natural, mas a social e econômica, argumentando que:

"Nos países em desenvolvimento, a maioria dos problemas ambientais está motivada pelo subdesenvolvimento. Milhões de pessoas seguem vivendo muito abaixo dos níveis mínimos necessários para uma existência humana digna, privada de alimentação e vestuário, de habitação e educação, de condições de saúde e de higiene adequadas. Assim, os países em desenvolvimento devem dirigir seus esforços para o desenvolvimento, tendo presente suas prioridades e a necessidade de salvaguardar e melhorar o meio ambiente. Com o mesmo fim, os países industrializados devem esforçar-se para reduzir a distância que os separa dos países em desenvolvimento. Nos países industrializados, os problemas ambientais estão geralmente relacionados com a

industrialização e o desenvolvimento tecnológico” (Declaração de Estocolmo, ponto 4, 1972).

Realizando uma reflexão sobre esse quarto ponto destacado, verifica-se que o ambiente retrado não é só o natural, mas sim, o ambiente dos lugares humanizados.

Considerando que a concentração de riquezas realizou uma segregação, desumana, entre classes, a luta pelo ambiente não é apenas defender os recursos naturais, mas defender também o ambiente social.

Contudo, entende-se que há uma colocação, responsabilizando a pobreza como uma das agressoras da natureza, acabar com a pobreza é necessária, mas é válido destacar que não há como realizar uma comparação equilibrada entre os miseráveis e os providos de dinheiro, pois se sabe que o consumismo e a industrialização são os maiores percussores das destruições ambientais, e ao miserável não é dado o direito de super consumir. Além do mais, a prioridade de um país em desenvolvimento, infelizmente, não é defender a natureza, mas deve ser primeiramente, acabar com a miséria.

- Rio 92

A conferência Rio 92 foi realizada 20 anos após a conferência de Estocolmo (1972). É considerada, até o presente momento, a mais importante conferência da ONU (Organização das Nações Unidas) sobre meio ambiente e desenvolvimento sustentável.

A Rio 92, ao propor metas de uma economia sustentável, elaborou em sua conferência a agenda 21, que são metas a serem cumpridas pelas potências econômicas mundiais. Contudo, segundo Mendonça (1993), a conferência no Rio de Janeiro revelou algo que pouco se observava, pois demonstrou que junto à devastação ambiental há a devastação dos seres humanos, e tal devastação não se aplica apenas a falta de recursos naturais, mas está atrelada a má distribuição de renda. Assim, a agenda 21 propôs metas visando tanto a preservação dos recursos naturais como a proteção dos

direitos humanos. No total, 179 países aderiram à agenda 21. Cada país possui uma agenda, contudo há algumas propostas que estão na Agenda 21 global, sendo válido destacar para este trabalho:

CAPÍTULO 02 - Cooperação internacional para acelerar o desenvolvimento sustentável dos países em desenvolvimento e políticas internas correlatas;

CAPÍTULO 03 – Combate a pobreza;

CAPÍTULO 04 - Mudanças dos padrões de consumo;

CAPÍTULO 05 – Dinâmica demográfica e sustentabilidade;

CAPÍTULO 09 – Proteção da Atmosfera;

CAPÍTULO 10- Abordagem integrada do planejamento e do gerenciamento dos recursos terrestres;

CAPÍTULO 11 – Combate ao desflorestamento;

CAPÍTULO 35 - A ciência para o desenvolvimento sustentável;

CAPÍTULO 36 - Promoção do ensino, da conscientização e do treinamento.

Depois de percorridos quase 20 anos desde a Rio 92, as metas descritas na agenda 21 não foram ao todo cumpridas. Tal fato pode ser percebido na análise do capítulo 03, 04, 11 e 36. Em uma escala mundial percebe-se que as metas estabelecidas nos capítulos descritos não se tornaram algo pertencente à realidade atual.

A pobreza não foi combatida, pois de acordo com a ONU (2010) existem 1,44 bilhão de miseráveis no mundo. O consumismo tem aumentado subitamente (Bernadelli e Jesus, 2009). Somos uma sociedade consumista, queremos os últimos lançamentos do mercado! Compramos tudo que podemos e não podemos, podendo ser o dinheiro algo real ou fictício (cartões de créditos). Conflitos de desmatamento ainda não foram solucionados (Carvalho,

2010) e o ensino para promover a educação ambiental ainda não atingiu a grande massa populacional (Mendonça, 2004).

Contudo a Rio92, ou ECO92, permitiu novas reflexões, contribuindo para o conhecimento amplo da problemática ambiental, pois, se a luta é por um ambiente digno, agradável e que possibilite a ocupação, deve-se pensar naqueles que vivem em condições de miséria, e em um ambiente desagradável, doentio, sem água potável e sem alimentação.

- Joanesburgo

Após dez anos da Rio92, foi realizada a conferência de Joanesburgo (2002). Um dos pontos mais discutidos na conferência foi o andamento da agenda 21, consolidada na Rio92.

Observou-se, segundo Lago (2006) que houve um desencontro entre as propostas da agenda 21, e a realidade mundial. A globalização estava no auge, e o dito capitalismo selvagem adquiria maiores proporções.

No entanto, na conferência de Joanesburgo (2002), foi mantido e melhoradas as propostas da Rio92, sendo uma das maiores conquistas de Joanesburgo, as parcerias com ONGs (Lago, 2006).

- Rio + 20

A Rio+20, a mais recente conferência da ONU, foi realizada em meio a muitas questões de cunho político, científico e social. A sociedade já não está muito a margem das discussões, as análises científicas, tanto de cunho físico, como social, são diversos, e o poder político se torna cada vez mais relevante para a tomada de decisões.

Em meio a esse contexto, a Rio+20, que antes era vista como a conferência da esperança, se tornou, para muitos ambientalistas, a conferência da decepção. Tanto que contrariando o documento final da conferência *O futuro que queremos*, vários ambientalistas, como a ex. Ministra do Meio Ambiente, Marina Silva, elaboraram uma carta, denominada, *A Rio + 20 que não queremos*.

O documento da Rio+20, relatou todas as problemáticas já ressaltadas em outras conferências, como: a necessidade de continuar o crescimento da

economia, de preservar os recursos naturais e de erradicar a miséria, desenvolvimento sustentável.

No entanto, para os ambientalistas, na carta, *A Rio+20 que não queremos*, todas as propostas são discursos e falácias, argumentando que, “o Futuro que queremos não passa pelo documento que carrega este nome, resultante do processo de negociação da Rio+20. O futuro que queremos tem compromisso e ação, e não só promessa” (A Rio+20 que não queremos, 2012).

Dessa forma, entra-se em um impasse, pois qual a principal relevância das conferências? Há muitos interesses, políticos, ambientais, econômicos e sociais, mas qual possui o maior poder de decisão e mudança? Qual desses interesses é o mais relevante? Há como obter-se uma economia sustentável, que equilibre os lucros com a preservação da natureza mais a erradicação da pobreza? Sinceramente, se pode cair na hipocrisia da fantasia, mas pode-se partir para o bom sendo.

A sociedade necessita ser informada sobre os problemas de seu planeta, por isso a educação ambiental é um bom início. Toda a biota natural possui um equilíbrio, por isso toda ação na natureza, acarretará em uma reação. No entanto, os impactos podem ser positivos e negativos, e a reação da natureza dependerá de como a ação foi iniciada.

Contudo, deve-se apressar-se em diminuir a dor de quem, pouco compreende este assunto, mas não tem o recurso natural básico para a vida, a água potável, não pela escassez da mesma, mas pela não ação política.

A Insustentabilidade

Um dos maiores impasses na questão da sustentabilidade encontra-se no fato de conciliar o desenvolvimento econômico com a preservação dos recursos naturais.

O desenvolvimento econômico é defendido a ferro e fogo como algo essencial para a humanidade, quanto aos recursos naturais, são simplesmente

vitais, pois pode algum ser viver sem água, alimentos e ar? Não! É humanamente impossível.

Em paralelo as conferências da ONU (Organização das Nações Unidas) sobre sustentabilidade (Estocolmo, 1972; Rio92 ou ECO92, 1992; Joanesburgo, 2002; Rio+20, 2012), ocorreram conferências climáticas (Quioto; Copenhague ou COP-15, 2009) que discutem, principalmente, o futuro do clima, tendo como principal atuante na mudança do clima, pelo menos segundo a maioria dos cientistas, a ação antrópica.

Tais conferências climáticas destacam a necessidade da preservação dos recursos naturais. Além do mais, elas evidenciam que a preocupação ambiental não deve ser somente um mero discurso, e que por isso, deve-se haver respeito aos limites da natureza, não é a natureza que deve se adaptar ao modo econômico do ser humano, mas é o ser humano que deve adaptar-se e respeitar os limites dos recursos naturais.

Em meio às definições científicas sobre o equilíbrio do planeta Terra, há cientistas que defendem que o planeta passará por uma mudança natural, que o resfriará (Molion, s/d). Em contrapartida, uma massa de cientistas defende a teoria de aquecimento da Terra (Nobre et al., 2008; IPCC, 2012).

Sem partir para tal questão, de esfriamento ou aquecimento, é preciso compreender, que há a certeza de que a Terra esta passando por transformações. Ross (1998) relata que a Terra é dinâmica e que por isso transformações sempre existiram, e provavelmente, sempre existirão.

No entanto, partindo para a lógica, sabe-se que um terremoto é um fenômeno da natureza, e, portanto, não depende das influências antrópicas, mas uma inundação urbana é totalmente possível de ser evitada, pois a mesma foi causada pela interferência humana no equilíbrio natural do curso d' água ou pelo excesso de lixo despejado em lugares impróprios. Quanto à poluição dos gases poluentes, em meio à incerteza deles ao planeta, se tem a certeza de que eles prejudicam a saúde dos seres humanos.

Mendonça (1993) argumenta que quando se fala em sustentabilidade, proteção ambiental e catástrofes, é preciso diferenciar os efeitos naturais dos que são influenciados por intervenção humana.

Contudo, ações que conduzem a inundações urbanas devido à impermeabilização do solo, ao excesso de lixo, e ao desmatamento, são ações insustentáveis, pois além da natureza não suportar e entrar em desequilíbrio, o ser humano também é afetado, sendo em muitos casos, fatal para a vida.

A sustentabilidade

A sustentabilidade, assim como argumenta Moraes (2004), não é algo de “utópicos” ou discurso da indústria ambiental (pelo menos em sua essência), mas deve ser uma busca de toda a sociedade.

Segundo Mendonça (1993) a sustentabilidade, dificilmente será alcançada enquanto a massa populacional não for inserida e todas as potências industriais se comprometerem, as conferências de sustentabilidade e de clima continuarão sem propostas sólidas, que somente a minoria cumpre.

O pensar ambiental não depende somente dos ditos politizados e instruídos, mas de toda sociedade. A educação ambiental deve ser vista como uma das formas de atingir a sustentabilidade em co-evolução com a diminuição da pobreza. Dificilmente uma família que passa fome se preocupará com a preservação dos recursos naturais, pois sua prioridade não é “salvar” o planeta, mas alimentar sua família.

No entanto, a sustentabilidade não depende, somente, da educação ambiental que será levada a grande massa populacional, pois quem mais consome não são as pessoas de baixa renda, mas a minoria populacional de ricos.

Dessa forma, é evidente que mesmo na incerteza do estado futuro da temperatura do planeta, há no mundo desastres ambientais que são causados pela interferência antrópica no meio, assim também como existem catástrofes naturais devido à própria dinâmica da Terra.

Além de tudo, percebe-se que mesmo com toda tecnologia contemporânea e ciência, ainda nos sentimos “incapazes” de entrar em um consenso sobre a dinâmica da Terra.

A mídia, em suas reportagens, revela questões que alarmam, os cientistas entram em discordâncias, os políticos utilizam a indústria de desastres para adquirir votos e verba, a população menos politizada e

instruída, acredita que qualquer fenômeno natural é culpa do aquecimento global, e a Terra continua seu ciclo natural, se transformado a cada instante nos deixando intrigados com suas inconstantes paisagens. Contudo, algo é evidente, pois " o futuro catastrófico previsto para os países desenvolvidos – fome e desarticulação dos serviços essenciais – é apenas o dia-a-dia de boa parte da humanidade, hoje (Benjamim, 1993, p. 37).

Indicadores de sustentabilidade

Os indicadores escolhidos para uma breve discussão e comparação são o GPI - Índice de Progresso Genuíno, ESI - Índice de Sustentabilidade Ambiental e o Dashboard - Painel da Sustentabilidade que guiarão nesta suscita incursão teórica.

Para entender sobre os indicadores de sustentabilidade tem que se compreender o que é desenvolvimento sustentável e suas várias formas de concepção e pontos de divergência na ação e metodologia.

Como sabemos desenvolvimento sustentável seria uma nova forma de produzir e progredir sem causar destruição ao meio ambiente que terá de ser de forma sustentada, que segundo o conceito, significa satisfazer as necessidades do presente sem comprometer as possibilidades das gerações futuras de satisfazerem as suas. Sendo que "desenvolvimento sustentável busca balancear as desigualdades sociais, crescimento econômico e proteção ambiental" (Gaudiano, 1998, p.22).

Um dos principais objetivos é melhorar a qualidade de vida, mantendo a capacidade dos recursos naturais, dando relevância aos conhecimentos tradicionais, pois os mesmos trabalham num ambiente comunitário, não havendo a monopolização do território.

Segundo Guimarães (2000) Como solução para os problemas ambientais atuais surgem propostas de desenvolvimento sustentável defendidas pelos segmentos dominantes da sociedade, seguindo essas novas concepções em formulação. "Seguindo essa lógica criam-se modelos com soluções pontuais e parciais, porém, para tanto, torna-se necessário desmontar essa lógica para a

construção de novos paradigmas em um novo modelo de sociedade” (Guimarães, 2000, p.26).

Seguindo uma linha de raciocínio se discutirá primeiramente sobre o GPI- Índice de Progresso Genuíno que tem uma dimensão mais econocêntrica, posteriormente sobre o ESI- Índice de Sustentabilidade Ambiental que possui uma dimensão mais ecocêntrica e por último sobre o Dashboard - Painel da Sustentabilidade que é mais consensual em suas prerrogativas, buscando inter-relacionar estes três indicadores nas suas propostas de investigação de determinados dados pontuados como importantes no processo de degradação ambiental e na má qualidade de vida da sociedade (Dormoy, s/d).

GPI- Índice de Progresso Genuíno (Genuine Progress Indicator)

Este índice busca mensurar dados sobre o bem estar de uma determinada região, o mesmo foi criado 1995, pela ONG Redefining Progress (EUA), no qual apresenta soluções que visam orientar pessoas, proteger o meio ambiente e desenvolver a economia sem a degradação do ambiente natural. É utilizado em algumas regiões do Canadá, da Austrália e dos EUA.

GPI é um Índice de mensuração do progresso de países que considera os parâmetros bem-estar e meio ambiente em suas análises, criado como proposta de substituir o Produto Interno Bruto.

O GPI considera as três dimensões do Desenvolvimento Sustentável: Ambiental, Social e Econômico e subsidia a tomada de decisão e definição de metas e estratégia de uma nação ou de uma região.

No esforço do GPI para medir a prosperidade, no entanto, há, naturalmente, os desafios inerentes. Como podemos quantificar o não quantificável? Os valores de bem estar tornam-se subjetivos, como mensurar algo que está implícito no subconsciente dos indivíduos.

O GPI propõe que para alcançar o Desenvolvimento Sustentável devemos assegurar que as políticas econômicas, sociais e ambientais estejam voltadas para dar qualidade de vida a população, preocupando-se com as questões geracionais.

Ao contrário do PIB que utiliza menos, custos sociais, mais, os benefícios (trabalho doméstico e voluntário) o GPI em sua metodologia: conta a desigualdade de renda, incluem não-mercado de benefícios que não estão incluídos no Produto Interno Bruto, identificando e deduzindo males, como a degradação ambiental, os seus efeitos na saúde humana, e perda de tempo de lazer. Assim sendo, o GPI é mais benefício social menos custos ambientais.

Para efeito de críticas, verificou-se em suas análises, alguma arbitrariedade na seleção de critérios e dos métodos de atribuição de valores monetários, o que torna a metodologia do GPI mais vulnerável a nível de intervenção política. Deste modo, ainda que o GPI já tenha sido utilizado em campanhas sociais a nível civil, a sua avaliação ao nível da tomada de decisão tem sido combatida.

Há autores que questionam a possibilidade e utilidade de se quantificar a sustentabilidade de uma forma monetária (sustentabilidade fraca), sempre reduzindo ao subjetivismo o que torna os cálculos mais passíveis a erros e distorções.

ESI - Índice de Sustentabilidade Ambiental (Environmental Sustainability Index)

O ESI é um indicador desenvolvido pelo Centro de Política e Lei Ambiental da Universidade de Yale – Ycelp em conjunto com a Rede de Informação do Centro Internacional de Ciências da Terra da Universidade de Columbia – Ciesin. Foi apresentado em 2002 no Fórum Econômico Mundial. Sua primeira versão continha 68 variáveis referentes a 20 indicadores. O ESI foi calculado na época para 142 países e na versão de 2005 foi calculado para 146 países com o acréscimo de mais um indicador totalizando 21.

O ESI é um Índice de Sustentabilidade Ambiental que classifica os países de acordo com “as suas capacidades para proteger o ambiente durante as próximas décadas”, possibilitando tomadas de decisões para efeito de planejamentos futuros. Existe para mais de 140 países e consistem na pesagem de 21 indicadores básicos, cada um deles com duas a oito variáveis que permitem caracterizar a sustentabilidade ambiental em escala nacional,

entre elas a qualidade do ar e da água, a biodiversidade e a gestão dos recursos naturais.

O objetivo central do ESI é comparar a habilidade de países na proteção do seu meio ambiente não apenas no tempo presente, mas também para as próximas décadas. Na sua busca por sustentabilidade o índice é direcionado a se preocupar não apenas com a situação atual, mas também com as ações necessárias para que a melhoria aconteça no futuro.

A cada ano, o ESI sofre alterações sempre com o objetivo de refletir melhor os aspectos que envolvem a construção de um desenvolvimento baseado na qualidade de vida do ser humano e do ambiente, buscando integração de valores. O ESI estabelece meios de comparação entre diferentes países, condições ambientais: qualidade do ar, da água, quantidade de água disponível entre outros; Redução do estresse ambiental: redução da poluição, menor estresse no ecossistema etc.; Redução da vulnerabilidade humana: saneamento básico; Capacitação social e institucional: governança corporativa, ciência e tecnologia e Condições econômicas globais: acordos internacionais, cooperação em acordos ambientais etc.

Para que o ESI seja posto em prática devem-se seguir estas premissas sendo necessário que os sistemas ambientais vitais sejam saudáveis e não entrem em deterioração, que os estresses antrópicos sejam baixos e não causem danos aos sistemas ambientais, a alimentação e a saúde não devem ser comprometidas por distúrbios ambientais, que existam instituições, padrões sociais, habilidades, atitudes e redes que fomentem efetivas respostas aos desafios ambientais e que se coopere para o manejo dos problemas ambientais comuns a dois ou mais países, além de reduzir os “transbordamentos” de problemas ambientais de um país para outro.

O ESI foi desenvolvido com o propósito de ser um instrumento de auxílio dos tomadores de decisão no que tange à questão ambiental. Sendo também uma alternativa ao PIB e ao IDH na avaliação do progresso de um país, complementando os dois índices, na medida em que possibilita uma análise segundo uma ótica ambiental.

Para o ESI, nenhuma sociedade pode ser considerada sustentável sem atenção a sua dimensão social, incluindo efetiva governança, justiça social e

respeito pela diversidade cultural e étnica e necessidades espirituais dos indivíduos. O ESI subestima certos aspectos críticos da sustentabilidade ambiental, como mudanças climáticas e a equivalência de pesos entre os fatores, que é arbitrária e inapropriada.

A Sustentabilidade ambiental não pode ser reduzida à um único índice, o mesmo combina muitos fatores díspares e únicos que se inter-relacionam-se, buscando novas formas de apreender a sociedade e as mudanças ambientais atuais.

Dashboard - Painel da Sustentabilidade (Dashboard of Sustainability)

O Dashboard foi desenvolvido pela Consultative Group on Sustainable Development Indicators (CGSDI/1996) e coordenado pelo Instituto de Desenvolvimento Sustentável (IISD), do Canadá. Este índice agrega vários indicadores de desempenho econômico, social, ambiental e institucional que mostra, visualmente, os avanços dos países em direção à sustentabilidade.

Os motivos que levaram ao desenvolvimento de uma ferramenta que harmonizasse os trabalhos internacionais sobre indicadores de sustentabilidade conciliando o desafio da criação de um índice simples que consistiria em três mostradores cada um com uma seta que indica um valor do estado atual do sistema, enquanto que um gráfico mostra as mudanças de desempenho do sistema, há também um medidor que indica o quanto de recursos naturais em estado crítico ainda restam.

A nova edição do Dashboard propõe indicadores para as Metas de Desenvolvimento do Milênio, especialmente para países em desenvolvimento. Direcionam as estratégias de redução de pobreza do alcance de metas. O Dashboard procura integrar as mais relevantes dimensões da sustentabilidade, como o bem estar humano e bem estar ecológico, sendo também o bem estar humano ecológico e econômico e o de riqueza material e desenvolvimento econômico, equidade e aspectos sociais, meio ambientes e natureza, democracia e direitos humanos.

Devido à grande aceitação dentro dos círculos políticos, o CGSDI foi, gradualmente, optando por considerar quatro dimensões, que devem conter os

seguintes temas como Meio Ambiente que na sua proposta devem contemplar a qualidade da água, lixo tóxico, resíduos, solo, ar e outros; a economia como emprego, investimentos, produtividade, energia, inflação e outros; A sociedade na análise de crime, saúde, pobreza, governança, cooperação internacional e outros e também institucional na criação de estratégias para o desenvolvimento sustentável, relações intergovernamentais ambientais, acesso à internet, comunicação, desastres naturais e indicadores da estrutura temática da Comissão Mundial para o Desenvolvimento Sustentável.

O Método do Painel de Sustentabilidade já foi empregado por diversos países para avaliar o IDS (Índice de Desenvolvimento Sustentável) em nível nacional e local e estão entre estas localidades. O Método original do Painel na Rede Mundial de Computadores possui o cálculo do IDS de 230 países e algumas regiões do mundo, em diferentes anos ou épocas. Recentemente, foi considerado o principal indicador de sustentabilidade de desempenho das Nações Unidas (IISD, 1999).

Em virtude do que foi explicitado a respeito do Dashboard, suas prerrogativas foram bem aceitas no que diz respeito às suas atribuições tais como: ter boa influência sobre os tomadores de decisão, ter bom apelo visual, chamar a atenção do público, e ser capaz de mensurar o grau de sustentabilidade do desenvolvimento local. Possui características peculiares e diversificadas que variam regionalmente. No entanto, sua metodologia simples ou ponderada pode mascarar informações importantes.

O consenso quanto à questão da sustentabilidade dificilmente será alcançado, pois está intrinsecamente ligada às representações sociais e aos interesses de determinados grupos ou indivíduos. Portanto, suas representações podem ser alvo de interesses políticos, não obstante nas suas entrelinhas investigativas respeita os princípios de Bellágio.

Conclusão

As discussões que permeiam o cenário ambiental neste momento falam de processos de restauração de ambientes degradados e de criação de índices de sustentabilidade que informe sobre níveis de degradação e de qualidade de

vida da sociedade e do ambiente, buscando dados que nortearão planejamentos e diretrizes para seguir novos rumos para um desenvolvimento econômico saudável.

Pretendeu-se, também, refletir sobre a sustentabilidade nas diferentes propostas que foram apresentadas como forma de desvendar campos de disputa em torno de proposições relevantes dada pelos indicadores e pelas conferências.

As propostas nas quais os indicadores se disponibilizaram foram satisfatórios na medida em que mostraram uma variabilidade de métodos e alternativas na demonstração de aspectos de diversas dimensões como a social, econômico, cultural, ecológico e institucional. Apesar de a dimensão política não ser mencionada em nenhuma delas, é uma categoria de análise bastante relevante na perspectiva de que são as ações políticas que mais interferem no ambiente atualmente.

Este trabalho apresenta uma proposta de coletividade, mas se considera que o entendimento de cada sujeito é muito importante para a cidadania. Entretanto, as conferências que já foram realizadas ficam a critério dos leitores a conclusão sobre a relevância desses encontros internacionais para a natureza e sociedade.

REFERÊNCIAS

BENJAMIM, César. **Diálogo sobre ecologia, ciência e política**. Rio de Janeiro, RJ. Editora Nova Fronteira, 1993.

BERNARDELLI, Tânia Mara; JESUS, Altair Reis de. **O discurso da sustentabilidade e as práticas de consumo na Sociedade contemporânea**. V ENECULT, Salvador – BA, 2009.

CARVALHO, JOSÉ BARBOSA De. **Desmatamento, Grilagens e Conflitos Agrários no Amazonas**. Manaus, AM. Editora Valer, 2010.

DORMOY, Cécile. *45 indicateurs de développement durable : une contribution de l'Ifen. França: institut français de l'environnement, s/d.*

FOSTER, Jhon Bellamy. **A ecologia de Marx**. In: **Rev: Princípios**, 2006.

Anais do II Seminário Internacional de Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia, Manaus: EDUA. 2012 (2). ISSN: 2178-3500

G1. GLOBO. <http://g1.globo.com/mundo/noticia/2011/10/populacao-mundial- chega-7-bilhoes-de-pessoas-diz-onu.html>. Acesso em 22- 02- 2012.

GAUDIANO, E. G. **Centro y periferia de La educación ambiental: um enfoque antiesencialista**. México: Mundi Prensa, 1998.

GUIMARÃES, M. **Educação Ambiental: no consenso um embate?** . Papius, Campinas, 2000.

IPCC – Intergovernmental Panel on Climate Change. <http://www.ipcc.ch/>. Acesso em 04 – 11 – 2012.

ITAMARATY. <http://www.itamaraty.gov.br/sala-de-imprensa/selecao-diaria-de- noticias/midias-nacionais/brasil/o-globo/2010/11/05/>. Acesso em 27 – 04 – 2012.

LAGO, André Aranha Corrêa do. Estocolmo, Rio, Joanesburgo o Brasil e as Três Conferências Ambientais das Nações Unidas. Brasília, 2006.

MENDONÇA, Francisco. **Geografia e Meio Ambiente**. São Paulo, SP. Editora Contexto, 1993.

MOLION, Luiz Carlos Baldicero. **Desmistificando o aquecimento global**. Instituto de Ciências Atmosféricas, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, AL, S/D.

MORAIS, REGIS de. **Educação, mídia e meio-ambiente**. Campinas, SP. Editora Alínea, 2004.

NOBRE, Carlos A.; SAMPAIO, Gilvan; SALAZAR, Luis. **Cenários de mudança climática para a América do Sul para o final do século 21**. REV: Parcerias estratégicas. Brasília, DF , 2008.

ONU – Organização das Nações Unidas. Declaração de Estocolmo, Estocolmo, 1972.

ONU – Organização das Nações Unidas. RIO +20. O futuro que queremos, Rio de Janeiro, 2012.

ROSS, Sanches. Luciano. Jurandir. **Geografia do Brasil**. São Paulo. Editora da USP, 1998.

PORTAL ODM. <http://www.portalodm.com.br/conferencia-de-copenhague- termina-sem-acordo--n--259.html>. Acesso em 27 - 04- 2012.

GAUDIANO, E. G. *Centro y periferia de La educación ambiental: um enfoque antiesencialista*. México: Mundi Prensa, 1998.

GUIMARÃES, M. **Educação Ambiental: no consenso um embate?** . Papius, Campinas, 2000.