

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
CÂMPUS MEDIANEIRA
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO AMBIENTAL**

Evandro de Oliveira

DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: FUNDAMENTOS E ESTUDO DE CASO

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

MEDIANEIRA

2011

Evandro De Oliveira

Desenvolvimento Sustentável: Fundamentos e estudo de caso

Trabalho de conclusão de curso de graduação, apresentado ao Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental da Universidade Tecnológica Federal do Paraná– UTFPR, como requisito parcial à obtenção do título de Tecnólogo.

Orientador: Prof. Dr. Odair Camargo

**MEDIANEIRA
2011**

Ministério da Educação
Universidade Tecnológica Federal Do Paraná
Diretoria de Graduação e Ensino Profissional
Coordenação Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental

TERMO DE APROVAÇÃO

Desenvolvimento Sustentável: fundamentos e estudo de caso

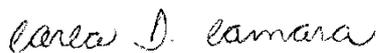
por

Evandro de Oliveira

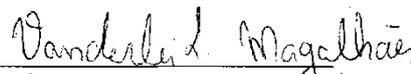
Este trabalho de conclusão de curso foi apresentado às...9,00 h do dia 23 do
11 de 2011 como requisito parcial para a obtenção do título de Tecnólogo em
Gestão Ambiental pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Câmpus Medianeira. O
candidato foi arguido pela Banca Examinadora composta pelos professores abaixo assinados
que após deliberação, considerou o trabalho Aprovado



Prof. Dr. Odair Camargo
Orientador



Prof. Dr. Carla Daniela Camara
UTFPR



Prof. Ms. Vanderlei Leopoldo Magalhães
UTFPR



Paulo Rodrigo Stival Bittencourt
UTFPR
Coordenador de Curso

Para Salvar o mundo ou algum lugar é preciso muito mais do que simples teorias, é preciso atitude (OLIVEIRA, 2011).

Não quero sua glória, eu irei fazer a minha (OLIVEIRA, 2011).

Se você quer então faça, desculpas são para os fracos (OLIVEIRA, 2010).

RESUMO

A interação homem natureza é uma questão que permeia a história do ser humano, onde a percepção deste ser com relação ao meio ambiente sofreu uma grande mudança conforme sua própria evolução. A partir dessa lógica pode-se elucidar vários fatos em que as ações do homem causaram grande dilapidação ao meio ambiente, onde os mais preponderantes ocorreram a partir da década de 50 do século passado que deixaram como consequência grandes danos socioambientais. Com isso a problemática ambiental ganha ênfase no mundo, se torna assunto de grande magnitude. A partir daí vários eventos de caráter global são realizados para debater esta questão, até que em 1987 surge o conceito chamado desenvolvimento sustentável que tem por finalidade ser novo modelo de desenvolvimento: abrange questões ambientais, sociais e econômicas. Porém a complexidade que envolve este conceito é grande, possibilitando ser termo muito debatido e pouco conciliatório. É nessa perspectiva que reside o objetivo deste trabalho, que é fazer debate teórico-bibliográfico sobre o assunto comparando concepções e teorias que englobam o termo e estudo de caso (Coleta Seletiva) para maior entendimento do assunto.

ABSTRACT

The interaction man nature is a question that permeates the history of the human, where the perception this being about environment has a large big change accordant his proper evolution. The depart this logic can elucidate various fact in what the actions of man caused big dilapidation the environment where the more preponderant occurred the depart of decade of 50 century last that left how consequence big damage environment. With that problematic environment acquire emphasis and world, to return subject of big importance. The depart of various events of character global are performed for discussion this question, since that in 1987 arise the idea development sustainable that has by finality to new model the development: embrace questions environment, social and economic. But the complexity that involve this idea is big, enabling to term very debated and little conciliatory. That is premise this reside the objective this work, take discussion theoretical-bibliographic about the subject comparing conception and theories that includes the term and study of case (collection selective) for more understanding of subject.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Aquisição de lixeiras em vários locais da empresa	37
Figura 2	Classificação e separação dos materiais recicláveis	37
Figura 3	Maquina utilizada na compreensão dos materiais recicláveis	38
Figura 4	Enfardamento dos resíduos	38
Figura 5	Armazenamento dos resíduos no depósito para Encaminhamento aos receptores cadastrados	39

LISTAS DE QUADROS

Quadro 1	Acidentes Ambientais	14
Quadro 2	Concepções de autores sobre o real significado do termo desenvolvimento sustentável.	22
Quadro 3	As cinco dimensões do desenvolvimento sustentável	28
Quadro 4	Opiniões em que os autores acreditam que não irá acontecer o desenvolvimento sustentável.	30
Quadro 5	Opiniões dos autores que acreditam na concretização do desenvolvimento sustentável.	31
Quadro 6	Comparação entre as conjecturas do desenvolvimento sustentável e suas aplicabilidades no estudo de caso efetuado.	41

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
1.1	DELIMITAÇÃO DO TEMA	12
1.2	OBJETIVOS	12
1.2.1	OBJETIVO GERAL	12
1.2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	12
1.3	JUSTIFICATIVA	12
1.4	METODOLOGIA	13
2	HISTÓRICO DA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL	14
2.1	ECODESENVOLVIMENTO: NOVA ESTRATÉGIA DE DESENVOLVIMENTO	16
2.2	SURGIMENTO DO CONCEITO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	17
2.3	PROPAGAÇÃO E CONSOLIDAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	19
3	A PROBLEMÁTICA RELATIVA AO REAL SIGNIFICADO DO TERMO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	20
3.1	DISTINÇÃO ENTRE OS CONCEITOS DESENVOLVIMENTO E SUSTENTABILIDADE	20
3.2	CONCEPÇÃO DE AUTORES QUANTO AO SIGNIFICADO DO TERMO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	22
3.3	CONJECTURAS QUE ENVOLVEM A MATERIALIZAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	24
3.4	PRINCÍPIOS DO RELATÓRIO BRUNDTLAND E DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	24
3.5	PRESSUPOSTOS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	27
3.6	IDEALIZAÇÕES QUANTO A MATERIALIZAÇÃO DO RETÓRICO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	29
3.7	CRÍTICAS QUE ENVOLVEM O TERMO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	32
4	ESTUDO DE CASO: COLETA SELETIVA REALIZADA NA FRIMESA COOPERATIVA CENTRAL	34
4.1	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	34
4.2	HISTORICO DA FRIMESA COOPERATIVA CENTRAL	34
4.3	METODOLOGIA USADA NA COLETA SELETIVA	36
4.4	COLETA SELETIVA: UM CASO DE SUSTENTABILIDADE	39
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	41
6	REFERÊNCIAS	43

1. INTRODUÇÃO

O ser humano é ser vivo dotado de raciocínio, juízo e poder de abstração, no qual pode modelar o meio onde vive de modo a deixar esse local conforme seus desejos. Com essa primazia conseguiu povoar regiões do planeta, modificando paisagem e a natureza. Estima-se hoje que não existam lugares onde não possa ser habitado (PHILIPPI; PELICIONI, 2009, p.15). Nesse enfoque pode-se elucidar vários fatos ambientais que suas conseqüências são de grande magnitude para o meio ambiente : descoberta do fogo, revolução industrial, prática da agricultura, domesticação de animais, são alguns exemplos. Diante de tal cenário ocorre a propagação dos impactos ambientais, que já é lembrado por Platão, no ano 111 a.C., o qual já divulgava o desmatamento e a erosão que ocorria nas colinas do Ático, Grécia, devido ao corte de árvores e pastoreio de ovelhas. (PHILIPPI; PELICIONI, 2009, p .354).

Com esse contexto a problemática ambiental historicamente esteve presente no cotidiano das pessoas, apesar de pouca importância ter sido dada a ela. Com a revolução industrial e conseqüentemente a consolidação do capitalismo, ocorre a modernização dos meios de produção e o implacável e predatório modo de consumo gerando grande impacto sobre o meio ambiente e dando origem a problemas críticos de poluição (FILHO, 2004). Diante desse cenário a preocupação com a degradação ambiental não é nova. Constatam-se historicamente diversos fatos e acontecimentos de impactos ecológicos bem como medidas que foram materializadas para seu controle (PHILIPPI *et al*, 2009, p. 354). Porém na metade do século XX, logo após a segunda guerra mundial, aconteceu sucessivos acidentes ambientais de grande monta que começaram chamar a atenção da sociedade para o crescente declínio da qualidade ambiental, bem como também a qualidade de vida do próprio homem (SEIFFERT, 2007, p. 07).

Com acontecimentos de grande abrangência, ficou claro a necessidade de o ser humano mudar o atual sistema econômico e moldá-lo segundo a ótica da sustentabilidade. Sendo assim, surgiu o conceito de desenvolvimento sustentável, esse novo modelo de desenvolvimento procura equilíbrio entre as questões sociais, ambientais e econômicas. O presente trabalho tem por finalidade fazer um levantamento bibliográfico sobre o conceito onde irá ressaltar as conjecturas e teorias que envolvem seu surgimento, sua consolidação, sua materialização e as várias críticas que cercam o assunto. Irá enfatizar também as idealizações dos autores quanto ao real significado do termo e concepções sobre a sua concretização. O estudo de caso foi realizado na empresa Frimesa cooperativa Central onde teve como foco o

processo da coleta seletiva no qual é realizado nesta cooperativa. O estudo de caso teve como objetivo fazer um comparativo entre a teoria e a prática para um maior entendimento do leitor sobre o assunto. Com isso esta pesquisa tem por meta disponibilizar novo saber para a área da gestão ambiental.

1.1 DELIMITAÇÃO DO TEMA

Neste trabalho será efetuado levantamento bibliográfico referente a desenvolvimento sustentável e estudo de caso específico pertinente ao assunto.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

Efetuar levantamento bibliográfico sobre desenvolvimento sustentável, suas possíveis aplicabilidades e exemplo de estudo de caso em desenvolvimento.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Pesquisar bibliografias
- Levantar significados
- Elucidar e destacar concepções de autores sobre o assunto
- Efetuar estudo de caso
- Analisar resultados auferidos

1.3 JUSTIFICATIVA

O desenvolvimento sustentável é assunto discutido e questionado, embora não haja consenso sobre definição efetiva e padrão de aplicabilidade, nem conseqüências, positivas ou negativas. Constante em inúmeras pautas de eventos nacionais e internacionais suscita interesse de organizações governamentais, iniciativa privada, sociais e religiosas. No universo da abrangência da Gestão Ambiental o desenvolvimento sustentável é parte intrínseca, razão pela qual este trabalho será desenvolvido, buscará contribuir e disponibilizar novos conhecimentos específicos nas áreas afins.

1.4 METODOLOGIA

Foi utilizado: levantamento bibliográfico, entrevistas e estudo de caso. Para o referencial bibliográfico, livros e artigos. O estudo de caso foi realizado pelo autor do trabalho em na Frimesa cooperativa central, situada no Bairro frimesa, cidade de Medianeira oeste do estado do Paraná. no qual ocorreu o processo de coleta seletiva.

2. HISTÓRICO DA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL

A sociedade dispõe de grandes volumes de fontes energéticas naturais, a maioria delas apresenta, como consequência de seu uso, problemas com a poluição ambiental. Na década de 1950 a sociedade civil começou a despertar para os problemas ecológicos que estavam causando grande destruição do equilíbrio ambiental do planeta (MANO *et al*, 2005, p. 87).

A produção e consumo se propagando sem restrições , baseados no uso implacável do petróleo e eletricidade como fontes de energia, geraram grande mudança no uso dos recursos naturais e consequências ambientais. O uso militar da energia atômica e catástrofes ambientais como os do *Dust Bowl* nos anos de 1930, nos Estados Unidos; Donora na Pensilvânia USA (1948), alertava a magnitude da potencialização das ações humanas no planeta (JATOBÁ *et al* 2009). Conforme pode ser observado no quadro 1, DIAS (2006) *apud* SEIFFERT (2007), elucida alguns acidentes ambientais que chamaram a atenção do mundo para as questões ecológicas.

ANO	ACIDENTE
1952	Na Inglaterra, em Londres, devido ao grande uso de carvão para a produção de energia, ocorreu o fenômeno chamado <i>smog</i> . O problema foi causado por uma chegada de ar frio, ocorrendo uma inversão térmica. Houve mais de 100 mortes decorrentes de ataques cardíacos pela dificuldade de respiração.
1956	Contaminação da Baía de Minamata, Japão, em 1956. Inicialmente os efeitos foram encontrados em gatos e logo após, em famílias de pescadores. A contaminação ocorria desde 1939 devido a uma empresa química Chisso, instalada perto da baía, como consequência teve setecentos mortos e nove mil doentes crônicos devido as altas concentrações de mercúrio.
1976	Na cidade de Seveso, próxima da cidade de Milão, a fábrica Hoffmann Roche liberou nuvem de dioxina altamente venenosa. Em virtude do acidente ocorreram aborto de crianças sem cérebro.
1978	Um dos canais abandonados após a construção da usina de Niagara Falls foi usado pela empresa Hooker Chemical and Plastics como depósito de resíduos no período de 1942 a 1953. No <i>playground</i> instalado na antiga área do canal, crianças passaram a apresentar problemas de saúde: câncer, distúrbios psicológicos.

1984	Vazamento de 25 toneladas de isocianato de metila ocorre na cidade de Bhopal, Índia. Este acidente causou morte de mais de 3.000 pessoas e a intoxicação de mais de 200.000.
1985	É descoberto o buraco na camada de ozônio na Antártida. Em reunião na cidade de Villach, Áustria, discute-se sobre o aumento crescente das emissões do dióxido de carbono, prevendo-se o aquecimento global.
1986	Explosão do reator da usina de Chernobyl (antiga URSS, atual Ucrânia). Provocou incêndio que durou uma semana, lançando na atmosfera volumes de radiação cerca de 30 vezes maior que o da bomba atômica de Hiroshima. A radiação espalhou-se, atingindo vários países europeus chegando no Japão.
1986	Em Basileia, Suíça, após incêndio de certa indústria foram derramadas 30 toneladas de pesticidas no rio Reno, causando mortalidade de peixes ao longo de 193 km. Foram estimados cerca de 500.000 peixes e centenas de enguias mortas.
1987	Com mudança do Instituto Goiano de Radioterapia, foram abandonados alguns aparelhos de radioterapia, vendidos como sucata a um ferro velho. Ao abrir a cápsula desses aparelhos liberou-se o pó radioativo e pouco tempo depois as pessoas começaram a apresentar sintomas básicos de contaminação.
1989	O navio-tanque Exxon-Valdez, após colisão em 1989, foi o responsável pelo vazamento no Alasca de cerca de 44 milhões de litros de petróleo. Considerado o pior da história dos Estados Unidos.

Quadro1: Acidentes Ambientais

Fonte: DIAS (2006) *apud* SEIFFERT (2007)

Devido a magnitude desses acidentes, a situação de descaso com a poluição ambiental começou a mudar. Em 1962 a bióloga marinha Rachel Carson publicou o livro *Silent Spring* (primavera silenciosa), no qual retratava os perigos que o uso do Dicloro Difenil Tricloroetano (DDT) trazia para o meio ambiente (SEIFFERT, 2007). BOOKCHIN *apud* DIEGUES (1992), em 1964 já analisava o declínio ambiental como sendo inerente ao crescimento do capitalismo, e não a fatores naturais. Nessa época os vários círculos acadêmicos aumentam sua preocupação com a questão ambiental e ocorre o surgimento de novas disciplinas como ecologia cultural e a ecologia humana (DIEGUES, 1992).

É importante ressaltar a criação do clube de Roma em 1968, formado por 36 cientistas e economistas liderados pelo italiano Peccei e o cientista escocês Alexander King. Suas comissões multidisciplinares estudaram o impacto global das interações dinâmicas entre a produção industrial, a população, o dano no meio ambiente, o consumo de alimentos e o uso de recursos naturais (TINOCO E KRAEMER, 2004 *apud* SEIFFERT, 2007). A preocupação ambiental também alcançou as instituições oficiais. Isso se concretizou na criação da União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN), inicialmente União Internacional

Provisória para a Proteção da Natureza (IUPN), oficializada em 1948 sob os auspícios da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco) (JATOBÁ *et al*, 2009).

2.1 ECODESENVOLVIMENTO: NOVA ESTRATÉGIA DE DESENVOLVIMENTO

A conferência sobre a biosfera realizada em Paris, no ano de 1968 é considerada o grande marco da problemática ambiental, mesmo sendo encontro de especialistas em ciências, foi preponderante para o despertar de consciência ecológica mundial (FILHO, 2004). O embrião da premissa sustentabilidade teve início ainda na década de 70 tendo como marco a conferência de Estocolmo, Suécia em 1972, que foi a primeira reunião a debater os problemas ambientais em nível mundial. Organizada pela ONU, a conferência reuniu 113 países e 250 organizações não-governamentais, tinha por objetivo a articulação da problemática ambiental em todo mundo: buscar resolver os problemas gerados pelo desenvolvimento das sociedades, tais como poluição, deterioração dos ambientes e limitação dos recursos naturais; elucidar a potencialização acelerada da urbanização e debater o caráter global dessas perturbações de origem humana (VECCHIATTI, 2004).

Naquele mesmo ano foi criado o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (Pnuma), e também foi publicado o famoso estudo do Clube de Roma: Limites do Crescimento. A pesquisa ressaltava como solução, a busca do equilíbrio global, onde destacava a manutenção do capitalismo com menor aridez dos seus resultados sociais e ambientais (OLIVEIRA, 2005). Neste contexto os países participantes da conferência, argumentaram que a solução para as questões ambientais não era parar o desenvolvimento, e sim, orientá-lo com o propósito de preservar o meio ambiente e seus recursos não-renováveis de modo que pudesse haver equilíbrio entre a sociedade e a natureza e chegar à sustentabilidade contínua (FILHO, 2004). Com isso em 1973 é lançado por Maurice Strong o conceito de ecodesenvolvimento, que tinha por objetivo ser novo estilo de desenvolvimento baseado no uso racional dos recursos locais sem comprometer a degradação da natureza (LAYRARGUES, 1997). Neste raciocínio o conceito ecodesenvolvimento esteve presente no Informe Founex em 1971 e, posteriormente, na Conferência de Cocoyoc, realizada no México em 1974, e no seminário organizado pela Fundação Dag Hammarskjöld, na Suécia, em 1975.

O ecodesenvolvimento é um estereótipo precedente do desenvolvimento sustentável, embora alguns pesquisadores vejam nele proposta mais crítica ao modelo capitalista do que a proposição conciliatória do desenvolvimento sustentável (JATOBÁ, *et al*, 2009). Ao que parece o termo surgiu como alternativa para a dicotomia “economia-ecologia”. Foi um novo modelo de desenvolvimento onde negava o crescimento econômico em detrimento à natureza, e elucidava a necessidade de usar as matérias-primas de cada ecossistema de maneira parcimoniosa e racional pelas populações locais. O proceder desse sistema era melhorar a qualidade de vida dessas populações por meio de tecnologias que sejam ambientalmente e socialmente adequadas, limitando o uso de combustível fóssil e mitigando os impactos ambientais. Essa estratégia de desenvolvimento oferta também disseminação nas tomadas de decisões e a solidariedade com as gerações futuras (SACHS, 1973 *apud*, DIEGUES, 1992). Porém o termo não sobreviveu por muito tempo, e cedeu lugar ao desenvolvimento sustentável que é uma proposta mais moderada do que a do ecodesenvolvimento e essa proposta é estrategicamente mais fácil de ser negociada nas conferências mundiais (JATOBÁ, *et al*, 2009).

2.2 SURGIMENTO DO CONCEITO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Após a conferência de Estocolmo (1972) os problemas ambientais adquirem perfil mais político, pois perpassam as barreiras econômicas e institucionais. O desafio da materialização da teoria da sustentabilidade em ações eficazes, fez com que o discurso de modelo de desenvolvimento sustentável adquirisse tom mais atenuante buscando contornar resistências à sua aplicação nas políticas de desenvolvimento (JATOBÁ, *et al*, 2009). Em 1980 o PNUMA divulgou documento intitulado *Uma estratégia mundial para a conservação*, potencializando a perspectiva crítica ao modelo de desenvolvimento adotado pelos países industrializados (GADOTTI, 2009). O preponderante, que a decadência da produção capitalista fosse prejudicada pela disparidade entre uso e a capacidade da terra em renovar os recursos naturais fez com que a problemática ambiental tivesse destaque em discussões econômicas mundiais, no qual buscava-se soluções urgentes para a questão ambiental. Em 1983 a Assembléia Geral da ONU aprova a criação de grupo para trabalhar essa questão que recebe o nome de Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, presidida pela primeira-ministra da Noruega, Gro Harlem Brundtland (OLIVEIRA, 2005).

Segundo VECCHIATTI (2004) o conceito de desenvolvimento sustentável surgiu na década de 80, mas seu aparato aconteceu apenas em 1987, pela Comissão Brundtland. De acordo com DIAS (2006) *apud* SEIFFERT (2007) o termo desenvolvimento sustentável aparece pela primeira vez no documento com o título, Primeira estratégia Mundial para a Conservação, elaborado em 1980 pela IUCN com colaboração da PNUMA e WWF, no qual retratava planos a longo prazo para preservar os recursos biológicos do planeta.

A partir da Comissão Brundtland ocorre a difusão do conceito desenvolvimento sustentável através da publicação dos resultados de suas observações em 1987, sob o nome de Nosso Futuro Comum. No relatório Brundtland, como também é conhecido, esse conceito tem por definição: é o desenvolvimento que satisfaz às necessidades das gerações atuais sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazer suas próprias necessidades. Um dos autores do referido relatório e possivelmente o pai do termo desenvolvimento sustentável chama-se Jim MacNeill, que é formado em ciências (física e matemática), em economia e ciências políticas. Também foi por seis anos diretor de Meio Ambiente da Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE) (PHILIPPI; PELICIONI, 2005).

DIEGUES (1992) elucida no capítulo dois do relatório Brundtland que a nova proposta de desenvolvimento se baseia em dois conceitos: as limitações que a alta tecnologia e a sociedade civil impõe ao ambiente e os recursos naturais e a satisfação das necessidades básicas da parte das populações mais pobres.

O termo desenvolvimento sustentável foi evolução do conceito ecodesenvolvimento (JATOBÁ, *et al*, 2009), que além de ser adotado no relatório de Brundtland, também foi citado em documentos como a Estratégia Mundial para a Conservação, Cuidar da Terra (UINC, WWF E PNUMA, 1991) e o Informe da Comissão de Desenvolvimento e Meio Ambiente da América Latina e Caribe (1991) (DIEGUES, 1992). Gro Harlem Brundtland, presidente da comissão que elaborou o relatório, deu ênfase em seu prefácio que as funções da comissão permeavam as temáticas ambientais, que lhe davam uma expressão mais política e diplomática do que técnica. Assim esse novo sistema de desenvolvimento engloba uma qualidade mais moderada do que a do ecodesenvolvimento no qual sua negociação em termos mundiais fica estrategicamente mais fácil (JATOBÁ, *et al*, 2009).

2.3 PROPAGAÇÃO E CONSOLIDAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Foi a partir do relatório *Nosso futuro Comum* que as Nações Unidas despertaram o interesse em fazer conferência sobre desenvolvimento sustentável. Assim, 20 anos após a conferência Estocolmo (1972) foi realizado na cidade do Rio de Janeiro, Brasil, a maior convenção sobre o meio ambiente já feita, que ficou conhecida como Rio- 92 ou Eco 92 (MANO *et al* 2005). Nessa confêrencia diversos documentos foram assinados: Declaração de princípios sobre conservação e uso sustentáveis de florestas, Declaração do Rio de Janeiro sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, Convenção sobre a Diversidade Biológica, Convenção sobre Mudanças Climáticas e a agenda 21 que foi o principal registro da Rio 92 (contém mais de 2,5 mil recomendações de ordem prática) que é resultado da consolidação de vários documentos, onde também ampliou o conceito desenvolvimento sustentável e procurou os caminhos para concretizar a sustentabilidade (PHILIPPI; PELICIONI, 2009, p. 714). Assim, entende-se que a ECO-92 foi tentativa de ajuste da problemática ambiental visando á administração da relação centro-periferia e também a apropriação do capitalismo às possíveis dificuldades da regulação e extinção dos recursos naturais fundamentais à manutenção do capital (OLIVEIRA, 2005). Após a ECO- 92 o desenvolvimento sustentável ganha força e alguns países começam a adotar planos estratégicos de sustentabilidade. A Inglaterra foi dos primeiros países a construir sua estratégia nacional de desenvolvimento sustentável em 1994, enquanto a Comissão de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas (CDS-ONU) em 1995, iniciou programa para a construção de indicadores de desenvolvimento sustentável, tendo como base a recomendação do capítulo 40 da Agenda 21 Global (MALHEIROS, *et al*, 2008).

Hoje o termo transita pelos mais diversos círculos e grupos sociais, onde ainda é muito debatido e suas afirmações contestadas. Porém esse conceito foi decisivo, além de questionar o modelo de desenvolvimento econômico e as práticas sociais, deram a sociedade novos saberes onde possam ter perspectiva maior e mais crítica quanto a capacidade do planeta em sustentar a vida. (VECCHIATTI, 2004).

3. A PROBLEMÁTICA RELATIVA AO REAL SIGNIFICADO DO TERMO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

O relatório Brundtland (1987) que disseminou a expressão desenvolvimento sustentável e deu como definição: “é o que responde às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de responder às suas próprias necessidades” (GODARD, 1997, p.113, *apud*, CHAVES;RODRIGUES, 2006). No entanto essa definição é constituída de algumas “categorias abstratas” (FERNANDES, 2003, p.131 e 137, *apud*, NEVES *et al*, 2007), o que possibilita várias formas de interpretação desta definição (GODARD, 1997, *apud*, CHAVES;RODRIGUES, 2006). DIEGUES (1992) ressalta a falta de consenso entre o adjetivo sustentável como também do conceito desenvolvimento. Na idéia de MATIAS; PINHEIRO (2007) “é um conceito com muitos defensores e críticos; certamente, tema sobre o qual não há acordo”. Diante dessas premissas tem-se a seguir estudo sobre o real significado do conceito desenvolvimento sustentável.

3.1 DISTINÇÃO ENTRE OS CONCEITOS DESENVOLVIMENTO E SUSTENTABILIDADE

Antes de definir o conceito desenvolvimento sustentável, é de vital importância elucidar as diferenças existentes entre sustentabilidade e desenvolvimento. Seiffert (2007) define:

➤ sustentável: possui dois significados, o primeiro é estático, significa impedir que caia , suportar, apoiar, conservar, manter e proteger. O segundo é dinâmico e positivo, significa favorecer, auxiliar, estimular, incitar e instigar.

O termo sustentabilidade também pode ser compreendido como processo onde, sob certas condições, os padrões de produção e consumo podem ser mantidos, nesse contexto é entendido como durável (GUERRA, *et al*, 2007).

Importante destacar que o conceito desenvolvimento é o mais debatido, pois historicamente tem dois sentidos. O primeiro, geralmente confundido com crescimento econômico relacionado ao processo de produção e acúmulo de capital. O segundo está envolvido com a sociedade, ligado a satisfação das necessidades humanas (FURTADO, 1980

apud NEVES, *et al*, 2007). Sachs (1995) *apud*, Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA 2004) destaca que crescimento econômico não traz consigo desenvolvimento, que muitos dos problemas ambientais e sociais derivam desse modelo de crescimento. Diante de tal pressuposto é de total relevância a definição dos termos crescimento e desenvolvimento. De acordo com Seiffert (2007):

- crescimento: relaciona-se a expansão de escala das dimensões físicas do sistema econômico ou expansão de escala de produção.
- desenvolvimento: significa estágio econômico, social e político de determinada comunidade, o qual é caracterizado por altos índices de rendimento dos fatores de produção, ou seja, pelos recursos naturais, o capital e o trabalho.

O desenvolvimento ocorre quando o crescimento propõe benefícios relativos à abrangência das capacidades humanas, compreendidas como coisas que as pessoas podem ser, ou fazer na vida. São quatro as mais elementares: ter acesso a recursos que possibilitem vida digna, ser capaz de participar do estilo de vida de alguma comunidade, ser instruído, ter vida saudável e longa. Na falta de qualquer um destes aspectos, as outras escolhas estarão indisponíveis. Com isso muitas das oportunidades estarão inacessíveis. Requisito que precisa ser elucidado é que as pessoas precisam ter liberdade para que possam fazer suas próprias escolhas. Essa primazia possibilitará que garantam seus direitos e tenham maior participação nas decisões que afetarão suas vidas (VEIGA, 2005).

A contextualização dos dois termos, desenvolvimento e sustentabilidade, tiveram o intuito de considerar a ação conjunta do meio ambiente e o desenvolvimento. Seu consenso foi destacar as maneiras ambientais destrutivas tanto das sociedades pobres como das ricas, onde conseguiu também reconciliação de duas concepções opostas, de um lado estava a atividade humana baseada na produção industrial, com sinônimo de desenvolvimento responsável pela degradação ambiental e do outro estava à necessidade de os países mais pobres acelerarem o crescimento para poderem ter acesso a condições de vida decentes. Para responder aos dois pólos a comissão mundial sobre o meio ambiente e desenvolvimento sugeriu a adoção do desenvolvimento sustentável. (GUERRA, *et al*, 2007).

3.2 CONCEPÇÃO DE AUTORES QUANTO AO SIGNIFICADO DO TERMO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Com propagação e eficácia dos meios de comunicação, a expressão desenvolvimento sustentável começou a se infiltrar no linguajar cotidiano das mais diversas sociedades. Por falta de aprofundamento conceitual o conceito se revelou, em certo aspecto, um tanto restritivo em relação ao conteúdo e meio vago quanto ao correto entendimento. Com essas afirmativas e falta de análises mais profundas, a expressão começa a ser altamente usada pelas várias camadas da população de forma irracional. Virou discurso, que mesmo sem definição exata do que quer dizer fica á margem de diversas interpretações e definições, muitas vezes baseados em interesses ou até mesmo ideologias de cada um (PHILIPPI; PELICIONI, 2009, p.264).

Para dar ênfase a esse argumento, o quadro a seguir relata a concepção dos autores, através de suas respectivas obras, sobre o real significado do termo desenvolvimento sustentável.

AUTOR	OBRA	CONCEPÇÃO DO TERMO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
Antonio Carlos S. Diegues	Desenvolvimento Sustentável ou Sociedades Sustentáveis da crítica dos modelos aos novos paradigmas (1992)	Para empresários o desenvolvimento sustentável trata-se de um modelo que possa garantir as taxas de lucro. Para setores do movimento ambientalista significa uma proteção do “verde”. E certos governos o termo constitui um preâmbulo de documentos oficiais para solicitação de empréstimos.

Zulma das Graças Lucena Schussel	O desenvolvimento urbano sustentável – uma utopia possível? (2004)	Na realidade, o desenvolvimento sustentável é promessa que as gerações atuais fazem às gerações futuras e cabe avaliar o que será efetivamente possível cumprir. As três grandes referências para essa avaliação são: a industrial, a do mercado e a patrimonial.
Milena Kanashiro	Da antiga à nova Carta de Atenas –em busca de um paradigma espacial de sustentabilidade (2004)	Nas últimas décadas emerge a discussão do conceito chamado desenvolvimento sustentável, que objetiva a manutenção da qualidade de vida, assegura acesso contínuo aos recursos naturais e evita a persistência dos danos ambientais.
Christian Luiz da Silva	Desenvolvimento Sustentável: Um modelo analítico integrado e adaptativo (2006)	Em tese, desenvolvimento sustentável se resume como o processo político, participativo que integra a sustentabilidade econômica, ambiental, espacial, social e cultural, sejam elas coletivas ou individuais, tendo em vista o alcance e a manutenção da qualidade de vida, seja nos momentos de disponibilização dos recursos, seja nos períodos de escassez, tendo como perspectiva a cooperação e a solidariedade entre os povos e as gerações.
Clóvis Cavalcanti	Desenvolvimento e Natureza: Estudos para uma sociedade sustentável (1998)	Desenvolvimento Sustentável é o que tem capacidade de permanecer ao longo do tempo. Em outras palavras: é o desenvolvimento durável, em todas as dimensões. Além do aspecto global destacam-se as dimensões econômicas, social, ambiental, política e cultural.
Mari Elizabete Bernardini Seiffert	Gestão Ambiental: instrumentos, esferas de ação e educação ambiental (2007)	O Desenvolvimento Sustentável constitui-se na adoção de um padrão de desenvolvimento requerido para obter a satisfação duradoura das necessidades humanas, com qualidade de vida. Isto necessariamente implicará na eficácia do uso dos fatores de produção dos recursos naturais (matérias-primas) e sociais (mão-de-obra).

Quadro 2: - Concepção dos autores sobre o real significado do termo desenvolvimento sustentável.

Com essa pesquisa fica evidente a diferença existente de cada concepção, o que dá a entender a falta de consenso quanto ao seu significado.

3.3. CONJECTURAS QUE ENVOLVEM A MATERIALIZAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Segundo JATOBÁ *et al*, (2009), o conceito de desenvolvimento sustentável tem um perfil moderador, onde suas propostas idealistas lhe dão um caráter utópico e a sua retórica não tem conseguido transformar-se em ações efetivas. Com a propagação desse conceito ele ganha relevância e ao mesmo tempo varias críticas, os pros e os contras são muitos. Diante de tal pressuposto é de total relevância dar ênfase as principais hipóteses, preceitos e princípios que são indispensáveis para que ocorra uma concretização do desenvolvimento sustentável.

3.4 PRINCÍPIOS DO RELATÓRIO BRUNDTLAND E DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

O documento *Nosso futuro Comum* parte de uma perspectiva complexa das causas dos problemas sociais, econômicos e ambientais da sociedade global. Ele dá ênfase ao discurso conciliatório entre economia, tecnologia, sociedade e política, elucidando também a necessidade de organização racional da sociedade, onde permita nova postura ética e responsável entre os membros contemporâneos da sociedade atual. O relatório evidencia uma série de preceitos e medidas a serem tomadas no nível do estado nacional:

- a) restringir o crescimento da população;
- b) garantia da alimentação em longo prazo;
- c) conservação dos ecossistemas e da biodiversidade;
- d) desenvolver tecnologias que permitam o uso de fontes energéticas renováveis e atenuar o consumo de energia;
- e) aumentar a produção nos países não-industrializados com o uso de tecnologias ambientalmente corretas;
- f) controle da urbanização selvagem e integração entre campos e cidades menores;
- g) as necessidades básicas devem ser satisfeitas. O Relatório Brundtland enfatiza os objetivos a serem realizados a nível internacional;

h) organizações de desenvolvimento devem adotar os princípios do desenvolvimento sustentável;

i) a comunidade internacional deve proteger os ecossistemas supranacionais como a Antártica, os oceanos, o espaço;

j) guerras devem ser banidas;

k) a ONU deve implantar programa de desenvolvimento sustentável (CAVALCANTI, 1998,).

Na Conferência Mundial sobre a Conservação e o Desenvolvimento, da IUCN (Ottawa/Canadá, 1986), o termo desenvolvimento sustentável e equitativo foi contextualizado como um novo paradigma, tendo como escopo alguns princípios: integrar conservação da natureza com desenvolvimento econômico, satisfazer as necessidades básicas do ser humano para a subsistência da população, perseguir e propiciar maior igualdade e justiça social, manter a integridade ambiental, protagonizar a autodeterminação social e da diversidade cultural (FILHO, 1993).

Porém, Dias; Tostes (2008) ressaltam que a análise de Nosso Futuro Comum, implica três segmentos para promover o desenvolvimento sustentável:

1) o avanço tecnológico - o avanço da ciência e tecnologia possibilitará produção maior de bens e alimentos utilizando menos recursos naturais. O que também se destaca é a primazia e condições financeiras dos países desenvolvidos em criar tecnologias novas que dilapitem menos o meio ambiente que propiciem vantagens para a humanidade cabendo ao governo desses países terem o desenvolvimento sustentável como objetivo. Porém os países pobres dependerão de ajuda econômica para avançar em tecnologia e só terão esse auxílio se houver uma cooperação entre os povos;

2) cooperação entre os povos - esse elemento é de vital importância para assegurar a evolução e a sobrevivência da humanidade. Há convicção que os governos representam os povos e assim sendo, os regimes políticos devem auxiliar uns aos outros e ter a racionalidade de que não existe dicotomia entre o desenvolvimento humano e a questão ambiental, também se deve ter cooperação entre os países devido à interdependência econômica e ecológica;

3) expansão do mercado - a pobreza é umas das maiores culpadas pelos problemas ambientais, países subdesenvolvidos utilizam técnicas que são estritamente agressivas ao meio ambiente, as quais só alimentam o ciclo entre a pobreza e os problemas ambientais.

Sendo assim, umas das principais soluções para acabar com a pobreza e degradação ambiental é a expansão do mercado para todos os cantos do mundo para que todas as pessoas tenham suas necessidades atendidas. Porém essa expansão terá como aparato o uso de

tecnologias limpas, que possam produzir mais, utilizando menos recursos e poluindo menos a natureza.

Grupo internacional de pesquisadores se reuniu em 1996 na cidade de Bellagio, Itália, com o objetivo de avaliar o progresso mundial pós RIO -92. Nesta reunião foram propostos princípios para guiar a avaliação relativa à evolução do desenvolvimento sustentável. De acordo com PHILIPPI e PELICIONI (2005) os princípios são:

- 1) é necessário ter perspectiva lógica sobre desenvolvimento sustentável e as metas que o definem;
- 2) o modelo atual deve ser revisado como um todo e por partes - considerar o bem-estar dos subsistemas social, ecológico e econômico, os seus estados, a direção e a taxa de mudança em relação a estes estados e suas inter-relações, considerar os impactos das atividades humanas, negativos e positivos, de maneira que os custos e benefícios sejam refletidos para as pessoas e sistemas ecológicos, em termos monetários e não-monetários.
- 3) destacar as disparidades e igualdades da sociedade atual e entre as gerações presentes e futuras, tendo como preponderante o uso racional dos recursos, consumo, pobreza, direitos humanos e acesso a serviços básicos, ressaltar as questões ambientais dos quais a vida depende, dar ênfase ao desenvolvimento econômico e outras atividades que são indispensáveis para a harmonia humana.
- 4) adotar planejamento de caráter longo onde se possa planejar o suficiente para abranger escalas de tempo humano e dos ecossistemas naturais, conciliando assim a satisfação das necessidades das futuras gerações bem como das atuais, definir o escopo do trabalho onde suas dimensões incluam os impactos locais, regionais e globais, na sociedade e meio ambiente; articular as fases históricas e atuais para antecipar cenários futuros, onde se quer chegar, onde se pode ir.
- 5) utilizar estrutura organizacional que junta a visão e as metas a indicadores e critérios de avaliação, usar números restritos de segmentos para avaliação, para conseguir sinalização mais clara do processo deve-se usar número limitado de indicadores ou combinação de indicadores, para propiciar comparações, valores de referências, deve-se padronizar medidas.
- 6) a metodologia utilizada deve ser acessível, todos os resultados, valores, incertezas e interpretações devem ser explicitados.
- 7) ser projetado para atender as necessidades das sociedades e seus indivíduos, utilizar indicadores com o objetivo de trazer a atenção dos governos, utilizar linguagem simples e acessível.

8) participação de toda a comunidade, de profissionais, técnicos, grupos sociais para garantir a diversidade e reconhecimento dos valores utilizados.

9) potencializar capacidade de monitoramento para obtenção das tendências, ser adaptativo para que possa responder às mudanças e incertezas, destacando a complexidade e mutação dos sistemas, ajustar os objetivos e indicadores conforme novos saberes e premissas forem chegando, promover conscientização da sociedade e que possa suprir aqueles que tomam decisão.

10) indicar prioridade e obter prioridade no processo de gestão e decisão, propiciar capacidade institucional para coleta, manutenção e documentação dos dados, promover capacidade de avaliação local.

Todos esses princípios referidos são propostas tanto do relatório Nosso Futuro Comum como do conceito desenvolvimento sustentável. Ao elucidá-las se tem a percepção que os segmentos que os compõem são abrangentes o que torna sua concretização difícil. Diante de tal premissa vários autores destacam pressupostos que para ocorrer o desenvolvimento sustentável deve haver equilíbrio entre estas dimensões. A seguir será retratado cada pressuposto do desenvolvimento sustentável.

3.5 PRESSUPOSTOS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

O economista polonês Ignacy Sachs amadureceu o termo e integrou mais duas dimensões para se alcançar a sustentabilidade, a dimensão cultural e espacial. É importante ressaltar que o referido autor tem a visão de que o desenvolvimento sustentável e ecodesenvolvimento são sinônimos (SACHS, 1993, *apud*, FILHO, 1993). O quadro 3 a seguir mostra as cinco dimensões de sustentabilidade definido por SACHS (1993) *apud* FILHO (1993).

DIMENSÃO	COMPONENTES PRINCIPAIS	OBJETIVO
SUSTENTABILIDADE SOCIAL	<ul style="list-style-type: none"> - Criação de postos de trabalho que permitam renda individual adequada à melhor condição de vida e a melhor qualificação profissional. - Produção de bens dirigida prioritariamente às necessidades básicas sociais. 	REDUÇÃO DAS DESIGUALDADES SOCIAIS.
SUSTENTABILIDADE ECONÓMICA	<ul style="list-style-type: none"> - Fluxo permanente de investimentos públicos e privados (estes últimos com especial destaque para o cooperativismo). - Manejo eficiente dos recursos. - Absorção pela empresa dos custos ambientais. - Endogeneização: contar com suas próprias forças. 	AUMENTO DA PRODUÇÃO E DA RIQUEZA SOCIAL SEM DEPENDÊNCIA EXTERNA
SUSTENTABILIDADE ECOLÓGICA	<ul style="list-style-type: none"> - Produzir respeitando os ciclos ecológicos dos ecossistemas. - Prudência no uso de recursos não renováveis. - Prioridade à produção de biomassa e à industrialização de insumos naturais renováveis. - Redução da intensidade energética e conservação de energia. - Tecnologias e processos produtivos de baixo índice de resíduos. - Cuidados ambientais. 	QUALIDADE DO MEIO AMBIENTE E PRESERVAÇÃO DAS FONTES DE RECURSOS ENERGÉTICOS E NATURAIS PARA PRÓXIMAS GERAÇÕES
SUSTENTABILIDADE ESPACIAL OU GEOGRÁFICA	<ul style="list-style-type: none"> - Descentralização espacial (de atividade, de população). - Desconcentração – democratização local e regional do poder. - Relação cidade-campo equilibrada (benefícios centrípetos) 	EVITAR EXCESSO DE AGLOMERAÇÕES
SUSTENTABILIDADE CULTURAL	<ul style="list-style-type: none"> - Soluções adaptadas a cada ecossistema. - Respeito à formação cultural comunitária. 	EVITAR CONFLITO CULTURAL COM POTENCIAL REGRESSIVO

Quadro 3 : As cinco dimensões do desenvolvimento sustentável

Fonte: SACHS (1993) *apud* FILHO (1993).

Para enfatizar, a autora SEIFFERT (2007, p. 36) idealiza a inserção de um sexto pressuposto do desenvolvimento, o requisito tecnológico, uma vez que este pressuposto pode contribuir para a insustentabilidade de uma sociedade. É indispensável uma preocupação com

o uso de tecnologias propícias a menos poluição e com rentabilidade maior de produção usando menos insumos, mas deve-se considerar sua origem, uma vez que a inserção de determinada tecnologia em certo local, pode não ter a mesma eficácia do que tinha quando usada em seu lugar de origem. Esse tipo de disparidade ocorre principalmente quando a tecnologia não é desenvolvida localmente e sim importada de outros países. Para que ocorra essa sustentabilidade tecnológica é indispensável investir em educação, para que aja propagação, criação do conhecimento científico e produção de tecnologia, ou mesmo que seja imprescindível a importação de tal tecnologia deve-se passar por minuciosa análise contextual dos possíveis impactos de sua utilização.

3.6 IDEALIZAÇÕES QUANTO A MATERIALIZAÇÃO DO RETÓRICO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

A retórica sustentabilidade é termo onde não há consenso. As premissas que o envolvem são inúmeras e cada teórico concebe de acordo com seus saberes. Diante de tal pressuposto, os estereótipos quanto à concretização do desenvolvimento sustentável também são abrangentes e de caráter variado, os prós e os contras variam de acordo com a interdisciplinaridade e visão holística de cada autor. Nesse raciocínio o quadro a seguir tem o objetivo de comparar as concepções negativas e positivas dos autores quanto à aplicabilidade do conceito desenvolvimento sustentável. No quadro 4, estão as concepções negativas, ou seja, opiniões de autores que acreditam que não irá acontecer o desenvolvimento sustentável.

OBRA	AUTOR	CONCEPÇÕES QUANTO A MATERIALIZAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
Desenvolvimento sustentável: do ecodesenvolvimento ao capitalismo verde (2008)	Guilherme Vieira Dias José Glauco Ribeiro Tostes	Os problemas socioambientais gerados pelo processo produtivo capitalista dificilmente serão resolvidos através da proposta de desenvolvimento sustentável, pois esse modelo de desenvolvimento não questiona as relações sociais capitalistas, no máximo propõe mudanças em suas relações técnicas.
A Ideologia do Desenvolvimento Sustentável: notas para reflexão (2005)	Leandro Dias de Oliveira	Então, o Desenvolvimento Sustentável é o que podemos denominar Ideologia. Enxergamos ideologia como uma consciência falsa da realidade, que serve para mascarar as contradições da luta de classes, mantendo esta dominação, e fazendo com que a classe dominada não perceba que esta ideologia tem sua gênese na classe dominante.
A Eco 92 a necessidade de um novo projeto (1992)	Mauricio Waldman	Na realidade, o Desenvolvimento Sustentável tem poucas possibilidades de se tornar efetivo, dificilmente será incorporada uma sustentabilidade que é estranha a lógica de reprodução do capitalismo.

Quadro 4 : concepções dos autores que acreditam que não vai se materializar o desenvolvimento sustentável.

No quadro 5, estão às opiniões dos autores que acreditam que possa ocorrer mudança de paradigma e a concretização do desenvolvimento sustentável.

OBRA	AUTOR	CONCEPÇÕES QUANTO A MATERIALIZAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
Três fazes rumo ao desenvolvimento sustentável do reducionismo à valorização da cultura (2004)	KARIN VECCHIATTI	E precisava parecer possível na imaginação antes que qualquer pessoa começasse efetivamente a praticá-la. O mesmo pode ser válido para o desenvolvimento sustentável: primeiro é preciso imaginá-lo possível.
Meio Ambiente, Poluição e Reciclagem (2005)	Eloisa Biasotto Mano Élen B. A. V Pacheco Cláudia M. C. Bonelli	Atualmente, o homem percebe com maior nitidez que o desenvolvimento econômico busca a geração de riquezas e o conforto, o que vai na contra-mão das iniciativas que precisam ser tomadas para a preservação ambiental. Atender a essas duas ações, simultaneamente, é a meta da civilização. Assim, torna-se cada vez mais imperioso encontrar formas de promover o desenvolvimento sustentável.
Cultura e desenvolvimento sustentável no pantanal Mato-Grossense: entre a tradição e a modernidade (2003)	Onélia Carmem Rossetto Antonio C. P. Brasil Junior	.A idéia de vantagens econômicas tem superado as antigas práticas, e a tarefa que se impõem é justamente escolher as melhores alternativas, dentro dos princípios da sustentabilidade, para atender aos anseios econômicos e de melhoria da qualidade de vida das pessoas ou grupos, amenizando os impactos na paisagem natural

Quadro 5 : Opiniões dos autores que acreditam na concretização do desenvolvimento sustentável.

Após esse comparativo entre os quadros das idealizações dos autores, percebe-se o quanto a problemática desenvolvimento sustentável é debatida. Existem certos autores cujas idéias não são contra nem a favor, pode-se citar como exemplo Diegues (1992) que propõe o modelo de sociedades sustentáveis e não desenvolvimento sustentável. Na idéia de Schussel (2004) esse novo modelo de desenvolvimento é promessa que as gerações atuais fazem às gerações futuras, cabe avaliar qual das premissas do desenvolvimento sustentável será possível concretizar.

3.7 CRÍTICAS QUE ENVOLVEM O TERMO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Repensar os termos sustentabilidade e desenvolvimento é questão emergencial que irá propiciar mudança muito mais dinâmica e abrangente do que simples paliativos ou processos de retardamento de dilapidação dos recursos naturais (CABETTE, 2008). A falta de especificidade e as pretensões totalizadoras evidenciam que o conceito desenvolvimento sustentável tem difícil materialização, onde é possível afirmar que não é modelo inovador, mas sim orientação com segmentos normativos (JACOBI, 2002). É preciso levar em conta que seu entendimento está relacionado aos saberes e fatores pessoais, como educação, cultura, formação profissional, interesses particulares, racionalidade na questão ambiental. Com essa premissa a percepção pode tornar-se pendente mais para o lado econômico, outras vezes sobressai o ambiental, outras essas concepções se embaralham. Pode-se concluir que essa expressão dentro de mesma comunidade pode gerar posições opostas e opiniões diversas (PHILIPPI; PELICIONI, 2009, P. 268).

O conceito de desenvolvimento sustentável tem perfil moderador, onde suas propostas idealistas lhe dão caráter utópico. Explicitamente seus princípios filosóficos se baseiam em modelos de desenvolvimento fracassados como: keynesiano (crescimento econômico para alcançar a justiça social) e do socialismo (justiça social como condição para o crescimento). O termo também é visto como polissêmico e sua mutabilidade varia de acordo com a disciplina que o estuda. A sua concretização deve propiciar combinação entre a economia e a natureza, dois tipos distintos de racionalidade, o que o torna de certa forma delimitado. Embora algumas experiências em certos locais, evidenciam princípio de sustentabilidade, elas ainda não compõem iniciativas que fertilizaria um modelo de desenvolvimento sustentável. Isso deixa clara a disparidade entre as teorias formuladas e as ações desenvolvidas sob o enunciado do desenvolvimento sustentável e ressalta suas contradições (JATOBÁ *et al*, 2009).

Cavalcanti (1998) elucida que ao buscar desenvolvimento sustentável hoje está, ao menos implicitamente, a premissa de desenvolvimento capitalista sustentável, ou seja, sustentabilidade para manter o atual modelo de desenvolvimento contemporâneo. No entanto, não colocando a questão básica que seria a sustentabilidade, o termo perderá sentido e ficará conceito vazio, servindo apenas como mola propulsora para o capitalismo. Nesse raciocínio Cabette (2008) ressalta que ao invés de promover verdadeiras mudanças do modelo sócio – econômico no aspecto ecológico, o conceito apenas irá travestir o velho sistema com nova

roupagem, no qual não propunha soluções nas questões ambientais, mas somente ocorre ocultação ou dissimulação, fato que tem a primazia de tornar a crise ecológica mais destrutiva, pois quando descoberto o equívoco, pode ser tarde de mais.

Outro preponderante é o uso de indicadores para medir a materialização do desenvolvimento sustentável. Pois segundo Siena (2008) concretizar o desenvolvimento sustentável é um problema complexo, pois suas bases conceituais ainda não estão consolidadas. Não há consenso sobre o que medir como medir e, principalmente, sobre como ponderar e combinar dados. Um problema preliminar no desenvolvimento de indicadores é que não há uma clara definição de desenvolvimento sustentável. Assim, o problema não é a falta de idéias sobre indicadores, mas a seleção de um conjunto apropriado. Várias aproximações para conjuntos de indicadores de desenvolvimento sustentável estão sendo desenvolvidas, testadas e aperfeiçoadas. No entanto, não existe metodologia consolidada. Devido a esta problemática no presente estudo de caso não foi utilizado indicadores, apenas feito um comparativo entre os pressupostos do termo com a prática observada.

4. ESTUDO DE CASO: COLETA SELETIVA REALIZADA NA FRIMESA COOPERATIVA CENTRAL

4.1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Em um sistema natural não há lixo, porém devido ao atual estilo de vida da sociedade contemporânea é produzida diariamente uma quantidade de lixo muito grande ocasionando impactos de grande relevância no meio ambiente (GALBIATI, 2010). A gestão de resíduos sólidos é vista como uma solução para o problema do lixo. Com isso surge o estereótipo da coleta seletiva, que é definido por COELHO *et al* (2001) como um sistema onde o objetivo é potencializar o recolhimento de materiais recicláveis: papéis, plásticos, vidros, metais e orgânicos, previamente separados na fonte geradora para que possam ser reciclados ou reutilizados. A coleta seletiva também tem por meta sensibilizar a população sobre os vários problemas ocasionados pelo lixo e desperdício de recursos naturais. Vale enfatizar que o estudo de caso efetuado visou apenas a coleta seletiva realizada na cooperativa e não outros procedimentos que ali se realizam.

4.2 HISTÓRICO DA FRIMESA COOPERATIVA CENTRAL

A Frimesal nasceu em Francisco Beltrão, sudoeste paranaense, a partir da união de seis mil agricultores de quatro cooperativas: Coasul (São João), Comfrabel (Francisco Beltrão), Camdul (Dois Vizinhos) e Coopersabadi (Barracão). As atividades administrativas iniciaram em 1978 no último andar das instalações da filiada Comfrabel. Os primeiros negócios aconteceram por meio da venda conjunta de feijão, soja e milho. A produção de suínos já era uma das características da região, por isso, junto à safra agrícola, a produção de carnes apontava para o mesmo destino: o comércio com a marca dos produtores.

Enquanto o projeto de implantação de uma agroindústria começava a ser concretizado, cooperativas da região oeste procuraram as lideranças da Sudcoop com uma proposta de compra da massa falida do Frigorífico Medianeira S/A. Nesse momento, uniram-se as singulares fundadoras: Coagro (Capanema), Cotrefal, hoje Lar (Medianeira), Copagrill

(Marechal Cândido Rondon) a extinta Coopagro (Toledo), Copacol (Cafelândia) e C.Vale (Palotina). A união do Sudoeste e Oeste resultou na congregação de mais de 10 mil cooperados.

Em 23 de novembro de 1979, as cooperativas anunciaram a compra do frigorífico. O ato resgatou o crescimento econômico da cidade de Medianeira e devolveu, para mais de 500 moradores, o trabalho.

Em maio de 1980, o frigorífico foi inaugurado depois de cinco meses de reforma. No primeiro ano de operação chegou a abater até 500 suínos por dia. Num gesto visionário, a Sudcoop preservou a marca Frimesa (que pertencia à massa falida) e os produtos eram distribuídos, principalmente, nos mercados de São Paulo e Rio de Janeiro por meio das filiais de vendas que foram adquiridas juntas com o frigorífico.

Com o passar dos anos a cooperativa ganhou espaço no mercado, até que em 2002, a Frimesa comemorou Bodas de Prata, uma história que reunia sucesso com o processamento de 750 mil litros de leite por dia e 1.500 abates. Com o propósito de comemorar, junto à comunidade e os consumidores, a cooperativa realizou duas grandes ações: um show com o cantor Daniel, reunindo mais de 25 mil pessoas em Medianeira e lançamento de campanha promocional com sorteio de prêmios. A segunda foi tornar a marca mais forte com produtos de qualidade promovendo a sustentação dos produtores. Além do novo visual da logomarca, os produtos ganharam nova embalagem, com cores mais vivas e atraentes. Entra em cena o slogan: "Frimesa, tem gosto de amizade".

Em fevereiro de 2004, a Frimesa conquistou o certificado ISO 9001:2000, atestando que os procedimentos de gerenciamento da sede administrativa, em Medianeira, e da industrialização de lácteos da unidade de Marechal Cândido Rondon (UFQ) estão de acordo com os requisitos da norma internacional.

A conquista é resultado do trabalho dos produtores, colaboradores e dirigentes, na busca pela qualidade dos produtos da Frimesa. O ano de 2005 está registrado com mais um importante investimento agroindustrial. A Unidade de Marechal Cândido Rondon recebeu investimentos de R\$ 23 milhões para automatização de novas linhas (queijos, longa vida na versão 200ml) e a construção de uma fábrica de leite condensado. A parte que cabe à Frimesa foi a modernização e ampliação do frigorífico em Medianeira inaugurado em dezembro de 2007 durante as comemorações dos 30 anos da cooperativa Com investimentos de R\$ 75 milhões, a nova planta industrial de carnes tem capacidade de industrializar 6.000 suínos por dia, totalizando 15 mil toneladas de alimentos industrializados por mês.

4.3 METODOLOGIA USADA NA COLETA SELETIVA

A Frimesa por ser uma empresa de grande porte gera muitos resíduos, e para que realizado uma eficiente e eficaz coleta destes materiais é necessário um bom planejamento de gestão que consiste nas seguintes etapas:

- No local de geração ocorre a Verificação do tipo de resíduo gerado e volume/quantidade/ periodicidade de coleta e retirada;
- Análise de resíduo, por tipologia, e classificação como reciclável (neste caso classificar novamente) ou não reciclável;
- Verificação de lixeiras em tamanho, cor, volume e tipo (pedal e tampa, sem tampa...) de acordo com volume gerado, resíduo gerado e local analisado (definições de tampa por CQ - área industrial);
- Aquisição das lixeiras e alocação nos setores (ver na figura 1);
- Treinamento dos colaboradores para separação correta dos resíduos;
- No dia-a-dia: separação por parte dos colaboradores, coleta pelos colaboradores higiene interna, encaminhamento para higiene externa.
- Classificação e separação dos materiais recicláveis (ver na figura 2)
- Compressão dos resíduos (ver na figura 3)
- Enfardamento, acondicionamento e armazenamento dos resíduos no depósito de resíduos sólidos; (ver nas figuras 4 e 5);
- Encaminhamento de resíduos para receptores cadastrados, por tipo de resíduo, preferencialmente possuidores de licenciamento ambiental.

A seguir segue algumas imagens para ilustrar estes procedimentos:



Foto 1: Aquisição de lixeiras em vários locais da empresa



Foto 2: Classificação e separação dos materiais recicláveis



Foto 3: Máquina utilizada na compressão dos materiais recicláveis.



Foto 4: Enfardamento dos resíduos



Foto 5: armazenamento dos resíduos no depósito para Encaminhamento aos receptores cadastrados

4.4 COLETA SELETIVA: UM CASO DE SUSTENTABILIDADE

Todo o procedimento que envolve a coleta seletiva na Frimesa gera poucos impactos ambientais e propicia uma posterior reciclagem dos materiais evitando assim possível contaminação do meio ambiente e economia no uso de recursos naturais para a fabricação de novos produtos. Pode-se ressaltar que este processo gera um grande número de empregos, estima-se que direta e indiretamente esta atividade emprega cerca de 170 pessoas onde há o envolvimento de mais de um setor da empresa a atividade e também a cooperativa tem retorno financeiro com a venda destes resíduos. Segundo dados oferecidos pela própria frimesa entre os meses de janeiro e abril de 2011 foram vendidos para a reciclagem um total de 117.44 mil kg de plástico com um lucro de 33.292 R\$ e também entre os meses de janeiro e abril ocorreu a venda de 71.09 mil kg de papelão com uma média de lucro de 14,88 R\$. No quadro 6,

consta comparativo entre os pressupostos do desenvolvimento sustentável e a materialização deles no estudo de caso efetuado.

PRESSUPOSTOS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	NÃO MATERIALIZAÇÃO DO PRESSUPOSTO NO ESTUDO DE CASO	MATERIALIZAÇÃO DO PRESSUPOSTO NO ESTUDO DE CASO
SUSTENTABILIDADE SOCIAL	-	Este pressuposto se concretiza no estudo, pois com a coleta seletiva gera-se empregos para trabalhadores, permitindo melhor condição de vida para essas pessoas.
SUSTENTABILIDADE ECONÔMICA	-	Esta atividade da um final adequado para os resíduos gerados pela empresa ocorrendo assim absorção pela empresa dos custos ambientais.
SUSTENTABILIDADE ECOLÓGICA	-	Pode-se inferir que com a posterior reciclagem dos materiais ocorre um menor consumo de recursos naturais na fabricação de novos produtos e também não ocorrerá a poluição do ambiente com estes materiais descartados.
SUSTENTABILIDADE GEOGRÁFICA	Este pressuposto não se concretiza, pois tem caráter mais amplo. Seu foco se encontra em grandes cidades e não em apenas uma empresa.	-
SUSTENTABILIDADE CULTURAL	Esta dimensão tem por objetivo evitar conflitos culturais, seu cunho é mais global não podendo se materializar também em um único local.	-
SUSTENTABILIDADE TECNOLÓGICA	-	As “tecnologias” utilizadas durante todo o processo da coleta seletiva gera baixo impacto ambiental, mantendo a qualidade do meio ambiente.

Quadro 6: Comparação entre as conjecturas do desenvolvimento sustentável e suas aplicabilidades no estudo de caso efetuado.

Então se pode concluir que a coleta seletiva nesta cooperativa propiciou vários benefícios socioambientais e também se concretiza alguns pressupostos do retórico desenvolvimento sustentável.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A problemática ambiental sempre esteve presente no cotidiano do homem, pois a maioria de nossas ações sempre geram impactos no ambiente. Em geral, talvez não haja como não gerar implacáveis danos nomeio ambiente, mas ao elucidar a história da relação homem-natureza percebe-se que a freqüente evolução do ser humano, fez com que uma dicotomia ocorresse entre a espécie humana e o ambiente. Com esse raciocínio percebe-se que aos poucos a percepção humana de que as pessoas fazem parte da natureza começou a se tornar restritiva e a premissa de que a natureza é fonte de matéria prima para o seu uso, ganhou força e a degradação ambiental se tornou abrangente e preponderante.

Nessa lógica os saberes se voltam para a tecnologia e como produzir mais, para alimentar o poderoso sistema, o capitalismo. Diante de tal cenário houve difusão do capitalismo em detrimento da natureza, onde o declínio ambiental aos poucos começou a afetar a própria qualidade de vida do homem, isso fica evidente quando acidentes ambientais de grande ênfase se concretizaram.

Com tal pressuposto o preceito de primazia do homem começou a ser questionado e a lógica de relação holística com o mundo ambiental ganhou relevância e fertilizado com o conceito desenvolvimento sustentável obtém preponderância e um paradoxo inovador. Apesar de ter surgido com o intuito de ser novo modelo de desenvolvimento, no qual seu foco seria conciliação entre natureza e o setor econômico e social, os prós e os contras que envolvem o conceito são muitos. Pode-se ressaltar que essa falta de consenso começa no próprio histórico do termo onde as teorias existentes divergem quanto ao seu surgimento.

Essa divergência ocorre também quanto ao significado deste conceito, tanto a definição da comissão Brundtland como as palavras que o formam são plausíveis de contradições. Primeiramente que tanto o conceito sustentável quanto o desenvolvimento podem ser interpretados de formas diferentes e também existem várias definições de cada um. A definição do termo é muito vaga, podendo ser interpretada segundo a lógica de cada sociedade ou indivíduo. Outra preponderante foi a propagação e difusão com a agenda 21 e eco 92, onde se tornou preceito rigorosamente usado sem que se saiba o seu real significado.

Muito criticado também são os objetivos postos pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, onde uns dos principais é a continuação do desenvolvimento econômico, porém com uso racional dos recursos naturais. Esse e outros são muitos

questionados por ambientalistas, que argumentam que o termo tem caráter mais capitalista. Passível de vários tipos de interpretação e com metas carregadas de utopismo, o conceito desenvolvimento sustentável tem recebido várias críticas de teóricos e pesquisadores. A falta de argumento preponderante que desse significado concreto ao termo e metas mais propícias de materialização, o torna complexo e muito restritivo onde diversas vezes é usado apenas como paliativo.

Porém a articulação envolvendo as conjecturas do desenvolvimento sustentável pode ser considerada fato dicotômico. Além de ser tema multissetorial é também pragmático, como foi observado no estudo de caso efetuado. Diante de tal raciocínio é de grande magnitude uma conclusão holística do assunto.

Alguns princípios que regem o relatório Nosso Futuro Comum e o desenvolvimento sustentável muitas vezes são de carregados de utopias, outros têm caráter mais materialista. As dimensões que integram o contexto são apenas teorias, mas bem fundamentadas, que propiciam maior fertilidade do modelo de desenvolvimento. As idealizações expostas anteriormente mostram a falta de consenso que existe diante do tema. Mas ao ressaltar estes argumentos, é de total relevância elucidar que a concepção de cada autor varia de acordo com a área que atua e seus saberes.

O paradoxo desenvolvimento sustentável é termo muito debatido, onde sua complexidade é estritamente criticada. Porém é conceito bastante elogiado, pois seus princípios e segmentos abrangem paradigmas indispensáveis para a espécie humana. Sendo tema onde é ao mesmo tempo supérfluo e relevante, paliativo e paradigma, profanado e elogiado, nos resta esperar e ver qual ou quais de suas propostas, princípios e idealizações será concretizado.

Porém com a realização dessa pesquisa percebe-se a necessidade de mudar e aderir comportamento mais sustentável, onde o panorama e o escopo sejam tanto o homem como a natureza, no qual assim como o passado nos mostra uma propagação dos impactos ambientais também se percebe evolução nos conceitos que protegem o meio ambiente e é neles que temos que nos afirmar para que aja equilíbrio entre sociedade e meio ambiente.

REFERÊNCIAS

BAUMGARTEN, M. **Conhecimento, Planificação e Sustentabilidade.** São Paulo em Perspectiva. São Paulo, 2008. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/spp/v16n3/13558.pdf>> Acesso em: 20 de jul.2011.

CHAVES, M.P.S.R; RODRIGUES, D.C.B. **Desenvolvimento sustentável: Limites e perspectivas num debate Contemporâneo.** Revista Internacional de Desenvolvimento Local. 2006. Disponível em:< <http://www.scielo.br/pdf/inter/v8n13/a11v8n13.pdf>> Acesso em: 21 de jul.2011.

CABETTE, E.L.S. **É sustentável a tese de desenvolvimento sustentável.** 2008. Disponível em:< <http://www.egov.ufsc.br/portal/sites/default/files/anexos/29130-29148-1-PB.pdf>> Acesso em: 22 de jul.2011.

CAVALCANTI, C. **Desenvolvimento e Natureza: Estudos para uma sociedade sustentável.** 2. Ed. São Paulo: Cortez, 1998.429.p.

COELHO, M.R.F *et al.* **Coleta Seletiva, no condomínio, na empresa, na comunidade, no município.** 2001. Disponível em:< <http://www.lixo.com.br/documentos/coleta%20seletiva%20como%20fazer.pdf>> Acesso em 16 set.2011.

DIEGUES, A.C.S.**Desenvolvimento sustentável ou sociedades sustentáveis:da crítica dos modelos aos novos paradigmas.** São Paulo em Perspectiva. São Paulo.1992. Disponível em:< http://www.seade.sp.gov.br/produtos/spp/v06n01-02/v06n01-02_05.pdf> Acesso em: 23 de jul.2011.

DIAS, G.V; TOSTES, J.G.R. **Desenvolvimento sustentável: do ecodesenvolvimento ao capitalismo verde.** 2008. Disponível em:< http://www.socbrasileiradegeografia.com.br/revista_sbg/Artigos_arquivos/GUILHERME_artigo_SBG.pdf> Acesso em: 03 de ago. 2011.

FALADORI, G; TAKS, J. **Um olhar antropológico sobre a questão ambiental.** Revista Mana 2004. Disponível em:< <http://www.scielo.br/pdf/mana/v10n2/25163.pdf>> Acesso em: 23 de jul.2011.

FILHO, J. E .D .O. **Gestão ambiental e sustentabilidade: um novo paradigma econômico para as organizações modernas.** Domus on Line. Salvador, 2004. Disponível em:< http://www.fbb.br/downloads/domus_jaime.pdf> Acesso em: 13 de jul. 2011.

FILHO, G.M. **Ecodesenvolvimento e Desenvolvimento Sustentável: conceitos e princípios.** Periódicos UFSC. Florianópolis. 1993. Disponível em:< <http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/economia/article/view/6645/6263>> Acesso em: 04 de ago.2011.

FERREIRA, M.J. *et al.* **Avaliação da Regeneração Natural do Entorno de uma Nascente como Estratégia para sua Recuperação.** Revista Brasileira de Biociências. Porto Alegre. Jul, 2007. Disponível em: < <http://www6.ufrgs.br/seerbio/ojs/index.php/rbb/article/viewFile/587/495> > Acesso em: 05 de out. 2011.

GADOTTI, M. **Agenda 21 e Carta da Terra.** 2009. Disponível em: < http://www.paulofreire.org/pub/Institu/SubInstitucional1203023491It003Ps002/Agenda_21_Carta_da_Terra_2002.pdf > Acesso em: 15 de jul. 2011.

GUERRA, L.D. *et al.* **Ecologia política da construção da crise ambiental global e do modelo do desenvolvimento sustentável.** Revista Internacional de Desenvolvimento Local. Campo Grande. 2007. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/inter/v8n1/a02v8n1.pdf> > Acesso em: 25 de jul. 2011.

GALBIATI, A.F. **O gerenciamento integrado de resíduos sólidos e a reciclagem.** 2010. Disponível em: < <http://www.amda.org.br/objeto/arquivos/97.pdf> > Acesso em 15 set. 2011.

GOMES, S.D. *et al.* **Recuperação de nascentes: subsídio para a gestão de recursos hídricos no distrito de Santa Rita de Cássia, Barra Mansa- RJ.** 2009. Disponível em: < [http://cac-
php.unioeste.br/eventos/senama/anais/PDF/RESUMOS/507_1271907865_RESUMO.pdf](http://cac-
php.unioeste.br/eventos/senama/anais/PDF/RESUMOS/507_1271907865_RESUMO.pdf) > Acesso em: 06 de out. 2011.

JATOBÁ, S.U.S. *et al.* **Ecologismo, Ambientalismo e Ecologia Política: diferentes visões da sustentabilidade e do território.** Sociedade e Estado, Brasília. Brasília, 2009. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/se/v24n1/a04v24n1.pdf> > Acesso em: 14 de jul. 2011.

JACOBI, P. **Meio ambiente e sustentabilidade.** São Paulo. 2002. Disponível em: < <http://www.michelonengenharia.com.br/downloads/Sutentabilidade.pdf> > Acesso em: 25 de jul. 2011.

KANASHIRO, M. **Da antiga à nova carta de Atenas – em busca de um paradigma espacial de sustentabilidade.** Desenvolvimento e Meio Ambiente. Jan/jun. 2004. Disponível em: < <http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs2/index.php/made/article/viewFile/3079/2460> > Acesso em: 16 de jul. 2011.

LAYRARGUES, P.P. **Do Ecodesenvolvimento ao Desenvolvimento Sustentável: Evolução de um Conceito?.** Outubro. 1997. Disponível em: < http://material.nerea-investiga.org/publicacoes/user_35/FICH_ES_32.pdf > Acesso em: 30 de jul. 2011.

MANO, E. B. *et al.* **Meio Ambiente, Poluição e Reciclagem.** 1 ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2005. 148 p.

MALHEIROS, F. T. *et al.* **Agenda 21 Nacional e Indicadores de Desenvolvimento Sustentável: contexto brasileiro.** Saúde Soc. São Paulo. São Paulo, 2008. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/sausoc/v17n1/02.pdf> > Acesso em: 12 de jul. 2011.

MATIAS, H.J.D; PINHEIRO, J.K. **Desenvolvimento Sustentável: um discurso sobre relação entre desenvolvimento e natureza.** Psicologia & Sociedade .Porto Alegre. 2007.

Disponível em:< <http://www.scielo.br/pdf/psoc/v20n1/a15v20n1.pdf>> Acesso em: 28 de jul. 2011.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO. **Material didático desenvolvimento sustentável.** Brasília, 2004. Disponível em:< http://www.projetomafc.org/bibliografia/pdf/Material_Didatico_-_Desenvolvimento_Sustentavel.pdf> Acesso em: 28 jul. 2011.

NEVES, L.S. *et al.* **A transição do desenvolvimento ao desenvolvimento sustentável.** Paraná. 2007. Disponível em:< http://www.fae.edu/publicacoes/pdf/IIseminario/pdf_reflexoes/reflexoes_14.pdf> Acesso em: 29 de jul. 2011.

OLIVEIRA, L .D .D. **A Ideologia do Desenvolvimento Sustentável: notas para reflexão.** Revista Tamoios. Dezembro, 2005. Disponível em:< <http://www.e-publicacoes.uerj.br/ojs/index.php/tamoios/article/viewFile/648/683>> Acesso em: 17 de jul.2011.

PHILIPPI, A; PELICIONI, M. C. F. **Educação Ambiental e Sustentabilidade.** 1. ed. São Paulo: Manole, 2005. 878 p.

ROSSETTO, O.C; JUNIOR, A.C.P.B. **Cultura e Desenvolvimento sustentável no Pantanal Mato-Grossense: entre a tradição e a modernidade.** Sociedade e Estado de Brasília. Brasília. 2003. Disponível em:< <http://www.scielo.br/pdf/se/v18n1-2/v18n1a08.pdf>> Acesso em: 30 de jul.2011.

SEIFFERT, M. E. B. **Gestão Ambiental instrumentos, Esferas de ação e Educação ambiental.** São Paulo, Editora Atlas, 2007. 310 p.

SCHUSSEL, Z.G.L. **O desenvolvimento urbano sustentável – uma utopia possível?** Desenvolvimento e Meio Ambiente. Jun.2004. Disponível em:< <http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs2/index.php/made/article/view/3081/2462>> Acesso em: 05 de ago.2011.

SIENA, O. **Método para Avaliar desenvolvimento sustentável: técnicas para escolha e ponderação de aspectos e dimensões.** Revista Produção. Ago. 2008. Disponível em :< <http://www.scielo.br/pdf/prod/v18n2/12.pdf>> Acesso em : 06 de ago. 2011.

SILVA, C.L. **Desenvolvimento Sustentável: um modelo analítico integrado e adaptativo.** Rio de Janeiro, Vozes, 2006.176.p.

SANTOS, J.F.**Recuperação e preservação de nascentes na microbacia hidrográfica do rio peruípe sul- região extremo sul da Bahia.**Revista Mosaicum. Jan.2006. Disponível em:< <http://ffassis.edu.br/mosaicum/mosaicum3.pdf#page=43>> Acesso em: Acesso em: 10 de out. 2011.

VECCHIATTI, K. **Três fases Rumo ao Desenvolvimento Sustentável do reducionismo à valorização da cultura.** São Paulo em Perspectiva. São Paulo, 2004. Disponível em:< <http://www.scielo.br/pdf/spp/v18n3/24782.pdf>> Acesso em: 16 de jul. 2011.

VEIGA, J.E. **O Prelúdio do desenvolvimento sustentável.** 2005. Disponível em:<
http://www.zeeli.pro.br/Livros/2005_b_preludio_%20desenvolvimento_sustentavel.pdf>
Acesso em: 16 de jul.2011.

WALDMAN, M. **A ECO 92 e a necessidade de um novo projeto.** São Paulo. 1992.
Disponível em:< http://www.mw.pro.br/mw/eco_eco-92_e_a_necessidade_de_um_novo_projeto.pdf> Acesso em: 07 de ago.2011.