

Desenvolvimento Sustentável e Agenda 21 Brasileira: implicações conceituais e específicas.

Mathias Felipe Gewehr *

RESUMO: O estudo acerca do desenvolvimento sustentável e de sua instituição prática em nível de Brasil requer muito mais que a simples leitura dos dispositivos legais atinentes a buscar a inserção tal modelo. O presente artigo trata de verificar a questão conceitual acerca do desenvolvimento sustentável como meio de assegurar o reconhecimento da complexidade planetária e das questões que envolvem a sua aplicabilidade prática como meio de garantir a sustentabilidade demonstrando uma visão holística acerca da natureza. O texto trabalha também a questão da colocação prática do modelo de desenvolvimento sustentável frente aos dispositivos reconhecidos pela Agenda 21 Brasileira e os meios pelos quais poderá ser efetivado em nível de país.

Palavras-chave: desenvolvimento sustentável; mudança de paradigmas; sustentabilidade; Agenda 21 Brasileira; políticas públicas.

1 Introdução

O estudo acerca do modelo de desenvolvimento é algo que tem sido alvo de debates nos últimos anos, sobretudo a partir da grande Conferência Mundial do Meio Ambiente, ocorrida no Rio de Janeiro e denominada de ECO-92.

A temática que cerca o desafio da sustentabilidade ambiental requer em uma primeira análise a contemplação de mecanismos conceituais e estruturais que se evidenciam principalmente no que diz respeito à interação entre homem e natureza.

O ser humano de um modo geral, após ter sobrecarregado o meio ambiente ao longo da história, agora parece se dar conta de que os recursos naturais existentes são finitos e clamam por certos cuidados, ao menos para garantir sua lenta renovação na natureza e minimizar os efeitos decorrentes da má gestão implantada pelo homem com o passar dos anos.

Em uma sociedade pós-moderna, primada nos princípios da macroeconomia, ampliadas pela globalização e a agilidade na troca de informações, quedou-se por marcar a sucessão de erros deixada pela sociedade industrial, até então chamada de sociedade moderna, decorrendo desde o consumo de massa até a exacerbada transferência de recursos naturais em matérias-primas que serviam para fomentar o mercado mundial.

O grande desafio da sociedade pós-moderna em que se vive, portanto, está baseada na necessidade cada vez maior dos seres humanos em buscar verificar e re-conceituar os modelos de interação entre o homem e a natureza.

Baseado nessas premissas, o presente trabalho visa demonstrar os conceitos de desenvolvimento sustentável e os desafios da sociedade brasileira com vistas à colocação prática dos objetivos, diretrizes e modelos instituídos pela Agenda 21 local.

Em um primeiro momento centra-se em demonstrar os conceitos que envolvem o tema desenvolvimento sustentável esclarecendo desde os elementos conceituais até o cerne da designação de sustentabilidade.

Discorrido acerca do elemento conceitual, em um segundo ponto pretende-se tecer alguns tópicos acerca do desenvolvimento sustentável e sua relação com a agenda 21, decorrente

da ECO-92, com a demonstração dos princípios que se evidenciaram daquele encontro.

A partir desta análise procurar-se-á demonstrar as possíveis maneiras e os desafios de implementação da Agenda 21 e do próprio paradigma de desenvolvimento sustentável na sociedade brasileira.

Em sede de conclusão apontar-se-ão quais os desafios a serem alcançados pela sociedade brasileira, sobretudo no que diz respeito à forma das políticas públicas em prol de um meio ambiente sustentável.

2 O conceito de desenvolvimento sustentável

O conceito de desenvolvimento sustentável é algo que entremeia uma visão elementar relativamente nova na discussão doutrinária, que na dicção de ALMEIDA JUNIOR (2002, p. 28), “a noção de desenvolvimento sustentável permeia a produção intelectual e a agenda política do mundo contemporâneo”.

Para se chegar a uma definição conceitual precisa quanto ao desenvolvimento sustentável, é necessário que se busquem elementos conceituais que vão derivar o conceito definitivo acerca do tema.

Esses elementos conceituais não são estanques cingindo-se em um elo comum entre várias ações, que variam desde a união de pensamento de diversos autores, a exemplo de Fritjof Capra, Margulis, Lovelock e outros, que ao repensarem o cosmo, a natureza o ambiente, o homem, a cultura, a religião, a arte, a economia, a tecnologia e a ciência, como maneira de buscar a idéia de sustentabilidade planetária, cerne do conceito de desenvolvimento sustentável. (ALMEIDA JUNIOR, 2002, p. 29).

Outros elementos conceituais existem que não apenas a reunião do pensamento de diversos estudiosos que instituíram a teoria sistêmica como forma e explicar os fenômenos ambientais, assim como também o enredo oficial dado pela Organização das

Nações Unidas – ONU, ao tentar explicar e ampliar a visão do desenvolvimento sustentável ao longo dos anos. (ALMEIDA JUNIOR, 2002, p. 30)

Analizados os elementos prévios que servem para delinear o conceito de desenvolvimento sustentável, necessário que se demonstrem os conceitos doutrinários que buscam explicitar o fenômeno de desenvolvimento sustentável.

Um dos conceitos de desenvolvimento sustentável assente é aquele que consta do relatório denominado Nosso Futuro Comum, e que é o aceito pela ONU, bem como na ECO-92, teve seu nascedouro a partir de movimentos ambientalistas das décadas de sessenta e setenta.

Esse conceito, segundo ARGERICH (2004, p. 31), vem assim delineado:

Desenvolvimento Sustentável é definido como aquele que atende às necessidades das gerações atuais sem comprometer a capacidade de as futuras gerações terem suas próprias necessidades – utilizar recursos naturais sem comprometer sua produção, tirar proveito da Natureza sem devastá-la e buscar a melhoria da qualidade de vida à sociedade.

Outro conceito que se mostra interessante dentro da ótica de abordagem do presente estudo é o trazido por LEFF (2002, p. 57), ao aduzir que:

O desenvolvimento sustentável é um projeto social e político que aponta para o ordenamento ecológico e a descentralização territorial da produção, assim como para a diversificação dos tipos de desenvolvimento e dos modos de vida das populações que habitam o planeta. Nesse sentido, oferece novos princípios aos processos de democratização da sociedade que induzem á participação direta das comunidades na apropriação e transformação de seus recursos ambientais.

A par destes conceitos de desenvolvimento sustentável acaba-se por verificar que esta locução está ligada diretamente ao campo da criação de políticas que sejam eficazes a criar modelos que visem garantir uma melhor qualidade de vida às populações atuais sem comprometer os recursos naturais existentes a fim de que às gerações futuras possam viver harmoniosamente com a natureza.

Deriva-se das assertivas acima o conceito de sustentabilidade ecológica, que, na doutrina de SACHS apud CONSTANZA (2000, p.24):

Sustentabilidade é um relacionamento entre sistemas econômicos dinâmicos e sistemas ecológicos maiores e também dinâmicos, embora de mudança mais lenta em que: a) a vida pode continuar infinitamente; b) os indivíduos podem prosperar; c) as culturas humanas podem desenvolver-se mas em que; d) os resultados das atividades humanas obedecem a limites para não destruir a diversidade, a complexidade e a função do sistema ecológico de apoio à vida.

O modelo de desenvolvimento sustentável em uma visão conceitual está derivado, como já referido acima, das noções de política e economia, decorrendo também de uma nova ótica, denominada holística de repensar o Cosmo.

E este conceito sob a visão holística vem exposto com a própria noção maior de sustentabilidade planetária em vários aspectos.

Na doutrina de ALMEIDA JUNIOR (2002, p. 42):

O elemento comum às diferentes definições e interpretações do conceito de desenvolvimento sustentável reside na noção de sustentabilidade planetária, nos seus múltiplos aspectos: físico-químico, biológico, cultural, socioeconômico, jurídico-institucional, político e moral. No seu conjunto, esses aspectos definem condições de sustentabilidade.

E o repensar do Cosmo, que deu origem à teoria sistêmica, faz emergir na doutrina de ALMEIDA JUNIOR (2002, p. 43), a seguinte explicação conceitual:

(...) um conceito sintético de desenvolvimento sustentável – nas linhas preconizadas pelas Nações Unidas, como expostas no relatório Nosso Futuro Comum, e que ao mesmo tempo represente diferentes posicionamentos e entendimentos políticos, econômicos, sociais, culturais e ambientais -, deve, ao mesmo tempo, ser *fractal*, ou seja, capaz de combinar as cosmologias fragmentada e holística nua cosmologia fractal, e *estratégico* isto é, capaz de atender aos seguintes princípios:

- 1) Desenvolvimento socioeconômico-cultural e conservação da natureza são dois componentes complementares, interdependentes do planeta como um todo.
- 2) O Estado de complementariedade e de interdependência entre desenvolvimento socioeconômico-cultural e conservação da natureza pressupõe um constante equacionamento dinâmico entre custo/benefício humano dos artefatos e empreendimentos artificiais.
- 3) O conhecimento técnico-científico e o conhecimento tradicional são compatibilizáveis, desde que entendidos como
- 4) A sustentabilidade planetária, e todos os seus múltiplas expressões de diversidade cultural, aspectos, depende tanto da resiliência dos ecossistemas como dos valores e das aspirações, necessidades e limitações humanas.
- 5) A resiliência dos ecossistemas, bem como os valores e as aspirações, necessidades e limitações humanas do presente, estão inexoravelmente ligadas ao passado e ao futuro, tanto de um ponto de vista natural como artificial e moral.

Portanto, a partir destes enfoques acerca do desenvolvimento sustentável, quer no que diz respeito à definição dos elementos conceituais, quer quanto o caráter político, fractal ou holístico do instituto, necessário que parta-se ao próximo ponto do presente trabalho, com a verificação do desenvolvimento sustentável e a Agenda 21 que delineou contornos da locução a partir da Conferência Mundial do Meio Ambiente, a ECO-92.

3 Desenvolvimento Sustentável e a Agenda 21 no Brasil

Analisada a questão conceitual do desenvolvimento sustentável, como foi proposto no presente trabalho, deve-se tecer uma abordagem acerca da locução e o seu entorno decorrente da Agenda 21.

A própria sistematização do conceito de desenvolvimento sustentável ganhou campo na discussão mundial a partir da Conferência sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, denominada de RIO-92, decorrendo da união entre cento e setenta e nove países, que unidos por um ideário chegaram à instituição da Agenda 21.

Este documento, conforme preleciona NOVAES (2003, p. 324), requer a interação e a participação das comunidades locais na busca pelo desenvolvimento sustentável.

A Agenda 21, apesar de instituída globalmente, teve sua performance delineada para contornos ampliativos e expansivos, na exata medida em que todos os países envolvidos na firmção das diretrizes de desenvolvimento sustentável viabilizaram a localização do instituto, em que cada nação envolvida se incumbiu de criar a sua própria agenda diretiva.

No Brasil, a Agenda 21 foi criada através de inúmeras discussões advindas da Comissão de Políticas de Desenvolvimento Sustentável (CPDS), através de representantes do governo federal e de vários setores da sociedade civil.

A agenda 21 brasileira se desdobrou em dois volumes distintos, sendo um acerca das bases para discussão e o resultado final da pesquisa elaborada pelo CPDS, através da denominada Agenda 21 Brasileira: Ações prioritárias e Resultado da Consulta Nacional. (NOVAES, 2003, p. 326)

Na lição de ARGERICH (2004, p. 38), os principais desafios da Agenda 21 cingem-se em quatro diretrizes gerais, assim delineadas:

- desenvolver o processo participativo num país de dimensões continentais e sem nenhuma tradição nesse tipo de atividade de elaboração de políticas públicas;
- desnívelamento de conhecimento e informações sobre os entraves à sustentabilidade e quanto às potencialidades do País para construir o caminho de um novo modelo de desenvolvimento. Deve-se a dificuldade de informações à diversidade socioeconômica e cultural, fruto da grande desigualdade social ainda prevalecente;

- dificuldade imposta pela cultura dominante no Ocidente, de perceber o mundo a partir de setorialidades e/ou de reivindicações de casos particularizados ou seja, dificuldade de criar sonhos comuns para um horizonte de tempo que vá além da vida de cada indivíduo;

-criar e estabelecer planos comuns e futuros num país com demandas regionais específicas e enormes desigualdades a serem reduzidas no plano internacional.

No entanto, a Agenda 21 local possui pontos conflitantes, que são visualizados a partir do momento em que a idéia de sustentabilidade deve ser implementada em nível nacional juntamente com vertentes que devem ser incluídas neste conceito.

Estas vertentes devem vir interagidas entre vários aspectos, tais como ecológicos, ambiental, social, política, econômica, demográfica, cultural, institucional e espacial, sob pena de quedar-se despercebida a própria Agenda 21 local.

As vertentes acima descritas, na lição de NOVAES (2003, p. 329), vêm assim demonstradas:

- ecológica, que leve em consideração a base física do processo de crescimento e manutenção dos estoques de capital natural;
- ambiental que se preocupe com a manutenção da capacidade de sustentação dos ecossistemas;
- social, que leve em conta a qualidade de vida da população e cuide de políticas de redistribuição da renda e universalização do atendimento na área social;
- política, que se refere ao processo de construção da cidadania e da participação social na gestão;
- econômica, preocupada com a gestão eficiente dos recursos;
- demográfica, que revele os limites da capacidade de suporte do território e de sua base de recursos;
- cultural, relacionada com a preservação de culturas e valores;
- institucional, que cuide de criar e fortalecer engenharias institucionais que considerem o critério de sustentabilidade;
- espacial, voltada para a busca de equidade nas relações inter-regionais.

Portanto, apenas se voltada a Agenda 21 as vertentes acima verificadas é que se poderá efetivamente implementar o derradeiro conceito de desenvolvimento sustentável, notadamente quando os objetivos maiores do documento de aferição de tal crescimento sustentável no Brasil são justamente o equilíbrio entre o desenvolvimento econômico, o

social e o respeito aos valores ambientais sustentáveis propriamente ditos, é que se poderá sedimentar o desenvolvimento sustentável a nível de Brasil.

4 Desenvolvimento Sustentável e a Implementação da Agenda 21

Falar em desenvolvimento sustentável no Brasil e na Agenda 21 local, sem fazer menção às formas de ver-se posto em prática um modelo nacional para o desenvolvimento sustentável não faz sentido algum, notadamente porque esta questão guarda estreita particularidade com a instituição e o desenvolvimento de políticas públicas e de metas a serem traçadas a curto, médio e longo prazo, conforme será detalhado no decorrer deste tópico.

A implementação do modelo de desenvolvimento em nosso país ainda está longe de ser implementado, pairando discussões acerca da possibilidade ou da necessidade de fazer invocar tais paradigmas.

A questão central dessa implementação do modelo de desenvolvimento sustentável está inserta na união de idéias de diferentes classes em prol de um único objetivo que é o de melhor gerir os recursos naturais em detrimento da preservação da qualidade de vida às futuras gerações.

Acredita-se que este modelo a ser implementado, requer muito mais que simples ações de cunho político, requerendo um intenso debate e uma incessante troca de opiniões entre os mais variados grupos sociais, de sorte que este novo paradigma seja traçado com base em alternativas que sejam viáveis e não decaiam no esquecimento a espreita por ações meramente políticas.

Corroborando com tal assertiva, ALMEIDA (2001, p. 23), preleciona que:

O caminho que me parece ser ideal a ser seguido é aquele em que as necessidades dos grupos sociais possam ser atendidas a partir da estão democrática da diversidade, nunca perdendo de vista o conjunto da sociedade. A direção, pois, do

desenvolvimento sustentável deixa de ser aquela linear, única, que assumiu o desenvolvimento dominante até nossos dias; não mais a marcha de todos em uma só direção, mas o reconhecimento e a articulação de diferentes formas de organização e demandas com base, sustentáculo a uma verdadeira sustentabilidade. O “modelo” de desenvolvimento buscado seria então um modelo rico em alternativas, capaz de enfrentar com novas soluções a crise social e ambiental. É preciso conceber um desenvolvimento que tenha nas prioridades sociais sua razão-primeira, transformando, via participação política, excluídos e marginalizados em cidadãos. Esta me parece uma verdadeira chance para a reorganização conseqüente da sociedade, visando a sustentação da vida e a manutenção de sua diversidade plena.

Essa reunião de esforços requer participação de toda sociedade que diretamente estará sendo beneficiada com a implementação do novo modelo.

No entanto, em tempos de globalização, em que os recursos naturais ganham uma conotação monetária e são revalidados em prol de um pensamento voltado ao capital, certamente tornar-se-á muito difícil a incorporação de um modelo de sustentabilidade, seja ela local ou global.

Para BECKER (1996, p. 21-22):

Por esse caminho, torna-se refém do processo de reprodução do capital transnacionalizado. Nessa concepção de mundo, o humano, a cultura, o natural são vistos como recursos a serem usados, bem como múltiplas dimensões da vida são vistas como recursos a serviço da reprodução do capital.

Há autores ainda, a exemplo de VARGAS (2003, p. 213-214), que vêem a sustentabilidade como um novo discurso no processo de desenvolvimento, sobretudo porque desvelou-se na discussão moderna a noção de meio ambiente sustentável, enquanto aspecto relevante a todo e qualquer processo desenvolvimentista.

Este posicionamento vem esboçado também, por BECKER (1996, p. 18), ao descrever as

facetas deste novo processo desenvolvimentista que deve envolver a cultura e o meio ambiente.

Cultura enquanto produto das relações dos homens entre si e dos homens com a natureza local. E ambiente enquanto possibilitador ou limitador de uma inserção diferenciada de cada localidade no processo mundial de desenvolvimento, porque cultura e ambiente são duas faces de uma mesma moeda, processo (global) de desenvolvimento.

Sendo esta ligação entre ambiente e cultura para delimitar um novo modelo de desenvolvimento, há de se atentar que este modelo apesar de ainda estar longe de ser implementado, requer alternativas capazes de fazer invocar numa sociedade globalizada a tão visada noção de sustentabilidade.

Este modelo a ser alcançado se dá pelo fato de que alguns fatores passaram a serem visíveis a partir da percepção do homem pela necessidade de mensurar os custos ambientais da produção industrial, bem como a deficiência na produção agrícola e na distribuição de alimentos, fazendo com que surgisse a noção de buscar a sustentabilidade em face das mazelas ocasionadas por estes fatores negativos ao ambiente e que via de consequência são retardatários ao desenvolvimento.

Os fatores vêm assim descritos na doutrina de VARGAS citando ALMEIDA (2003, p. 217):

O contexto recente é amplamente favorável para a discussão e elaboração de um novo tipo de desenvolvimento. As crescentes evidências do custo ambiental do desenvolvimento industrial vigente, a crise ambiental, a queda da renda agrícola, a superprodução aliada à má distribuição de alimentos (decorrentes das novas relações econômicas internacionais), as ‘rupturas recentes’ (demográfica, do modelo de agricultura familiar, a dissociação entre agricultura, território e meio ambiente, as insuficiências do pensamento clássico e dos debates contemporâneos acerca do desenvolvimento (anos 50 e 60) e a contribuição dos movimentos libertários e civis pós-68, são alguns ‘elementos decisivos’ no debate atual sobre esta questão.

E a busca pela implementação do modelo de desenvolvimento sustentável nasce em face destes fatores, como forma da sociedade externar sua preocupação com a qualidade de vida e para demonstrar que o homem passa a ter a exata noção de que os recursos naturais são finitos.

Portanto, a implementação de um modelo nacional de desenvolvimento sustentável, de cujos pontos norteadores analisa-se no decorrer do item três, requer a criação de políticas públicas frutos do debate envolvendo vários segmentos sociais para ver traçadas metas que visem externar através da ação governamental os mecanismos necessários à implantação do novo paradigma de sustentabilidade.

Das premissas acima, em busca da implementação do modelo de sustentabilidade ambiental deve-se sintetizar o conceito de políticas públicas, já que delas vai resplandecer o conceito de desenvolvimento sustentável.

Assim, na visão de ARGERICH *apud* FARIA:

Políticas públicas dizem respeito: (1) às políticas sociais, de prestação de serviços essenciais e públicos (tais como saúde, educação, segurança e justiça etc); (2) às políticas sociais compensatórias (tais como previdência e assistência social, seguro-desemprego, etc); (3) às políticas de fomento (créditos, incentivos, preços mínimos, desenvolvimento industrial, tecnológico, agrícola, etc); (4) às reformas de base (reforma urbana, agrária, etc); (5) às políticas de estabilização monetária e outras mais específicas e genéricas.

O desenvolvimento sustentável e a própria Agenda 21 nacional para serem implementados efetivamente, requerem a intervenção de um modelo estatal que seja preocupado com as políticas públicas voltadas ao bem estar e equilíbrio da população, ou seja, que faça valer ações que tenham por escopo resguardar os direitos básicos de seus administrados, tais como, saúde, habitação, educação e seguridade social. (ARGERICH, 2004, p. 29)

Destarte, para que seja viável a implementação dos objetivos traçados na Agenda 21, é mister que tenha em mente os princípios idealizados por CAPRA (2002, p. 231-235),

enunciados na interdependência, na reciclagem, na parceria, na flexibilidade, na diversidade, que culminam por chegar à noção de sustentabilidade.

Somente se respeitados os pontos até aqui analisados, poder-se-á ver inserido no contexto social brasileiro o conceito e os mecanismos para implementação de um modelo de desenvolvimento sustentável e a aplicação prática da Agenda 21 local.

5 Conclusão

Com o desenvolvimento do presente trabalho foi possível adentrar-se na temática acerca do desenvolvimento sustentável e da Agenda 21 Brasileira, sendo esse resultado da Conferência Mundial do Meio Ambiente realizada no Rio de Janeiro no ano de 1992.

Foi possível igualmente concluir que o estudo do desenvolvimento sustentável atualmente requer uma visão holística que seja aberta e voltada para o entendimento da complexidade planetária, como forma de melhor atender a expectativa de deixar às futuras gerações subsídios capazes de fazer com lhes seja garantida uma melhor qualidade de vida.

Também foi possível averiguar a questão voltada sob os aspectos da Agenda 21 Brasileira e sua formação, através da interação de diferentes órgãos da sociedade civil que formaram a Comissão de Políticas de Desenvolvimento Sustentável (CPDS), para traçar as metas e os princípios de uma política nacional em prol do desenvolvimento sustentável.

Em um último tópico permitiu-se adentrar em uma seara de discussão acerca da possibilidade ou da necessidade de implementação de um modelo de desenvolvimento sustentável no Brasil, de sorte que se pode concluir que se deve buscar nas políticas públicas os subsídios necessários para ver-se ínsitos no Brasil os princípios que nortearam a construção da Agenda 21 Brasileira e colocá-los em prática, sendo que verifica-se que esta inserção somente será possível se visualizados os princípios instituídos por Fritjof Capra, para chegar-se a um modelo ideal de sustentabilidade que garanta às gerações futuras a tão almejada qualidade de vida.

6. Referências

ALMEIDA, Jalcione. *A problemática do desenvolvimento sustentável*. Desenvolvimento Sustentável: Necessidade ou Possibilidade. 3. ed. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2001, p. 17-26.

ARGERICH, Eloísa Nair de Andrade. *Desenvolvimento Sustentável*. Direito Ambiental e Bioética: Legislação, Educação e Cidadania. Caxias do Sul: EDUCS, 2004, p. 27-44.

BECKER, Dinizar Fermiano, et alii. *Um novo (velho) paradigma de desenvolvimento regional*. Desenvolvimento Sustentável: Necessidade e/ou Possibilidade. 3. ed. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2001, p. 27-94.

_____. *Competitividade: um novo padrão de desenvolvimento regional*. Santa Cruz do Sul: REDES, v. 1, n. 2, p. 17-75, 1996.

CAPRA, Fritojf. *A Teia da Vida: Um Nova Compreensão Científica dos Sistemas Vivos*. 7 ed. São Paulo: Cultrix, 2002.

JUNIOR, José Maria G. de Almeida. *Por um novo paradigma de desenvolvimento sustentável*. Direito Ambiental: o desafio brasileiro e a dimensão global – doutrina, seminário-debates. Brasília: Suspensa, 2002, p. 17-50.

LEFF, Henrique. *Saber ambiental: sustentabilidade racionalidade, complexidade, poder*. 2. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2002.

NOVAES, Washington. *Agenda 21: Um novo modelo de civilização*. Meio Ambiente no Século 21, Rio de Janeiro: Sextante, 2003, p.323-331.

SACHS, Ignacy. *Caminhos para o desenvolvimento sustentável*. São Paulo: Garamond,

2000.

VARGAS, Paulo Roberto. *O insustentável discurso da sustentabilidade*.

Desenvolvimento Sustentável: Necessidade e/ou Possibilidade. 3. ed. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2001.

* Especialista em Direito Público Municipal pela Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUI); aluno do Mestrado em Direito Ambiental da Universidade de Caxias do Sul (UCS); bolsista CAPES; componente do Grupo de Pesquisa Metamorfose Jurídica (UCS); advogado. Membro da Associação Brasileira de Advogados Ambientalistas - ABAA.

Disponível em:< http://jusvi.com/doutrinas_e_pecas/ver/20826> Acesso em.: 22 agos. 2007.