

Da Carta da Terra à Lei de Resíduos Sólidos: considerações sobre sustentabilidade e tecnologia social

SUELI SOARES DOS SANTOS BATISTA
Faculdade de Tecnologia de Jundiaí - SP - Brasil
suelissbatista@uol.com.br

EMERSON FREIRE
Faculdade de Tecnologia de Jundiaí - SP - Brasil
freire.emerson@uol.com.br

Resumo –A Carta da Terra, tecida a partir de um esforço intercontinental nos anos 90, já sinalizava para uma questão urgente e inadiável: a saúde e sobrevivência humana no planeta em face ao desenvolvimento sócio-técnico acelerado. Sustentabilidade tornou-se uma palavra ecoada nos quatro cantos do globo e adentra ao mundo produtivo definitivamente, inicialmente como condição, como restrição e, posteriormente, como estratégia empresarial. Mas, é preciso compreender se a maneira como isso acontece, desde um ponto de vista mais essencial, ou seja, de nossa relação histórica com a natureza até a implementação de políticas públicas e leis como a de resíduos sólidos, têm correspondido aos anseios descritos na referida carta. Este artigo pretende discutir essas questões, incluindo o conceito de tecnologia social surgido nesse contexto.

Palavras-chave: Tecnologia Social, Sustentabilidade, Meio ambiente.

Abstract - *The Earth Charter, written from an intercontinental effort in the 1990s, has signaled since then to an urgent and imperative issue: the health and human survival on the planet faced by an accelerated socio-technical development. Sustainability has become a word echoed all over the globe and definitely enters into the productive world, first as a condition, such as restriction and then as a business strategy. But it must be understood if the way this happens, from a more essential point of view, i.e., from our historical relationship with nature throughout public policies and laws, such as those related to solid waste, has been responding satisfactorily to the challenges described in that Charter. This article aims to discuss these issues, including the concept of social technology emerged in this context.*

Keywords: *Social Technology, Sustainability, Environment.*

1. Introdução

O desenvolvimento econômico nem sempre gera desenvolvimento social. Quando se consideram os impactos sócio ambientais do progresso técnico, podemos constatar a preocupação crescente de vários setores da sociedade quanto à preservação do meio ambiente. Essa preocupação, no entanto, não deveria restringir-se a iniciativas isoladas, mas exigiria um esforço mais amplo e articulado em várias esferas do social.

A partir de pesquisa bibliográfica e documental, este estudo mostra como esta preocupação tem gerado diretrizes, projetos sociais e impactos na legislação destacando-se a Carta da Terra e a Lei de Resíduos Sólidos como fundamentos para ações como as denominadas *tecnologias sociais*.

Além disso, é preciso frisar desde já que tais ações se beneficiariam de discussões mais amplas e conceituais no que se refere à sustentabilidade e a vida mesma no planeta. No entanto, tais discussões, quando existem, são muitas vezes superficiais ou procuram contornar problemas econômicos delicados. Todavia, sabe-se que as opções tecnológicas que são tomadas hoje possuem impactos nocivos de médio e longo prazos que, muitas vezes, se não bem avaliados, o poder econômico se verá fragilizado para resolvê-los ou mesmo diminuí-los, caso queira.

Não se trata mais de assunto restrito aos ambientalistas, mas de problemas do cotidiano das pessoas. A carta é Da Terra, não para A Terra ou Sobre a Terra. Há uma grande mudança nessa necessidade da Terra escrever uma carta. O simples entendimento de que nossa natureza humana faz parte da Terra enquanto componente vital e não o contrário, de que a Terra nos pertence somente enquanto recurso explorável, faria uma diferença fundamental em qualquer política pública e ação empresarial visando uma real sustentabilidade, para além dos discursos atuais, algo que os chamados povos primitivos ou tradicionais sabem há muito tempo.

2. Referencial teórico

Na história do pensamento ocidental, a natureza foi associada como determinismo e a cultura como âmbito da liberdade humana. Mesmo quando se reconheceu no homem uma certa natureza humana, esta natureza foi veiculada à ideia de liberdade, de autodeterminação, do poder da vontade e da racionalidade.

Vejamos por exemplo como o pensador Thomas Hobbes (séc. XVI) define a liberdade humana:

O direito de natureza... é a liberdade que cada homem possui de usar seu próprio poder, da maneira que quiser, para a preservação de sua própria natureza, ou seja, de sua vida; e conseqüentemente de fazer tudo aquilo que seu próprio julgamento e razão lhe indiquem como meios adequados a esse fim. Por liberdade, entende-se, conforme a significação própria da palavra, a ausência de impedimentos externos, impedimentos que muitas vezes tiram parte do poder que cada um tem de fazer o que quer, mas não podem obstar a que use o poder que lhe resta, conforme o que seu julgamento e razão lhe ditarem (1979, p. 78).

A liberdade como um direito natural do homem, para Hobbes, está intimamente ligada à ideia de poder e felicidade. Se felicidade é o prosperar constante no usufruto de uma liberdade inercial, o poder sem limites é aquele

capaz de proporcionar felicidade por garantir a ampliação ilimitada da liberdade: “o poder de um homem (universalmente considerado) consiste nos meios de que presentemente dispõe para obter *qualquer* visível bem futuro”. Isso tudo seria apenas maravilhoso se, a busca incessante da felicidade e de poder como decorrência lógica do direito natural, não fosse acompanhada, paradoxalmente, pela destruição, pela guerra de todos contra todos, já que todos igualmente, por natureza, têm o direito de buscar atingir seus fins (HOBBS, 1979):

... se dois homens desejam a mesma coisa, ao mesmo tempo que é impossível ela ser gozada por ambos, eles tornam-se inimigos. E no caminho para seu fim (que é principalmente sua própria conservação e às vezes apenas seu deleite) esforçam-se por se destruir ou subjugar um ao outro (p. 79).

Hobbes caminha na sua argumentação para o surgimento do Estado como uma esfera criada pelos próprios homens para por um limite a este processo de autodestruição. O Estado como concebido por Hobbes é uma máquina, um monstro, o Leviatã, capaz de organizar as relações humanas instituindo os conceitos e as práticas relativas à ideia de justiça e organização social.

Mas o Estado é somente entre outros instrumentos de dominação desta natureza interna do homem, mas também externa. Sobreviver é a busca incessante deste processo civilizatório em que dominar uma natureza incontrolável se faz necessário.

O pensamento ocidental, desde os gregos, tratou a natureza, domínio das sensações como algo antagônico à cultura, campo voltado para o domínio destas sensações. As forças naturais, via de regra, foram tratadas como algo exterior e inferior ao humano, sendo algo a ser enquadrado pela racionalidade. Esta visão instrumental da natureza, como já sabemos gerou um desenvolvimento cultural, científico e tecnológico a reboque da vida de espécies animais e vegetais, de ecossistemas que desapareceram antes mesmo de serem conhecidos.

A própria ideia de recursos naturais traz esta concepção de uma natureza a serviço do homem. Porém, percebeu-se ao longo do tempo que estes recursos têm seus limites e o planeta Terra de um corpo celeste doente passa a agonizar vendo seus bens naturais se esgotando. Mas esta não é uma questão de natureza apenas ética, mas essencialmente política. A decisão de quais problemas ambientais são prioritários é, em última instância, um processo político, como afirma Margulis (1996).

O Brasil, a partir dos anos 50 conheceu uma aceleração do seu processo de industrialização com a política do desenvolvimentismo. Os anos 60 e 70 representaram ganhos econômicos importantes sem que houvesse uma geração e distribuição de renda de forma equilibrada. Grandes cidades com sérios problemas de degradação ambiental, lugares distantes dos grandes centros sem as condições mínimas de saneamento e saúde pública.

Houve, ao longo dos anos, o aumento do poder de consumo de diversos setores da sociedade, sem que houvesse um planejamento quanto aos recursos naturais em processo de exaustão e uma política adequada para os resíduos decorrentes do aumento do consumo de produtos industrializados, ocorrendo perdas ambientais irreparáveis. Como sabemos são comuns as enchentes e proliferação de vetores que causam doenças endêmicas (DIAS, 2011).

Nos anos 80 e 90, começaram os estudos sobre os problemas relativos aos resíduos sólidos, como uma das principais preocupações e obrigações dos agentes públicos e privados. Mas o que se percebe neste contexto é a

insuficiência de recursos financeiros necessários para a implantação de um sistema integrado para o tratamento adequado. Faz-se necessária a reciclagem e destinação final dos resíduos no meio ambiente, considerando que há uma carência de áreas apropriadas ao recebimento de diferentes tipos de resíduos. A destinação inadequada dos resíduos contribui para, entre outros impactos, contaminação do solo e dos fluxos hídricos, bem como agrava o problema da saúde pública.

É a partir do final dos anos 80 que começam a surgir os marcos legais que preconizam os cuidados para com o meio ambiente nos municípios.

A Constituição Brasileira de 1988 determina que:

Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações (Artigo 225).

A humanidade, ainda movida pelas questões da sobrevivência, busca uma alternativa mais racional para sua relação com a natureza. Não uma relação de dominação, mas de acolhimento e reconhecimento de sua inserção e responsabilidade quanto ao meio ambiente.

Um esforço significativo nesta direção é a *Carta da Terra*, produto de um diálogo intercontinental a partir dos anos 90 buscando um padrão comum para que indivíduos, coletividades, organizações, governos e instituições transnacionais tenham uma agenda para a justiça, para a sustentabilidade e a paz.

O texto da *Carta da Terra* apresenta algumas reflexões sobre a relação que estabelecemos com a natureza e conosco mesmos. Afirma que os padrões dominantes de produção e consumo estão causando devastação ambiental, esgotamento dos recursos e uma massiva extinção de espécies, arruinando comunidades e permitindo que os benefícios do desenvolvimento não sejam divididos equitativamente. Destaca que é importante formar uma aliança global para cuidar da Terra e uns dos outros ou arriscar a nossa destruição e a da diversidade da vida. Propõe mudanças fundamentais nos valores, instituições e modos de vida. A Carta da Terra defende o surgimento de uma sociedade civil global que possa criar novas oportunidades para construir um mundo democrático e inclusivo. Sabemos que isto só é possível considerando as diversidades e as necessidades locais, incorporando os atores sociais nos processos decisórios quanto à uma política socioambiental.

3. A política estadual do meio ambiente e a Lei de Resíduos Sólidos

É preciso entender o que se designa por sustentabilidade, sem restrições, entendendo-a como um bem comum. Não é uma questão de um selo ISO colocado em um produto apenas. Por exemplo: de nada adianta exibir um selo ISO em um carro, por baixa emissão de poluentes, e, ao mesmo tempo, continuar a colocar uma quantidade enorme de veículos todos os dias nas grandes metrópoles, como São Paulo. Essa inserção, por si só, já é insustentável e precisaria ser problematizada, não apenas para se tomar medidas paliativas, mas para uma ampliação da discussão a longo prazo, algo que envolveria tanto montadoras quanto mídia/propaganda e os setores responsáveis pelo transporte público.

Em São Paulo, a política estadual do meio ambiente foi instituída pela Lei 9509 de 20 de março de 1997. Esta lei apresenta definições de meio ambiente, de degradação da qualidade ambiental; poluição e de poluidor. A Política Estadual do Meio Ambiente por esta lei estabelecida, entre seus objetivos, busca a compatibilização do desenvolvimento econômico e social com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico, à definição de áreas prioritárias de ação governamental relativa à qualidade ambiental e ao equilíbrio ecológico com o fim de assegurar a todos o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, nos termos do artigo 225 da Constituição Federal (SÃO PAULO, 2013).

Esta lei dispo sobre a Política Estadual do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, foi um passo importante para se instituir a Política Estadual de Educação Ambiental – Lei 12780 de 30 de novembro de 2007 (SÃO PAULO, 2013^a).

A Lei 10257, conhecida como Estatuto das Cidades, foi promulgada em 10 de junho de 2001. Determinou importantes diretrizes para o desenvolvimento sustentado prevendo a necessidade de proteção e preservação do meio ambiente natural e construído. Esta Lei federal estabelece os fundamentos de uma política de desenvolvimento urbano considerando o direito dos cidadãos às cidades sustentáveis, entendido, entre outros fatores como o direito à cooperação entre os governos, a iniciativa privada e os demais setores da sociedade no processo de urbanização, em atendimento ao interesse social, considerando também o direito à gestão democrática por meio da participação da população e de associações representativas dos vários segmentos da comunidade na formulação, execução e acompanhamento de planos, programas e projetos de desenvolvimento urbano (BRASIL, 2013).

Os marcos legais são imprescindíveis, principalmente se associados às ações ligadas à educação ambiental capaz de disseminar práticas ambientalmente corretas. Como afirmam os Cadernos de Educação Ambiental:

Exercer a cidadania, indo além dos aspectos meramente legais do conjunto dos direitos e deveres é partilhar e dividir com todos os indivíduos o poder de decisão sobre a produção e consumo de bens materiais e culturais de interesse comum a toda a humanidade. O sujeito consciente de sua missão social é o sujeito igualmente consciente de sua missão ecológica, de sua responsabilidade com todos os outros seres humanos. (2013, p. 17)

A legislação e os discursos oficiais sobre a proteção do meio ambiente não acompanham a acelerada degradação ambiental em curso e os problemas se avoluma, lançando inúmeros desafios dos quais podemos destacar os seguintes:

- Como transformar o lixo em riqueza?
- Como reinventar a produção e o consumo de mercadorias levando em consideração os limites dos materiais recicláveis e os não recicláveis?
- Como promover efetivamente a pesquisa, desenvolvimento e aplicação das energias limpas, vencendo as barreiras econômicas e políticas?

É só em 2010 que surgirá a política nacional de resíduos sólidos através da Lei 12.305/10.

A perspectiva dos que elaboraram esta lei foi a de colocar o Brasil em patamar de igualdade com os principais países desenvolvidos no que concerne ao marco legal. Procura inovar com a inclusão de catadoras e catadores de

materiais recicláveis e reutilizáveis, tanto na Logística Reversa quando na Coleta Seletiva.

Nos termos deste documento Logística Reversa é um instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação.

Esta lei prevê (BRASIL, 2013^a):

- a prevenção e a redução na geração de resíduos, tendo como proposta a prática de hábitos de consumo sustentável e um conjunto de instrumentos para propiciar o aumento da reciclagem e da reutilização dos resíduos sólidos (aquilo que tem valor econômico e pode ser reciclado ou reaproveitado) e a destinação ambientalmente adequada dos rejeitos (aquilo que não pode ser reciclado ou reutilizado).
- Institui a responsabilidade compartilhada dos geradores de resíduos: dos fabricantes, importadores, distribuidores, comerciantes, o cidadão e titulares de serviços de manejo dos resíduos sólidos urbanos na Logística Reversa dos resíduos e embalagens pós-consumo e pós-consumo.
- Eliminação dos lixões e institui instrumentos de planejamento nos níveis nacional, estadual, microrregional, intermunicipal e metropolitano e municipal; além de impor que os particulares elaborem seus Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos

A Lei tem provocado uma mudança de mentalidade, mas ainda há muito por realizar para que ela tenha efetividade. A Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (ABGRELPE, 2013) criou um indicador designado Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil a partir de 2003. O Panorama é um documento apresentando uma série de informações a respeito dos resíduos sólidos no país. O documento de 2011 apresenta alguns indicadores importantes:

- A quantidade de resíduos sólidos gerados no Brasil em 2011 totalizou 61,9 milhões de toneladas, 1,8% a mais do que em 2010 – o que corresponde ao dobro do crescimento populacional, de 0,9% entre um ano e outro.
- 2011 teve um problema de destinação inadequada de 42% dos resíduos sólidos
- 58,1% do total dos resíduos coletados seguem para aterros sanitários, mas cerca de 75 mil toneladas diárias ainda têm destinação inadequada, encaminhadas para lixões ou aterros controlados.
- mais de 60% dos municípios brasileiros dispuseram os resíduos em unidades de destinação inadequada.

Á guisa de conclusão, entre outros aspectos o documento destaca o seguinte:

[...] o cenário revelado na gestão de Resíduos de Serviços de Saúde – RSS deve servir de alerta aos órgãos responsáveis pela saúde pública e à própria sociedade sobre esta importante e preocupante questão de saúde pública. É mais do que necessário encaminhar uma revisão das normas aplicáveis a esse tema, observando-se a Política Nacional de Resíduos Sólidos, PNRS, os tratados internacionais e os mais caros princípios de direito ambiental, que não podem ser afastados dessa discussão (p. 123).

4. Sustentabilidade e Tecnologia Social

Estamos vivenciando a saturação das economias tradicionais, tidas como de “Primeiro Mundo” e o crescimento e protagonismo de países que ocupavam, a pouco tempo, a periferia do sistema capitalista e do mundo chamado desenvolvido. São os BRICS (Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul).

Estes países têm características em comum, embora se diferenciem historicamente e também nas soluções que têm encontrado para resolver internamente os impasses econômicos decorrentes do cenário mundial.

São países que conhecem um alto grau de concentração de renda, níveis elevados de pobreza e de exclusão social. Nestes países costuma haver grande disponibilidade de mão-de-obra nem sempre necessariamente qualificada. A matéria-prima e as fontes de energia, em abundância em países como o Brasil são fatores atrativos para a economia global. Estes e outros aspectos têm potencializado os países do BRICS como locais de desenvolvimento econômico considerável. A vinda de massas trabalhadoras europeias para trabalhar no Brasil é um importante indicador disso.

Segundo Margulis (1996) um traço crítico do processo de definição da prioridade dos problemas sócio ambientais é a participação, principalmente quando consideramos questões locais.

Os problemas ambientais necessitam de análises econômicas rigorosas, mas também as estimativas requerem um envolvimento próximo dos interessados locais ou seja, aqueles que “[...] afetados podem conhecer os efeitos dos diversos problemas sobre a qualidade de sua vida, e suas preferências só podem ser conhecidas através de seu envolvimento direto” (MARGULIS, 1996, p. 2).

Neste sentido, a produção de conhecimento não pode estar sustentada em bases unilaterais sendo o processo de inovação e da ação empreendedora o resultado da articulação entre os saberes empresariais, científicos e tecnológicos. O desenvolvimento baseado na sustentabilidade sócio ambiental deve necessariamente contemplar “[...] as inter-relações do meio natural com o social, incluindo a análise dos determinantes do processo, o papel dos diversos atores envolvidos e as formas de organização social que aumentam o poder das ações alternativas (JACOBI, 2003).

A necessidade teórico prática de responder a uma modelo de desenvolvimento sustentável também do ponto de vista sócio ambiental, engendrou o conceito de tecnologia social que nada mais é do que a tentativa pela sociedade civil de conhecer, de se apropriar, de inventar e reinventar estratégias tecnológicas que melhorem a qualidade de vida da população e não estejam simplesmente atreladas à lógica do consumo e da produtividade. O conceito de tecnologia social surge nos anos 80 atrelado ao conceito de sustentabilidade e a necessidade de articular crescimento econômico e desenvolvimento social. Aceita-se aqui o conceito como tal, porém vale um parêntese não menos relevante em relação ao próprio nome: incluir tecnologia e social no mesmo nome, como se houvesse uma separação entre ambos os termos, parece-nos incongruente e problemático, pois é como se a tecnologia não fizesse parte do social quando sabemos que qualquer tecnologia é social, por definição. Fecha-se o parêntese.

Tecnologias Sociais compreendem produtos, técnicas ou metodologias replicáveis, desenvolvidas na interação com a comunidade e que representem efetivas soluções de transformação social. É um conceito que remete para uma

proposta inovadora de desenvolvimento, considerando a participação coletiva no processo de organização, desenvolvimento e implementação. Está baseado na disseminação de soluções para problemas voltados a demandas de alimentação, educação, energia, habitação, renda, recursos hídricos, saúde, meio ambiente, dentre outras

As Tecnologias Sociais podem aliar saber popular, organização social e conhecimento técnico-científico. Importa essencialmente que sejam efetivas e reaplicáveis (FUNDAÇÃO BANCO DO BRASIL, 2004)

São exemplos de tecnologia social as soluções simples e multiplicáveis que contribuem com a melhoria das condições de vida da população. O Banco do Brasil mantém uma instituição chamada Fundação Banco do Brasil que catalisa, apoia e divulga projetos de tecnologias sociais. É o chamado Banco de Tecnologias Sociais. Neste banco, constam inúmeros exemplos de soluções inovadoras, multiplicáveis e que são sim tecnológicas porque associadas ao aprimoramento de bens e serviços para todos.

Entre inúmeros exemplos, você pode encontrar estes elencados como tecnologias sociais no Banco de Tecnologias Sociais (2013):

- Ecos do Bem: Educação Ambiental no Território do Bem em Vitória (ES): os moradores se organizam, promovem educação ambiental, revitalizam terrenos degradados. Combatem o descarte não apropriado do lixo, evitando os riscos deste descarte para as famílias moradoras dos morros.
- Multiplicadores do Vale do São Francisco: projeto que tem a finalidade de contribuir no desenvolvimento local sustentável, buscando a formação da cidadania em harmonia com o meio ambiente. Tem como referência a agricultura familiar, a busca de alternativas para geração de trabalho e renda e qualidade de vida no campo.
- Rede Cearense de Turismo Comunitário (TUCUM): é um projeto que investe no Turismo Comunitário como estratégia de desenvolvimento local em 13 comunidades do litoral cearense. Busca não só a geração de renda mas a salvaguarda da biodiversidade e a defesa do território a partir de uma relação simbiótica entre natureza, sociedade e cultural.

5. Conclusão

Independente de previsões céticas ou deslumbradas acerca do impacto social das tecnologias contemporâneas, é necessário visualizar criticamente determinadas características gerais que concorrem para uniformização, repetição, padronização, controle, vigilância, manipulação, centralização e ampliação do seu raio de ação numa perspectiva mercantilista, utilitarista e aplicação pragmática. Todos esses traços devem ser dimensionados não só no patamar de uma reflexão teórica sobre a tecnologia, mas, também, da sua utilização na ciência, nas artes e no cotidiano em geral. O conceito de sustentabilidade deve ser sempre confrontado com a dinâmica social, resgatando o chamado tripé da sustentabilidade: viabilidade econômica, viabilidade social e viabilidade ambiental.

A despeito de avanços como a Carta da Terra e as regulamentações em âmbito federal e estadual quanto à política ambiental, há falta de conhecimento da sociedade em geral quanto a programas, projetos e experiências que possibilitam seu envolvimento e participação responsável quanto ao que se tem

convencionado chamar de sustentabilidade. Mas esta não é só uma questão relativa aos indivíduos isoladamente ou a iniciativas de coleta e reciclagem de materiais realizadas por grupos de maneira assistemática. Há a carência de parcerias que unam o terceiro setor, poder público e entidade privada em um projeto que preze pela sustentabilidade. Ter sustentabilidade significa ser economicamente viável, socialmente justo e ambientalmente correto.

As tecnologias sociais dizem respeito à transferência de tecnologia e um diálogo mais efetivo entre os produtores e os consumidores de ciência e tecnologia. A tecnologia social também se refere ao aproveitamento e ao aprofundamento dos conceitos e práticas de domínio popular que, se respeitadas e difundidas, trazem benefícios reais para população, com baixos custos.

Diminuir a desigualdade social e o isolamento de populações inteiras no que diz respeito aos avanços já conseguidos faz das tecnologias sociais uma estratégia importante para o desenvolvimento de regiões pouco contempladas pelas políticas econômicas globalizantes.

As Tecnologias Sociais podem aliar saber popular, organização social e conhecimento técnico-científico na geração de trabalho e renda, na melhoria da qualidade de vida e de salvaguarda da biodiversidade como foi destacado nesta pesquisa.

Referências

ABGRELPE. **Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil (2011)**. Disponível em: <http://www.abrelpe.org.br/panorama_apresentacao.cfm>. Acesso em: 10 jun. 2013.

BANCO DE TECNOLOGIAS SOCIAIS. Disponível em <<http://www.fbb.org.br/tecnologiasocial>>. Acesso em: 05 jan. 2013.

BRASIL. **Constituição Federal de 1988. Artigo 225**. Disponível em: <www.jusbrasil.com.br/.../art-225-par-1-inc-vi-da-constituicao-federal-de>. Acesso em: 05 jan. 2013.

_____. **Lei 12305/10**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=636>>. Acesso em: 05 mai. 2013.

CADERNOS de Educação Ambiental. Disponível em: <www.ambiente.sp.gov.br/publicacoes/.../cadernos-de-educacao-ambienta>. Acesso em: 09 fev. 2013.

CARTA DA TERRA. Disponível em: <www.cartadaterrabrasil.org/>. Acesso em: 10 jan. 2013.

DIAS, Reinaldo. **Gestão ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade**. São Paulo, Atlas, 2011.

FUNDAÇÃO BANCO DO BRASIL. **Tecnologia social: uma estratégia para o desenvolvimento. Tecnologia Social: uma estratégia para o desenvolvimento.** Rio de Janeiro: Fundação Banco do Brasil, 2004

HOBBS, Thomas. **Leviatã.** Coleção Os Pensadores. São Paulo, Abril Cultural, 1979

JACOBI, Pedro. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de Pesquisa**, n. 118, março/ 2003.

MARGULIS, Sérgio. **A regulamentação ambiental: instrumentos e implementação.** IPEA, Rio de Janeiro, 1996. Disponível em: <http://www.cepal.org/dmaah/noticias/paginas/9/28579/Margulis-td_0437.pdf>. Acesso em: 20 mai. 2013.

SÃO PAULO. **Lei n. 9.509, de 20 de março de 1997.** Disponível em: <http://www.cetesb.sp.gov.br/Solo/agua_sub/arquivos/Lei_Estadual_9509_1997.pdf>. Acesso em: 20 mai. 2013.

_____. **Lei nº 12.780, de 30 de novembro de 2007.** Disponível em: <http://licenciamento.cetesb.sp.gov.br/legislacao/estadual/leis/2007_Lei_Est_12780.pdf>. Acesso em: 10 mai. 2013.