

A economia socioambiental

Layra Martins Cubo Iglesias¹

INTRODUÇÃO

Apesar de o meio ambiente sadio, em conjunto com as interfaces sociais, constituir um direito difuso, indisponível e inalienável, a forma com que mundialmente se trata o assunto está intimamente ligada à economia.

Eduardo Viola, citado por Jacson Roberto Cervi, desdobra neste sentido que:

[...] o séc. XX nos ensinou com alegria e tragédias extremas como o mercado é o mais eficiente mecanismo alocativo inventado pela humanidade. Também nos ensinou que um mercado sem pleno Estado de Direito e sem indivíduos educados e autorreflexivos produz uma sociedade extremamente materialista que bloqueia as potencialidades da evolução humana.²

O início do século XXI está fortemente marcado pela fusão e compartilhamento de atitudes e responsabilidades entre os setores públicos e privados nos arranjos organizacionais. Essa atitude proativa é que constitui o buscado diferencial mercadológico imediatista agregador de valor às marcas.

Para tanto, se tornou prática recorrente a legítima firmação de parcerias de cooperação envolvendo institutos, fundações, associações, ONGs e OSCIPs, na busca da articulação desvencilhada de interesses estritamente econômicos do mundo empresarial e produtivo.

A entropia da economia baseada no sistema capitalista, em outras palavras, a desordem por ele causada no sistema físico e biológico, em virtude do seu processo unidirecional de crescimento, vem atingindo drasticamente a resiliência planetária.

Vejamos o que obra *Economia Socioambiental* nos traz nesse sentido:

Embora já haja debates sobre a noção de sustentabilidade em quase todas as áreas de conhecimento, eles obrigatoriamente têm suas raízes nas reflexões que ocorrem em duas disciplinas consideradas científicas: ecologia e economia. Na primeira, não demorou a surgir forte oposição à inocente ideia de que a sustentabilidade ecossistêmica corresponderia a um suposto “equilíbrio”. Controvérsia que, com ainda maior rapidez, desembocou numa solução de compromissos, com a ascensão do

¹ Acadêmica do 9º Semestre do Curso de Direito da Universidade de Cuiabá – Unic.

² CERVI, Jacson Roberto. O Brasil e o mercado de carbono. In: BARROSO, Helena Aranda; TESHIMA, Márcia; MAZZUOLI Valerio de Oliveira. (Orgs). *Novos estudos de direito internacional contemporâneo*. Londrina: EDUEL, 2008. p. 62.

conceito de resiliência: a capacidade que tem um ecossistema de manter suas funções e estrutura em face de distúrbios e sua habilidade de reorganização e adaptação a choques. Bem distante do imaginário de equilíbrio, um ecossistema se sustenta se não for comprometida sua resiliência.³

O principal reflexo da utilização de recursos naturais em progressão desuniforme com a capacidade físico-biológica do meio ambiente em mantê-los constantes, tema que se encontra no centro dos debates de uma economia futura, é a valoração do capital natural e a sua incorporação no cálculo do Produto Interno Bruto (PIB).⁴

Por capital natural entende-se:

Estoques de bens e serviços, tangíveis e intangíveis, fornecidos ao homem pelos sistemas naturais. Incluem por exemplo, a oferta de recursos naturais para produção de bens econômicos, a produção de oxigênio, a regulação do clima, o controle da erosão e a capacidade de assimilação de despejos.⁵

Há ainda estudiosos que preconizam que, além do capital natural, o capital social, medido através de indicadores de educação, saúde e felicidade, também deveria incorporar o cálculo do PIB. Este é posicionamento da renomada economista Hazel Henderson, fundadora da Ethical Markets Media (Mídia Mercado Ético).⁶

O tempo já comprovou que a premissa de que desenvolvimento econômico traz bem-estar é falaciosa, e novos modelos demorarão a substituir os relatórios quantitativos em qualitativos, restando às empresas a conscientização de que a sua própria liquidez está abalada pela diminuta disponibilidade de recursos naturais e a constante disparidade social.

RESPONSABILIDADE SOCIAL CORPORATIVA

A principal referência de RSC no Brasil pode ser conferida ao Instituto Ethos de Empresas e Responsabilidade Social, fundado em 1998 pelo empresário Oded Grajew, o qual traz o conceito que segue:

Responsabilidade Social é uma forma de conduzir os negócios da empresa de tal maneira que a torna parceira e corresponsável pelo desenvolvimento social. A empresa

³ VIEGA, José Eli; CHECHIN, Andrei D. *Economia socioambiental*. São Paulo: Senac, 2009. p. 21.

⁴ BESSERMAN, Sérgio. *A lacuna das informações ambientais. Meio ambiente no século 21: 21 especialistas falam da questão ambiental nas suas áreas de conhecimento*. Coordenação de André Trigueiro; prefácio Marina Silva. 5. ed. Campinas, SP: Armazém do Ipê (Autores Associados); 2008, p. 102.

⁵ MOUSINHO, Patrícia. *Meio ambiente no século 21: 21 especialistas falam da questão ambiental nas suas áreas de conhecimento*. Coordenação de André Trigueiro; prefácio Marina Silva. 5. ed. Campinas, SP: Armazém do Ipê (Autores Associados), 2008. p. 341.

⁶ Vide maiores informações no site disponível em: <http://www.hazelhenderson.com>. Acesso em: 3 fev. 2011.

socialmente responsável é aquela que possui a capacidade de ouvir os interesses das diferentes partes (acionistas, funcionários, prestadores de serviços, fornecedores, consumidores, comunidade, governo e meio ambiente) e conseguir incorporá-los no planejamento de suas atividades, buscando atender às demandas de todos e não apenas dos acionistas ou proprietários.⁷

Na verdade, trata-se de um conceito que estará em perpétua construção, carecedor da mudança da mentalidade empresarial em busca de um comportamento ético, norteado pelo respeito aos direitos humanos, direitos trabalhistas, proteção ambiental, valorização do bem-estar das comunidades e do progresso social.

Referência ilustre sobre o tema, Fernando Almeida é quem está à frente do Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável e nos enriquece com sua percepção:

As empresas que gerenciam sua responsabilidade social têm um patrimônio extra a ser usado em momentos de crise. A sociedade estará mais propensa a ser solidária com a empresa se esta tiver a reputação de ser socialmente responsável. Tal reputação também facilita a aceitação de inovações tecnológicas ou operacionais e até a obtenção de crédito, sobretudo juntos às instituições financeiras que já gerenciam sua própria RSC.⁸

A proposta não é fácil, porém faz sentido pelo ponto de vista econômico, uma vez que envolve a qualidade da performance dos negócios, o que conseqüentemente maximiza a lucratividade.

O desafio é abrangente, envolvendo diversas partes interessadas (*stakeholders*). É distributivo, pois se aplica a toda cadeia produtiva, e deve ser transparente, por via de relatórios anuais de desempenho, extremamente úteis para a avaliação contínua dos *stakeholders*.⁹

Acima de tudo, frisemos que não se trata de modismo ou prática de marketing, e sim uma real atitude proativa voluntária prevista para ser compulsória em um futuro próximo.

A SUSTENTABILIDADE EMPRESARIAL

⁷ VALLE, Nébia Maria Diniz Mendes do; AMARAL NETO, Cassio Rother do; CARVALHO, Paulo Gonzaga Mibielli de. Responsabilidade social corporativa no setor financeiro: uma avaliação da atuação do Banco ABN AMRO Real. *Economia Socioambiental*. São Paulo: Senac, 2009. p. 320.

⁸ ALMEIDA, Fernando. O mundo dos negócios e o meio ambiente. *Meio ambiente no século 21: 21 especialistas falam da questão ambiental nas suas áreas de conhecimento*. Coordenação de André Trigueiro; prefácio Marina Silva. 5. ed. Campinas, SP: Armazém do Ipê (Autores Associados), 2008. p. 139.

⁹ RESPONSABILIDADE SOCIAL. Disponível em: http://www.responsabilidadesocial.com/institucional/institucional_view.php?id=1. Acesso em: 4 fev. 2011.

Atingir a sustentabilidade empresarial requer uma noção clara da complexidade e das nuances do fator tempo. Envolve planejamento estratégico integrado (econômico, ambiental e social) a curto, médio e longo prazos. Exige uma postura preventiva, constante e incessante que identifique e maximize os pontos positivos e minimize os negativos.¹⁰

Algumas empresas de visão estão inovando ao aplicar práticas de ecoeficiência, como reciclagem, eficiência energética, uso de energia renovável, destinação correta de efluentes, uso de papéis eletrônicos, investindo em educação ambiental interna, entre outras medidas, das quais emanam valores intangíveis que constroem verdadeiros ativos empresariais.¹¹

Nesta corrente de atividades, Fábio Colletti Barbosa aduz que “uma pessoa ou empresa não pode mais fazer negócios pensando apenas na rentabilidade, sem pensar em como construí-la”¹², acrescentando:

É evidente que essas iniciativas são recentes no país – a maioria delas data de 2000. Mas, por isso mesmo, as instituições que se anteciparem na adoção de políticas de sustentabilidade terão as maiores vantagens competitivas, sobretudo no momento presente, em que os alertas sobre o aquecimento global e o desmatamento da Amazônia sensibilizam cada vez mais a sociedade na busca de soluções sustentáveis para o desenvolvimento econômico.¹³

Fernando Almeida adverte que, no mundo empresarial, para o sucesso na implantação da gestão sustentável, é necessário o enquadramento e respeito às normas de controle-e-comando, a adesão à autorregulação e ser elegível de forma benéfica aos instrumentos de mercado. Ele fortalece o ensinamento prevendo os conceitos que seguem:

Comando-e-controle são as regulamentações governamentais, com padrões de desempenho definidos para tecnologias e produtos, emissão de efluentes, disposição de rejeitos e assim por diante.

Autorregulação significa as iniciativas das empresas para regularem a si mesmas, através do estabelecimento de padrões, monitoramento e metas de redução de poluição. Um exemplo de autorregulação é a adesão a sistemas de certificação como as normas ISO.

Instrumentos econômicos são os utilizados pelos governos para influir no mercado. Compreendem impostos e encargos sobre poluição, preços diferenciais para

¹⁰ ALMEIDA, Fernando. *O bom negócio da sustentabilidade*. Disponível em: <http://www.fernandoalmeida.com.br/Livros/livro-fernando-almeida-sustentabilidade.pdf>. Acesso em: 4 fev. 2011.

¹¹ ALMEIDA, O mundo dos negócios e o meio ambiente. *Meio ambiente no século 21: 21 especialistas falam da questão ambiental nas suas áreas de conhecimento*. Coordenação de André Trigueiro; prefácio Marina Silva. 5. ed. Campinas, SP: Armazém do Ipê (Autores Associados), 2008. p. 129.

¹² BARBOSA, Fábio Colletti. Competência na gestão da sustentabilidade. *Sustentabilidade no setor financeiro: gerando valor e novos negócios*. Victorio Mattarozzi, Cássio Trunki. São Paulo: Senac, 2008. p. 10.

¹³ Idem, *ibidem*, p. 20-21.

estimular/desestimular produtos ambientalmente adequados/inadequados, entre outros.¹⁴

A fim de medir o desempenho e progresso das empresas com relação ao desenvolvimento sustentável, busca-se, através da obtenção de dados primários, análise dos respectivos dados aplicados dentro de uma metodologia padronizada, a obtenção de um índice de sustentabilidade.¹⁵

Nos Estados Unidos, em 1999 foi lançado o Índice Dow Jones de Sustentabilidade¹⁶, o qual é consultado por investidores preocupados com a aplicação de capital (Investimentos Socialmente Responsáveis) em empresas exclusivamente comprometidas com o desenvolvimento sustentável. Já em 2003 “as ações incluídas neste índice chegam a valer em média 20% mais do que as do Dow Jones Tradicional”.¹⁷

No Brasil, o modelo foi reaplicado pela Bolsa de Valores de São Paulo – Bovespa, em conjunto com a Associação Brasileira das Entidades Fechadas de Previdência Complementar – Abrapp, Associação Nacional dos Bancos de Investimento – Anbid, Associação dos Analistas e Profissionais de Investimento do Mercado de Capitais – Apimec, Instituto Brasileiro de Governança Corporativa – IBGC, International Finance Corporation – IFC, Instituto Ethos de Empresas e Responsabilidade Social, e com o Ministério do Meio Ambiente, dando origem ao Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE).¹⁸

Através do Índice de Sustentabilidade Empresarial – ISE serão avaliados diversos critérios, entre eles indicadores de comprometimento político, indicadores de gestão de programas, metas e monitoramento, desempenho e comprometimento legal, norteando investidores e promovendo boas práticas para que todo o país produza mais e melhor com menos recursos naturais.

CERTIFICAÇÃO DE DESEMPENHO

A certificação é um ato voluntário de autorregulamentação que visa atestar formalmente a presença dos requisitos exigidos legalmente ou administrativamente sob diversos escopos, como qualificação pessoal, processos, procedimentos ou produtos.¹⁹

Este processo conduz ao aprimoramento contínuo com intuito de melhorar a imagem, a reputação e o relacionamento com os órgãos de controle e financiamento, visa à possibilidade

¹⁴ ALMEIDA, Fernando. *O bom negócio da sustentabilidade*. Op. cit.

¹⁵ BELLEN, Hans Michael van. *Indicadores de sustentabilidade: uma análise comparativa* – Rio de Janeiro: FVG, 2005. p. 44.

¹⁶ Disponível em: <http://www.sustainability-index.com/>. Acesso em: 4 fev. 2011.

¹⁷ ALMEIDA, Fernando. O novo valor empresarial: como criar uma estratégia corporativa sustentável. Artigo publicado pela *Exame.com* em 08/12/2003. Disponível em: <http://exame.abril.com.br/revista-exame/edicoes/0807/empresas/noticias/o-novo-valor-empresarial-m0042029>. Acesso em: 4 fev. 2011.

¹⁸ Neste sentido visite os sites disponíveis em: <http://www.bmfbovespa.com.br/indices/ResumoIndice.aspx?Indice=ISE&Opcao=0&idioma=pt-br>, e <http://www.bmfbovespa.com.br/Pdf/Indices/ISE.pdf>. Acessos em: 5 fev. 2011.

¹⁹ FULGENCIO, Paulo Cesar. *Vade Mecum: administração pública, ciências contábeis, direito, economia, meio ambiente: 14.000 termos e definições*. Rio de Janeiro: Mauad X, 2007. p. 144.

de redução de custos, bem como atingir mercados restritos, além de facilitar a decisão do consumidor consciente.²⁰

No segmento ambiental, diversos países criaram selos ecológicos para comprovar o comprometimento com o meio ambiente no processo industrial. Surgiram mundialmente diversos, como *Environmental Choice*, no Canadá, *Green Cross* e *Green Seal*, nos Estados Unidos, *Blue Angel*, na Alemanha, *Eco Mark*, no Japão, entre outros. Foi “neste cenário, onde cada país resolvia criar seu próprio selo ecológico, que a ISO – International Standardization Organization (Organização Internacional de Padronização) (...) decidiu lançar uma norma de âmbito mundial”.²¹

A relevância é tamanha que, dentro do universo do comércio exterior, a ausência de determinadas certificadoras em produtos brasileiros poderá se tornar uma verdadeira barreira ditada pelos regimes de importação externa.²²

Vejamos as principais, não excluindo de importância as demais não citadas:

ISO 14000:2004

Para as empresas que disputam o mercado internacional, implantar uma política ambiental de acordo as normas editadas pela família ISO 14000 é uma condicionante para o êxito, como aponta a obra *Qualidade Ambiental ISO 14000*:

A série ISO 14000 inclui um conjunto de normas para tratar especificamente da rotulagem, tema cuja importância deverá crescer no comércio internacional com a eliminação gradativa, espera-se, das barreiras fiscais pela Organização Mundial do Comércio (OMC). Com a eliminação das barreiras tarifárias e dos regimes de quotas de importação, práticas condenadas pelas novas regras do comércio internacional, alguns setores econômicos que estão perdendo competitividade podem lançar mão da variável ecológica, criando uma barreira ambiental para se protegerem de produtos mais competitivos produzidos em outros países.²³

Este conjunto de normas é muito abrangente, razão pela qual foi sistematizado para melhor ser aplicado:

A série ISO 14000 incluiu padrões aplicáveis no nível organizacional (por exemplo, implantação do SGA - ISO 14001, 14004; condução de auditoria ambiental - ISO 14010, 14011, 14012, hoje substituídas pela ISO 19011; e avaliação de desempenho ambiental

²⁰ LIMA, Elizabeth Teixeira. *Gestão ambiental empresarial e certificação ISO14001: alcances e limites. Olhares geográficos: meio ambiente e saúde*. Helena Ribeiro (Org.) São Paulo: Senac São Paulo, 2005, p. 136.

²¹ ABREU, Dora. *Sem ela, nada feito: Educação Ambiental e a ISO 14001*. Maria Auxiliadora de Abreu Macêdo. Salvador, BA: Casa da Qualidade, 2000, p. 32.

²² VALLE, Cyro Eyer do. *Qualidade ambiental: ISO 14000*. 5. ed. São Paulo: Senac São Paulo, 2004. p. 139.

²³ VALLE, Cyro Eyer do. Op. cit., p. 144.

- ISO 14031) e padrões relativos a produtos e serviços (por exemplo, rotulagem - ISO14020, 14021, 14024 – e análise do ciclo de vida - ISO 14040).²⁴

Os principais benefícios observados internamente devido à busca desta certificação são economia de energia, de água, de matéria-prima e redução ou até mesmo eliminação de acidentes ambientais. Além de tais benefícios, acrescentam-se a boa reputação, a credibilidade junto às partes interessadas, bem como maior competitividade no mercado.²⁵

ISO 16001:2004 E ISO 26000:2010

Tais normatizações estabelecem requisitos mínimos para se gerir a Responsabilidade Social e a Sustentabilidade, respectivamente, através de políticas, programas e metas.

O principal objetivo é conduzir as entidades públicas e privadas a produzir e fornecer produtos e serviços que atendam às necessidades dos consumidores sem comprometer o meio ambiente, e de forma socialmente responsável. Este é o grande desafio cobrado pela sociedade contemporânea e que as empresas devem assumir.

Os programas estabelecem metas que versam acerca de boas práticas de governança, combate à pirataria, sonegação, fraude e corrupção, práticas leais de concorrência, promoção de padrões sustentáveis de desenvolvimento, produção, distribuição e consumo.

O fortalecimento dos direitos também é fortemente defendido, principalmente os direitos da criança e do adolescente, dos trabalhadores e ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e sadio para a presente e futuras gerações.

A Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, fundada em 1940, é o organismo de certificação acreditado para a avaliação desta normatização no Brasil. Trata-se de uma entidade privada, sem fins lucrativos e membro da ISO (International Organization for Standardization).²⁶

Podem ser, inicialmente, considerados complexos e difíceis os meios para se atingir uma certificação de tamanha envergadura, contudo os louros serão extremamente vantajosos.

FOREST STEWARDSHIP COUNCIL – FSC

A sigla FSC corresponde à Forest Stewardship Council, em português, Conselho de Gerência Florestal. Trata-se de uma organização internacional sem fins lucrativos reconhecida no Brasil como uma Oscip e presente em mais de 50 países.²⁷

Em tese, produtos com o selo FSC advieram de uma cadeia de custódia florestal manejada seguindo rígidos princípios socioambientais estabelecidos por esta Oscip.

²⁴ MOUSINHO, Patrícia. Op. cit., p. 354.

²⁵ VALLE, Cyro Eyer do. Op. cit., p. 150.

²⁶ Vide o site disponível em: <http://www.abntonline.com.br/rotulo/>. Acesso em: 7 jan. 2011.

²⁷ Vide o site disponível em: <http://www.fsc.org/about-fsc.html>. Acesso em: 7 jan. 2011.

No Brasil, a FSC é identificada como Conselho Brasileiro de Manejo Florestal e as únicas entidades credenciadas para certificação são: Apcer Brasil – Associação Portuguesa de Certificação, Bureau Veritas Certification, IMO – Instituto de Mercado Ecológico, Rainforest Alliance – Programa Smart Wood – Representante no Brasil: Instituto de Manejo e Certificação Florestal e Agrícola – Imaflora, Scientific Certification Systems, Inc., SGS ICS Certificadora Ltda., Control Union Certifications - Skal International.

O SELO VERDE

Identificado através de marcas ou símbolos, os selos têm a função de auxiliar o consumidor sobre a qualidade do produto. O selo verde intenta atestar a responsabilidade ambiental do produto e seu processo de produção.

Especificamente sobre o selo verde, Patrícia Mousinho conceitua:

Selo concedido a um produto cuja origem, processo e destinação final são ambientalmente saudáveis. A expressão selo verde é utilizada, genericamente, em referência a diversos tipos de rotulagem ambiental.²⁸

A ilustre doutora Samyra Crespo destaca a importância do selo verde acrescentado:

É surpreendente o número de pessoas que alegam ler os rótulos dos produtos que compram e se sentirem mais dispostas a consumir produtos dentro de padrões ambientais mais rigorosos. É crescente a atenção com as embalagens – 31% afirmam evitar produtos que venham embalados em isopor ou plástico –, e o marketing ecológico, importante estratégia de negócios, funciona mesmo.

Nada menos que 81% declaram se sentir mais motivados a comprar quando leem que o produto foi produzido de maneira correta, do ponto de vista ambiental, e 73% se o produto é orgânico (cultivado sem insumos químicos).²⁹

Em Mato Grosso, o selo verde está sendo utilizado como uma ferramenta de incentivo e reconhecimento das boas práticas de gestão ambiental. Previsto pela Lei nº 8.397/2005 e regulamentado pelo Decreto Estadual nº 7.067/2006, compete à Secretaria Estadual de Meio Ambiente (Sema) as atribuições deste reconhecimento, *verbis*:

O Selo Verde é um certificado emitido pela Secretaria de Estado do Meio Ambiente – SEMA, às empresas mato-grossenses passíveis de licenciamento ambiental. O objetivo

²⁸ MOUSINHO, Patrícia. Op. cit., p. 363.

²⁹ CRESPO, Samyra. Uma visão sobre a evolução da consciência ambiental no Brasil nos anos 1990. *Meio ambiente no século 21: 21 especialistas falam da questão ambiental nas suas áreas de conhecimento*. Coordenação de André Trigueiro; prefácio Marina Silva. 5. ed. Campinas, SP: Armazém do Ipê (Autores Associados), 2008. p. 69.

é premiar o esforço na realização de atividades que minimizem a degradação ambiental no processo de produção. Mais do que um certificado, o Selo Verde confirma o compromisso com o meio ambiente. O critério de avaliação de Selo Verde é o Sistema de Gestão Ambiental – SGA implementado há pelo menos um ano.³⁰

O Selo Verde de Mato Grosso possui validade de três anos. É o reconhecimento certificado às boas práticas empresariais que buscam normatizar sua gestão ambiental aos moldes da ISO 14001 em virtude das vantagens destacadas nos itens anteriores.

O MERCADO DE CARBONO

No âmbito da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, o Protocolo de Quioto estabeleceu metas de redução de emissões de gases de efeito estufa (GEE) para os países desenvolvidos. As metas compulsórias podem ser classificadas como não-domésticas ou domésticas, *verbis*:

Não-domésticas: ações empreendidas por um país em face de outro, com benefício ambiental substancial indireto ao País-Parte auxiliador e direto ao País-Parte auxiliado;

Doméstica: ações empreendidas por um país em seu próprio território, com benefício ambiental substancial direto a si mesmo.³¹

Para atingir as metas adicionais às domésticas, os países constantes no Anexo I (países desenvolvidos) do Protocolo de Quioto lançam mão dos Mecanismos Adicionais de Implementação que são o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo³², a Implementação Conjunta³³ e o Comércio de Emissões³⁴. Para o nosso estudo, convém o aprofundamento acerca do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo, por este abranger os países que não possuem metas compulsórias de redução de emissão, como é o caso do Brasil.

O Mecanismo de Desenvolvimento Limpo nasceu de uma proposta brasileira que permite que países em desenvolvimento sejam anfitriões de projetos MDL, obtendo um Certificado de Emissão Reduzida – CER, o qual corresponde a uma tonelada métrica de carbono equivalente, através de projetos adicionais, voluntários, monitoráveis e verificáveis de geração de energia, distribuição de energia, eficiência energética, da indústria de produção, das indústrias

³⁰ CORSINI, Elaine. *Selo Verde*. Disponível em: http://www.sema.mt.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=436:selo-verde&catid=27. Acesso em: 10 jan. 2011.

³¹ FRANGETTO, Flavia Witkowski. *Viabilização jurídica do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) no Brasil – O Protocolo de Kyoto e a cooperação internacional*. Flavia Witkowski Frangetto; Flavio Rufino Gazani. São Paulo: Peirópolis; Brasília, DF: IIEB (Instituto Internacional de Educação do Brasil), 2002. p. 40.

³² ONU. *Art. 12 do Protocolo de Quioto*. Disponível em: http://www.onu-brasil.org.br/doc_quioto2.php. Acesso em: 13 jan. 2011.

³³ ONU. *Art. 6º do Protocolo de Quioto*. Op. cit.

³⁴ ONU. *Art. 17 do Protocolo de Quioto*. Op. cit.

químicas, do setor de construção, transporte, e mineração, da produção de metais, das emissões de gases fugitivos advindos da produção e consumo de halocarbonos e hexafluorido no enxofre, da queima de combustíveis, do uso de solventes, da gestão e tratamento de resíduos, do reflorestamento, do florestamento e da agricultura.

Na obra *Viabilização Jurídica do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) no Brasil – O Protocolo de Kyoto e a Cooperação Internacional*, os autores, com lucidez, corroboram:

Uma vez comprovada a efetiva redução de emissões desses gases, os participantes de projetos podem auferir certificados que comprovam a dita redução. Tais certificados são denominados Certified Emission Reduction (CER); traduzindo para o português, mantendo-se a sigla, Certificados de Emissões Reduzidas.

Neste sentido, o Protocolo de Kyoto estabelece que as Partes não incluídas no Anexo I, ou seja, os países em desenvolvimento, como o Brasil, podem beneficiar-se de atividades de projetos que resultem em certificados de emissões reduzidas (CER). As Partes incluídas no Anexo I, por sua vez, podem utilizar-se de CER para cumprir parte de seus compromissos de redução de emissão.

A possibilidade de beneficiamento ocorre com a implementação de Projetos de MDL que comprovadamente reduzem emissões de GEE, resultando, assim, na geração de CER. Já a utilização de certificados para o cumprimento de parte dos compromissos, a seu turno, verifica-se mediante aquisição de tais créditos no mercado financeiro.

A autoridade nacional designada no Brasil e responsável pela aprovação dos projetos é a Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima, a qual foi instituída pelo Decreto nº 7 em junho de 1999. A Secretaria Executiva da Comissão é exercida pelo Ministério de Ciências e Tecnologia com a responsabilidade de definir os critérios de elegibilidade para os projetos MDL, entre outras atribuições.³⁵

Acrescentando informações, a última complicação eletrônica da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, denominada “Status atual das atividades de projetos no âmbito do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) no Brasil e no mundo”, foi publicada em 1º de janeiro de 2011:

Para que um projeto resulte em reduções certificadas de emissões – RCEs, as atividades de projeto do MDL devem, necessariamente, passar pelas etapas do ciclo do projeto, que são sete: elaboração de documento de concepção de projeto (DCP), usando metodologia de linha de base e plano de monitoramento aprovados; validação (verifica se o projeto está em conformidade com a regulamentação do Protocolo de Quioto); aprovação pela Autoridade Nacional Designada – AND, que no caso do Brasil é a

³⁵ BRASIL. *Artigo 3º do Decreto nº 7, de junho de 1999*. Cria a Comissão Interministerial sobre Mudança Global do Clima com a finalidade de articular as ações de governo nesta área. Disponível em: <http://www.camara.gov.br/sileg/integras/438888.pdf>. Acesso em: 31 jan. 2011.

Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima – CIMGC (verifica a contribuição do projeto para o desenvolvimento sustentável); submissão ao Conselho Executivo para registro; monitoramento; verificação/certificação; e emissão de unidades segundo o acordo de projeto.³⁶

Com rigor, é analisado se o projeto realmente contribui para o desenvolvimento sustentável do país, considerando fatores como a distribuição de renda, a geração de emprego com respeito às leis trabalhistas, a capacitação propiciando o desenvolvimento tecnológico, a sustentabilidade ambiental do local, bem como a integração regional e articulação com outros setores da sociedade.

Resumidamente, este é o contexto do mercado mandatário de carbono no qual as negociações são celebradas através de um contrato internacionalmente denominado *Certified Emission Reduction Purchase Agreement* (Acordo de Compra de Redução de Emissão Certificada)³⁷. Este mercado não só traz sustentabilidade para as empresas do mundo, como também reduz “as externalidades causadas pelas atividades industriais, fazendo com que elas sejam internalizadas nos custos da produção”.³⁸

Apesar da queda do preço da CER no ano de 2010, a análise financeira para 2011 e projeções para os anos seguintes apontam alta nos preços da tonelada do carbono no mercado mandatário.³⁹

Portanto, Jacson Roberto Cervi nos alerta pela importância de avanços regulamentares internos:

Contudo a expansão do mercado de carbono no Brasil está na dependência de definições jurídicas e fiscais, cuja carência tem inibido muitos investidores. Para sanar essa deficiência, alguns projetos de lei estão tramitando, a exemplo do projeto de Lei 493/07 de autoria do deputado Eduardo Gomes (PSDB/TO), que define a natureza jurídica do crédito de carbono, o qual seria tratado como um valor mobiliário e, neste caso, as negociações de Reduções Certificadas de Emissões (RCE) seriam isentas de qualquer tributação.⁴⁰

³⁶ CQNUMC. Status atual das atividades de projeto no âmbito do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) no Brasil e no mundo. p. 1. Disponível em: http://www.mct.gov.br/upd_blob/0214/214830.pdf. Acesso em: 31 jan. 2011.

³⁷ ACX-CHANGE/CLIMEX. *World Bank ERPA Precedent*. Disponível em: http://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:mGYDuMJCrRkJ:www.retscreen.net/fichier.php/1613/ERPA%2520Template-final%2520draft%2520Oct25.pdf+Emission+Reduction+Purchase+Agreement&hl=pt-BR&gl=br&pid=bl&srcid=ADGEESgJyYJmgwiqVnIVHZJ6YWZZP_vMtVSMXT3xsXd5kZMMo_hg3cWbPnkP2096uBHuwU1oD-0FhmEwuZ63HvEgGGr_ORif0c-1hABLb9hJfbtx-u0iLH2CtjlxmfgkjDoAdya55cb&sig=AHIEtbTo0XBLDg7Go7VH8_lwhVD5m-Byvg. Acesso em: 2 jan. 11.

³⁸ SIMONI, Walter Figueiredo de et. al. *Mercado de carbono*. Sustentabilidade de mudanças climáticas: guia para o amanhã. FUJIHARA, Marcos Antonio; LOPES, Fernando Giachini. (Orgs.) São Paulo: Terra das artes. Senac São Paulo, 2009. p. 67.

³⁹ MULLER, Fernanda. *Análise financeira: carbono tem maior baixa em um ano, porém expectativas são boas para 2011*. Disponível em: http://www.institutocarbonobrasil.org.br/analise_financeira/noticia=726702. Acesso em: 1 jan. 2011.

⁴⁰ CERVI, Jacson Roberto. Op. cit., p. 61.

Note-se que os créditos de carbono têm a natureza jurídica de valor mobiliário para efeito, regulação, fiscalização e sanção. Assim, caberá à Comissão de Valores Mobiliários (CVM) a missão de proteger os investidores contra fraudes e garantir a manutenção da competição justa e transparente, reduzindo os riscos sistêmicos e preservando a integridade do sistema financeiro.

Todavia, o projeto de lei mencionado encontra-se na Mesa Diretora da Câmara dos Deputados, arquivado nos termos do art. 105 do Regimento Interno da referida Câmara.⁴¹

O Brasil não possui meta compulsória de redução e sim voluntária, estritamente doméstica, que foi assumida durante a COP 15 e ratificada pela Lei nº 12.187 da Política Nacional de Mudanças Climáticas. Quantitativamente, as Ações Nacionais Voluntárias de Mitigação registradas na Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (CQNUMC) correspondem a uma redução de 36,1% a 38,9% das emissões emitidas no ano de 1990.⁴²

Para a consecução desta meta assumida voluntariamente perante a CQNUMC, o Brasil delineou o Plano Nacional sobre Mudança do Clima⁴³, o qual abrange uma ampla gama dos setores econômicos atribuindo-lhe metas inseridas em um cronograma.

Mercadologicamente, o produto auferido dessa redução voluntária projetada até 2020 é denominado internacionalmente de *Verified or Voluntary Emission Reduction* – VER, correspondente à Redução de Emissão Verificada. Possui como característica o menor rigor metodológico e menor preço no mercado. No Brasil, a ABNT abriu para consulta pública e votação o Projeto de Norma 146:000.00-001 que visa regular o mercado voluntário nacional.⁴⁴

Enquanto não há regulação nacional impera o crivo das auditorias credenciadas internacionalmente como *Voluntary Carbon Standard* – VCS, *The Climate, Community & Biodiversity Standard* – CCBS, *The Gold Standard Registry*, entre outras.

De estrito caráter voluntário e abarcado pela CQNUMC por sua estremada importância na conservação e gestão sustentável de florestas, encontram-se os projetos de Redução de Emissão por Desmatamento e Degradação (REDD).⁴⁵

⁴¹ CÂMARA DOS DEPUTADOS. *Projeto de Lei nº 493/07*. Dispõe sobre a organização e regulamentação do mercado de Carbono na Bolsa de Valores do Rio de Janeiro através da geração de Redução Certificada de Emissão – RCE em projetos de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo – MDL. Disponível em: http://www.camara.gov.br/sileg/Prop_Detalhe.asp?id=345329. Acesso em: 31 jan. 11.

⁴² PORTAL GOVERNO DO BRASIL. *COP 16: Metas domésticas*. Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/cop/panorama/o-que-o-brasil-esta-fazendo/metas-domesticas>. Acesso em: 2 jan. 2011.

⁴³ GOVERNO FEDERAL. *Plano Nacional sobre Mudança do Clima*. Disponível em: http://www.mma.gov.br/estruturas/smcq_climaticas/_arquivos/plano_nacional_mudanca_clima.pdf. Acesso em: 2 jan. 11.

⁴⁴ OFICINA DA PALAVRA. *ABNT libera para votação projeto de norma sobre o mercado voluntário de carbono*. Disponível em: <http://www.institutocarbonobrasil.org.br/noticias/noticia=726878>. Acesso em: 8 jan. 2011.

⁴⁵ Vide Decisão CP15, guia metodológico disponível em: https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=gmail&attid=0.4&thid=126e27ad833600e4&mt=application/pdf&url=https://mail.google.com/mail/?ui%3D2%26ik%3D588ad47f29%26view%3Datt%26th%3D126e27ad833600e4%26attid%3D0.4%26disp%3Datt%26realattid%3Df_g5twq0m73%26zw&sig=AHIEtbSGYTAUHIEVfZuXf6bQE152tjf9rA&pli=1. Acesso em: 7 jan. 2011.

Trata-se de um mecanismo criado para incentivar os países em desenvolvimento para proteger e gerir de forma mais eficiente e sustentável os recursos florestais evitando o desmatamento e queimadas, que são as principais fontes emissoras de gases de efeito estufa.

Consequentemente, o *marketing* ecológico é uma útil ferramenta para se promoverem os planos e projetos com a missão de neutralizar carbono atmosférico.

Estas são algumas das estratégias para se compor esquemas de pagamento por serviços ambientais com o objetivo de compensar os verdadeiros responsáveis pelo “restabelecimento, recuperação, manutenção e melhoria dos ecossistemas” pelo ônus da conservação.⁴⁶

INCENTIVOS TRIBUTÁRIOS

Incentivos fiscais para o meio ambiente podem ser interpretados como um instrumento da política ambiental que serve para alavancar o uso racional dos recursos naturais e promover projetos conservacionistas.

Vejamos:

Em tese, a tributação ambiental visa incentivar ou inibir comportamentos que possam comprometer ou melhorar o meio ambiente, isto é, visa a orientar ou a incentivar condutas não-poluidoras.

Dessa assertiva, podemos concluir que os tributos ambientais podem servir tanto para coibir comportamentos lesivos ao meio ambiente, como também para estimular, com incentivos fiscais ou isenções, condutas empresariais ou individuais ambientalmente corretas, que visem a não degradar o meio.⁴⁷

Nesse anseio, foi criado o ICMS Ecológico tendo como principal objetivo compensar os governos municipais pela receita fiscal perdida por declarar uma área como protegida ambientalmente. Assim, um percentual da arrecadação deste imposto é repassado aos municípios com base no seu número de Unidades de Conservação e o nível de infraestrutura de saneamento básico e ambiental.⁴⁸

Mato Grosso aderiu a esta prática através da Lei Complementar nº 73 de dezembro de 2000, posteriormente regulamentada pelo Decreto Estadual nº 2.758 em 2001. Em 2004 a Lei Complementar sofreu alterações, sendo alterada para o nº 157.

⁴⁶ MATO GROSSO. Art. 3º, inciso XXIII da Minuta do Projeto de Lei da Política Estadual de Mudanças Climáticas de Mato Grosso. Institui a Política Estadual de Mudanças Climáticas de Mato Grosso. Disponível em: http://www.sema.mt.gov.br/attachments/article/261/Versao_aprovada_pelo_FMMC_27102010.pdf. Acesso em: 25 jan. 2011.

⁴⁷ ARAÚJO, Cláudia Campos de. et al. *Meio ambiente e sistema tributário: novas perspectivas*. São Paulo: Senac São Paulo, 2003. p. 31.

⁴⁸ LERDA, Daniela; ZWICK, Steve. Um breve passeio pelos pagamentos brasileiros por serviços de ecossistemas. *Revista Além do Carbono: Mercados de Água e Biodiversidade*, p. 2. 2009.

Outro instrumento desta natureza é o IPI Verde, assim esmiuçado por José Carlos Carvalho:

É um instrumento de tributação ambiental, segundo o qual imposto sobre produtos industrializados é aplicado através de alíquotas graduadas de acordo com o potencial dano ou benefício à natureza causado por esses produtos ou pelos processos produtivos associados. A introdução deste critério de seletividade do produto em função dos danos ou benefícios que efetiva ou potencialmente puder causar ao meio ambiente visa, principalmente a mudança de comportamento dos agentes produtores e consumidores, e não prioritariamente a arrecadação. Neste sentido o IPI Verde é neutro, ou seja, não tem finalidade fiscal. A utilização de tributos ambientais desta natureza já é uma realidade em muitos países do OCDE (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico). No Brasil, embora várias iniciativas tenham sido tentadas, até o momento os avanços são modestos frente aos desafios socioambientais que o País enfrenta.⁴⁹

Outro viés importante, mas ainda não previsto no Brasil, são as deduções referentes às doações filantrópicas do imposto de renda. Atualmente “as únicas categorias reconhecidas de filantropia são cultura, educação e atletismo”⁵⁰, havendo uma lacuna para a possível inserção do meio ambiente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABREU, Dora. *Sem ela, nada feito: Educação Ambiental e a ISO 14001*. Maria Auxiliadora de Abreu Macêdo. Salvador, BA: Casa da Qualidade, 2000. p. 18.

ACX-CHANGE/CLIMEX. *World Bank ERPA Precedent*. Disponível em: http://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:mGYDuMJCrRkJ:www.retscreen.net/fichier.php/1613/ERPA%2520Template-final%2520draft%2520Oct25.pdf+Emission+Reduction+Purchase+Agreement&hl=pt-BR&gl=br&pid=bl&srcid=ADGEEsGjYJmgwiqVnIVHZJ6YWZZP_vMtVSMXT3xsXd5kZMMo_hg3cWbPnkP2096uBHuwU1oD-0FhmEwuZ63HvEgGGr_ORif0c-1hABLb9hJfbtx-u0iLH2CtjlxmfkgjDoAdya55cb&sig=AHIEtbTo0XBLDg7Go7VH8_lwhVD5m-Byvg. Acesso em: 2 jan. 2011.

ALMEIDA, Fernando. *O bom negócio da sustentabilidade*. Disponível em: <http://www.fernandoalmeida.com.br/Livros/livro-fernando-almeida-sustentabilidade.pdf>. Acesso em: 4 fev. 2011.

⁴⁹ CARVALHO, José Carlos. A vocação democrática da gestão ambiental brasileira e o papel do Poder Executivo. *Meio ambiente no século 21: 21 especialistas falam da questão ambiental nas suas áreas de conhecimento*. Coordenação de André Trigueiro; prefácio Marina Silva. 5. ed. Campinas, SP: Armazém do Ipê (Autores Associados), 2008. p. 270.

⁵⁰ LERDA, Daniela; ZWICK, Steve. Op. cit., p. 7.

_____. O novo valor empresarial: como criar uma estratégia corporativa sustentável. *Revista Exame*, 08/12/2003. Disponível em: <http://exame.abril.com.br/revista-exame/edicoes/0807/empresas/noticias/o-novo-valor-empresarial-m0042029>. Acesso em: 4 fev. 2011.

_____. O mundo dos negócios e o meio ambiente. *Meio ambiente no século 21: 21 especialistas falam da questão ambiental nas suas áreas de conhecimento*. Coordenação de André Trigueiro; prefácio Marina Silva. 5. ed. Campinas, SP: Armazém do Ipê (Autores Associados), 2008. p. 139.

ARAÚJO, Claudia Campos de. et al. *Meio ambiente e sistema tributário: novas perspectivas*. São Paulo: Senac São Paulo, 2003. p. 31.

BARBOSA, Fábio Colletti. *Competência na gestão da sustentabilidade*. Sustentabilidade no setor financeiro: gerando valor e novos negócios. Victorio Mattarozzi; Cássio Trunki. São Paulo: Senac São Paulo, 2008. p. 10.

BELLEN, Hans Michael van. *Indicadores de sustentabilidade: uma análise comparativa*. Rio de Janeiro: FVG, 2005. p. 44.

BESSERMAN, Sérgio. A lacuna das informações ambientais. *Meio ambiente no século 21: 21 especialistas falam da questão ambiental nas suas áreas de conhecimento*. Coordenação de André Trigueiro; prefácio Marina Silva. 5. ed. Campinas, SP: Armazém do Ipê (Autores Associados), 2008.

BRASIL. *Decreto nº 07*, de junho de 1999. Cria a Comissão Interministerial sobre Mudança Global do Clima com a finalidade de articular as ações de governo nesta área. Disponível em: <http://www.camara.gov.br/sileg/integras/438888.pdf>. Acesso em: 31 jan. 2011.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. *Projeto de Lei nº 493/07*. Dispõe sobre a organização e regulamentação do mercado de Carbono na Bolsa de Valores do Rio de Janeiro através da geração de Redução Certificada de Emissão – RCE em projetos de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo – MDL. Disponível em: http://www.camara.gov.br/sileg/Prop_Detalhe.asp?id=345329. Acesso em: 31 jan. 2011.

CARVALHO, José Carlos. A vocação democrática da gestão ambiental brasileira e o papel do Poder Executivo. *Meio ambiente no século 21: 21 especialistas falam da questão ambiental nas suas áreas de conhecimento*. Coordenação de André Trigueiro; prefácio Marina Silva. 5. ed. Campinas, SP: Armazém do Ipê (Autores Associados), 2008. p. 270.

CERVI, Jacson Roberto. O Brasil e o mercado de carbono. *Novos estudos de direito internacional contemporâneo*. BARROSO, Helena Aranda; TESHIMA, Márcia; MAZZUOLI, Valerio de Oliveira. (Orgs) Londrina: EDUEL, 2008. p. 62.

CORSINI, Elaine. *Selo Verde*. Disponível em: http://www.sema.mt.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=436:selo-verde&catid=27. Acesso em: 10 jan. 2011.

CQNUMC. *Status atual das atividades de projeto no âmbito do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) no Brasil e no mundo*. p. 1. Disponível em: http://www.mct.gov.br/upd_blob/0214/214830.pdf. Acesso em: 31 jan. 2011.

CRESPO, Samyra. Uma visão sobre a evolução da consciência ambiental no Brasil nos anos 1990. Meio ambiente no século 21: 21 especialistas falam da questão ambiental nas suas áreas de conhecimento / coordenação de André Trigueiro; prefácio Marina Silva. 5. ed. Campinas, SP. Armazém do Ipê (Autores Associados); 2008.

FRANGETTO, Flavia Witkowski. *Viabilização jurídica do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) no Brasil – O Protocolo de Kyoto e a cooperação internacional*. Flavia Witkowski Frangetto; GAZANI, Flavio Rufino. São Paulo: Peirópolis; Brasília, DF: IIEB – Instituto Internacional de Educação do Brasil, 2002.

FULGENCIO, Paulo Cesar. *Vade Mecum: administração pública, ciências contábeis, direito, economia, meio ambiente: 14.000 termos e definições*. Rio de Janeiro: Mauad X, 2007.

GOVERNO FEDERAL. *Plano Nacional sobre Mudança do Clima*. Disponível em: http://www.mma.gov.br/estruturas/smcq_climaticas/_arquivos/plano_nacional_mudanca_clima.pdf. Acesso em: 2 jan. 2011.

LERDA, Daniela; ZWICK, Steve. Um breve passeio pelos pagamentos brasileiros por serviços de ecossistemas. *Revista Além do Carbono: Mercados de Água e Biodiversidade*, 2009.

LIMA, Elizabeth Teixeira. Gestão ambiental empresarial e certificação ISO14001: alcances e limites. In: RIBEIRO, Helena. (Org). *Olhares geográficos: meio ambiente e saúde*. São Paulo: Senac São Paulo, 2005.

MATO GROSSO. *Minuta do Projeto de Lei da Política Estadual de Mudanças Climáticas de Mato Grosso*. Institui a Política Estadual de Mudanças Climáticas de Mato Grosso. Disponível em: http://www.sema.mt.gov.br/attachments/article/261/Versao_aprovada_pelo_FMMC_27102010.pdf. Acesso em: 25 jan. 2011.

MOUSINHO, Patrícia. *Meio ambiente no século 21: 21 especialistas falam da questão ambiental nas suas áreas de conhecimento*. Coordenação de André Trigueiro; prefácio Marina Silva. 5. ed. Campinas, SP: Armazém do Ipê (Autores Associados), 2008.

MULLER, Fernanda. *Análise financeira: carbono tem maior baixa em um ano, porém expectativas são boas para 2011*. Disponível em: http://www.institutocarbonobrasil.org.br/analise_financeira/noticia=72670. Acesso em: 1 jan. 2011.

OFICINA DA PALAVRA. *ABNT libera para votação projeto de norma sobre o mercado voluntário de carbono*. Disponível em: <http://www.institutocarbonobrasil.org.br/noticias/noticia=726878>. Acesso em 8 jan. 11.

ONU. *Protocolo de Quioto*. Disponível em: http://www.onu-brasil.org.br/doc_quioto2.php. Acesso em 13 jan. 2011.

PORTAL GOVERNO DO BRASIL. *COP 16: Metas domésticas*. Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/cop/panorama/o-que-o-brasil-esta-fazendo/metas-domesticas>. Acesso em: 2 jan. 2011.

SIMONI, Walter Figueiredo de. *Mercado de carbono. Sustentabilidade de mudanças climáticas: guia para o amanhã*. In: FUJIHARA, M. A.; LOPES, F. G. (Orgs). São Paulo: Terra das artes. Senac São Paulo (Vários autores), 2009. p. 67.

VALLE, Cyro Eyer do. *Qualidade ambiental: ISO 14000*. 5. ed. São Paulo: Senac São Paulo, 2004.

VALLE, Nélia Maria Diniz Mendes do; AMARAL NETO, Cassio Rother do; CARVALHO, Paulo Gonzaga Mibielli de. *Responsabilidade social corporativa no setor financeiro: uma avaliação da atuação do Banco ABN AMRO Real*. Economia Socioambiental. São Paulo: Senac, 2009. p. 320.

VIEGA, José Eli; CHECHIN, Andrei D. *Economia socioambiental*. São Paulo: Senac, 2009.