

PERSPECTIVAS DA GESTÃO AMBIENTAL

Michaelae Alvim Milward-de-Azevedo^{1,2}
Julianne Alvim Milward-de-Azevedo¹
Thais Alves Gallo Andrade¹
Alexandre Ferreira Lopes¹
Erika Cortines¹

Definir “Gestão Ambiental” não é uma tarefa tão simples, justamente porque o termo “meio ambiente” é polissêmico. Em uma das interpretações sobre meio ambiente, é possível desdobrar o conceito de meio ambiente em três enfoques: o primeiro, objetivo e biocêntrico – um conjunto de objetos naturais em interação (espécies, meios, ecossistemas), cuja conservação e reprodução devem ser asseguradas; o segundo, subjetivo e antropocêntrico – um conjunto de relações dos humanos com o meio natural e o meio construído; e o terceiro, tecnocrático – se baseia na relação entre humanos e natureza, considerando todas as relações entre elementos naturais e sociedade humana.

As mudanças no meio ambiente impactaram, impactam e continuarão a impactar fortemente as atividades econômicas, refletindo-se nas relações produtivas, políticas, sociais e culturais, resultando na ampliação de tensões entre os diversos povos do planeta. Nessa conjuntura que a Gestão Ambiental se coloca, ao propor a ordenação das atividades humanas, para que estas originem o menor impacto possível sobre o meio ambiente. Ela não se restringe a uma ciência que trata de questões administrativas e gerenciais restritas as organizações. Ela é mais ampla, abrange de forma integrada as visões de diversas áreas do conhecimento.

Estudos sobre biodiversidade são insumos fundamentais ao entendimento dos problemas e à formulação de estratégias de ação reguladora, porém sempre associados à outras dimensões, como a sociodiversidade, as políticas públicas, os padrões comportamentais, as atividades produtivas, o clima, o solo, os recursos hídricos e outros elementos que afetam e são afetados pela biodiversidade em questão (BURSZTYN; BURSZTYN, 2013).

A Gestão Ambiental visa o gerenciamento dos recursos ambientais e a conservação da qualidade ambiental. Para isso são considerados o controle dos aspectos ambientais, que vem a ser, o elemento das atividades antrópicas ou produtos ou serviços que podem interagir com o meio ambiente alterando sua qualidade ambiental (física, química e biológica) que direta ou indiretamente afetam a biota.

Segundo Lima (2003), o princípio da Gestão Ambiental está na fronteira entre gerir e gestar, não se restringindo à gerência de bens particulares (ou públicos), mas também ao planejamento, à discussão pública, à implantação, ao monitoramento e à avaliação de planos, programas e atividades, isto é, de gestão – da gestão coletiva – de políticas públicas ambientais e de desenvolvimento.

Neste contexto, o meio ambiente se define em termos amplos, os quais incluem elementos de fauna, flora, atmosfera, solo e recursos hídricos, englobando também relações entre pessoas e o meio onde vivem. Portanto, tratar a questão ambiental demanda conhecimentos sobre o meio físico e biótico e a dimensão socioeconômica e cultural, tudo isso circunscrito a um dado contexto político-

¹ Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Instituto Três Rios, Departamento de Ciências do Meio Ambiente, Avenida Prefeito Alberto Lavinhas, 1847, Centro, 25802-100, Três Rios, RJ, Brasil; ² Autor de correspondência: michaelmilward@gmail.com

institucional e interagindo entre si (BURSZTYN; BURSZTYN, 2013). Um dos grandes desafios da Gestão Ambiental é gerir os recursos naturais e financeiros envolvendo governo, empresas, sociedade civil e comunidade acadêmica para traçar desafios comuns em prol da saúde e equilíbrio ambiental.

Porém, para gerir o ambiente, foram criadas “normas” que tratam da questão ambiental. No Brasil, estas tais “normas” datam desde a época da Colônia, onde as chamadas “Posturas”, baixadas pela câmara municipal, coíbiam determinadas atitudes de degradação aos ambientes naturais ou modificados, em busca da manutenção da sua qualidade, como por exemplo, a “Postura” baixada no século XVIII, onde todos os cidadãos livres que lançassem lixo na Vala seriam multados em 20 mil réis e os escravos receberiam 100 açoites e 2 meses de galés (SILVA et al., 1965).

O marco ambiental do século XIX no Brasil Império tratou-se do reflorestamento do maciço da Tijuca, por ordem do Imperador Dom Pedro II, devido à escassez de água no chafariz da Carioca que abastecia a cidade do Rio de Janeiro (TV BRASIL, 2016).

No início do século XX motivado pela Europa e EUA, o Brasil passa instituir códigos que tratam de questões ambientais específicas. Dessa época é datado o Código das Águas de 1934, e o primeiro Código Florestal instituído no mesmo ano, que após sofrer diversas modificações teve sua última revisão em 2012, Lei 12.727.

A partir da segunda metade do século XX, discussões mundiais sobre a poluição e a escassez de recursos naturais passam a ser tratadas nas agendas internacionais motivadas pela poluição crescente nos países industrializados, fomentando a primeira grande reunião da Organização das Nações Unidas (ONU) em 1972, realizada na cidade de Estocolmo na Suécia. Um dos diversos resultados desta Conferência foi a proposta de criação de políticas públicas que abrangessem a grandeza dos problemas que o desenvolvimento econômico e a utilização maciça dos recursos naturais traziam aos países.

Sendo assim, alguns países da Europa e EUA passam a solicitar ou realizar Avaliação de Impactos Ambientais (AIA) em grandes empreendimentos. O Brasil, nessa época, passa por grande transformação social, ocasionando a expansão dos centros urbanos e, com isso, a obtenção de grandes obras de engenharia, como as hidroelétricas e petroquímicas, e assim, a necessidade da obtenção de estudos e normas gerais para a questão ambiental (SÁNCHEZ, 2008).

Tendo em vista a necessidade da criação de normativa que tratasse de forma ampla das questões ambientais, em 1981 é promulgada a Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA) no Brasil, e em 1986 é instituída a Resolução CONAMA n. 01, que estabelece a implementação da Avaliação de Impactos Ambientais como instrumento da PNMA. No entanto, o grande marco histórico na legislação brasileira foi a Constituição de 1988 que trata em um dos seus capítulos sobre o Meio Ambiente. Em 1992, realizou-se na cidade do Rio de Janeiro, a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD), que obteve como um de seus resultados a proposta de realização da Agenda 21 Global.

A Agenda 21 Brasileira, construída entre 1996 e 2002, foi um processo e instrumento de planejamento participativo para o desenvolvimento sustentável², que teve como eixo central a sustentabilidade, compatibilizando a conservação ambiental, a justiça social e o crescimento econômico (MMA, 2016). Essa Agenda constituiu um

Nesse artigo o termo “desenvolvimento sustentável” é abordado apenas como elemento histórico construído ao longo dos acontecimentos relatados. Portanto, não haverá uma discussão conceitual ou embates ideológicos sobre o mesmo.

ponto de partida para a busca da transformação da sociedade brasileira em uma sociedade mais sustentável, tendo por base um plano de ação acordado internacionalmente com vista à promoção de um novo padrão de desenvolvimento para o século XXI, dada pela limitação dos recursos naturais.

Os planos de acordos internacionais a partir da Agenda 21 Global (1992) – marco histórico internacional – tiveram por proposta a busca por uma sociedade global com o padrão de desenvolvimento sustentável, com a capacidade de suprir as necessidades da geração atual, sem comprometer a capacidade de atender as necessidades das gerações futuras” (SCHMIDHEINY, 1992). Sucederam-se, então, ao longo do tempo, novas agendas de compromissos com planos cada vez mais amplos, visando o alcance de uma sociedade global sustentável. Isso foi dado pelos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ONU, 2000) e pela Agenda de Desenvolvimento Sustentável Pós-2015, atualmente chamada de Agenda 2030 (ONU, 2015).

Outras políticas públicas importantes foram criadas para atender as demandas que surgiram a partir da Agenda 21 brasileira, como: a Resolução CONAMA n. 237/1997 que trata sobre o licenciamento ambiental; a Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH) de 1997; a Lei de Crimes Ambientais de 1998; o Sistema de Unidades de Conservação (SNUC) de 2000; a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) de 2010; a Lei Complementar 140 de 2011, que regulamenta o art. 23 da Constituição sobre a competência comum aos entes federativos; e por fim a Lei de Florestas de 2012 que revoga o Código Florestal. A criação destas normas vem a contribuir com a Gestão Ambiental e gerenciamento dos recursos naturais do país.

E, diante desse cenário de degradação ambiental e esgotamento dos recursos ambientais, o mercado trouxe a demanda por novos profissionais e pelo surgimento de cursos de nível superior com formações na área ambiental, como Gestão Ambiental, Engenharia Ambiental, Ciências da Natureza, Ciências Ambientais e Química Ambiental (MILWARD-DE-AZEVEDO et al., 2015).

A universidade, por ser um espaço de grande importância para a produção do saber, é um local onde também podem ser encontradas soluções para a crise ambiental (BURSZTYN, 2001). Segundo Abdul-Wahab et al. (2003) a academia exerce um papel importante ao incorporar a dimensão ecológica em suas rotinas de ensino, pesquisa e extensão, fomentando uma educação ambiental transdisciplinar.

Cabe ressaltar, que o nicho profissional da área ambiental já existe há décadas no Brasil. Profissionais dessa área atuam em empresas, órgãos públicos, organizações da sociedade civil, realizando consultorias independentes, apenas citando alguns exemplos. Porém, até pouco tempo atrás, esse nicho era preenchido por biólogos, oceanógrafos, geógrafos, geólogos, engenheiros entre outras áreas afins. A questão é que nenhum desses profissionais teve uma formação que contemplasse de forma equilibrada todas as nuances da área ambiental, considerando além dos aspectos ambientais, aspectos sociais, políticos, econômicos, culturais e que valorizasse ainda o conhecimento tradicional no processo de tomada de decisão.

É com essa proposta que surge o bacharel em Gestão Ambiental. Dentre estes novos profissionais da área ambiental, esse tem a função de planejar, controlar, coordenar e formular ações para atingir objetivos previamente estabelecidos para um dado local, região ou país (THEODORO et al., 2004). Nessa perspectiva, a questão ambiental pode ser resolvida a partir de uma gestão eficiente e eficaz dos recursos, partindo de processos de incorporação da figura do gestor no que se refere às questões ambientais.

Embora os cursos de Gestão Ambiental no Brasil existam a mais de uma década, os cursos na modalidade Bacharelado, ainda não possuem Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) e são pouco conhecidos em seus objetivos e características da formação profissional.

O primeiro curso Tecnológico de Gestão Ambiental foi oferecido pelo Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca (CEFET-RJ), no ano de 1998, com duração de 3 anos. O primeiro Bacharelado em Gestão Ambiental surgiu em 2002, na Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, da Universidade de São Paulo (ESALQ/USP). Até o ano de 2013, o Brasil possuía um total de 265 cursos superiores em Gestão Ambiental, sendo destes, 252 tecnológicos e 12 bacharelados. Os cursos tecnológicos têm em média uma carga horária mínima de 1.600 horas e duração de 2 anos. Já os cursos de Bacharelado tem carga horária média de 3.000 horas e duração de, no mínimo, 4 anos.

A maioria dos cursos de Bacharelado distribui sua carga horária obrigatória entre as áreas temáticas de Engenharia, Exatas e da Terra; Jurídicas e Sociais; Estudos organizacionais; Multidisciplinar e Biológicas, estando pautados na formação acadêmica interdisciplinar, onde o futuro profissional será capaz de lidar com os diversos aspectos que envolvem a Gestão dos Recursos Ambientais. Porém, cada curso tende mais para uma das áreas, de acordo com a composição do corpo docente e projeto político pedagógico.

O propósito maior dos cursos de Gestão Ambiental é a formação de profissionais com conhecimentos técnico-científicos para trabalhar na busca de soluções para os desafios ambientais da sociedade contemporânea, causados pela exploração antrópica dos recursos naturais e, fundamentalmente, na proposição de ações de gestão do meio ambiente, que visem assegurar o uso racional e continuado dos recursos naturais. Sendo assim, o gestor ambiental une seus conhecimentos na área de administração aos de diversos campos das ciências do ambiente, para elaborar programas e implantar práticas que minimizem os impactos dos processos industriais e de outras atividades humanas.

Este livro resulta da reflexão de pesquisadores e alguns professores do curso de Bacharelado em Gestão Ambiental, do Instituto Três Rios, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Os temas abordados buscam envolver o leitor por meio de conhecimentos científicos que possam subsidiar políticas públicas para a conservação ambiental, o desenvolvimento sustentável e a educação ambiental, integrando as vertentes econômicas, social, técnico-científico, ambiental e cultural.

Em suma, a missão deste livro é introduzir ao leitor, seja ele estudante ou futuro estudante de Gestão Ambiental, profissional ou pesquisador, os conhecimentos técnico-científicos em Gestão Ambiental e sua aplicabilidade, estimulando de forma contínua e permanente os processos de pensar e integrar diferentes saberes no âmbito das Ciências Ambientais. Assim sendo, o livro é composto por temas pertinentes à Gestão Ambiental que podem ser aplicados na reflexão de questões nacionais e internacionais.

Referências Bibliográficas

ABDUL-WAHAB, S.A.; ABDULRAHEEM, M.Y.; HUTCHINSON, M. The need for inclusion of environmental education in undergraduate engineering curricula. *International Journal of Sustainability in Higher Education* 4 (2): 126-137. 2003.

BRASIL. Lei Federal do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 19 de Julho de 2000. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9985.htm>. Acesso em: 20 de março de 2017.

Diversidade e Gestão 1(1): 05-09. 2017.
Volume Especial
Gestão Ambiental: Perspectivas, Conceitos e Casos

BRASIL. Lei Federal da Política Nacional de Recursos Hídricos nº 9.433, de 08 de janeiro de 1997. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 09 de Janeiro de 1997. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9433.htm>. Acesso em: 20 de março de 2017.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Resolução CONAMA nº 1, de 23 de Janeiro de 1986. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 17 de Fevereiro de 1986. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res86/res0186.html>>. Acesso em: 20 de março de 2017.

BURSZTYN, M. Introdução - Ciência, Ética e Sustentabilidade: desafios ao novo século. In: BURSZTYN, M. (Org.). Ciência, Ética e Sustentabilidade: desafios ao novo século. 2 ed. São Paulo: Cortez. Brasília: UNESCO. 2001. p. 9-20. Disponível: <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001274/127492por.pdf>. Acesso em 30 de agosto de 2016.

BURSZTYN, M.A.; BURSZTYN, M. Fundamentos de política e gestão ambiental: caminhos para a sustentabilidade. Rio de Janeiro: Editora Garamond Ltda, 2013.

LIMA, R.B. O princípio da participação em gestão ambiental: a fronteira entre gerir e gestar. 2003. Disponível em: http://www.ecoeco.org.br/conteudo/publicacoes/encontros/iv_en/mesa4/4.pdf. Acesso em 30 de agosto de 2016.

MILWARD-DE-AZEVEDO, J.A.; GUIMARÃES, C.S.; SILVA, D.A.; SOUZA, F.B.; RAMOS, H.F.; ARAÚJO, K.R.S.; APOLINÁRIO, L.C.M.H.; SILVA, R.F.S.; MARCOLINO, T.S. Desvendando a Formação e a Prática Profissional do Gestor Ambiental. Mimeo. Seminário Desvendando a Formação e a Prática Profissional do Gestor Ambiental. Rio de Janeiro: UFRJ/ITR, 2015.

MMA (Ministério do Meio Ambiente). Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/>>. Acesso em: 30 de agosto de 2016.
MMA/PNUD. Agenda 21 Brasileira – Resultado da Consulta Nacional / por Maria do Carmo de Lima Bezerra, Marcia Maria Facchina e Otto Toledo Ribas. Brasília: MMA/PNUD. 2003. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/agenda21/_arquivos/resultcons.pdf>. Acesso em: 12 de setembro de 2016.

ONU. Declaração del Milenio. 2000. Disponível em: <<http://www.un.org/spanish/milenio/ares552.pdf>>. Acesso em: 30 de agosto de 2016.

ONU. Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. 2015. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/wp-content/uploads/2015/10/agenda2030-pt-br.pdf>>. Acesso em: 30 de agosto de 2016.

SÁNCHEZ, L.E. Avaliação de impacto ambiental – Conceitos e Métodos. 2ª Ed. São Paulo: Oficina de Texto, 2008.

SCHMIDHEINY, S. Mudando o rumo: uma perspectiva empresarial global sobre o desenvolvimento e meio ambiente. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1992.

SILVA, F.N.; et al. Rio de Janeiro em seus Quatrocentos Anos: Formação e Desenvolvimento da Cidade. Rio de Janeiro e São Paulo: Distribuidora Record, 1965.

THEODORO, H.; CORDEIRO, F.; BEZE, Z. Gestão Ambiental: uma prática para medir conflitos socioambientais. Anais do Encontro da Associação Nacional de Pós Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade 29 (2). 2004. Disponível em: http://www.anppas.org.br/encontro_anual/encontro2/index.html. Acesso em: 19 de maio de 2015.

TV BRASIL. Expedições: Reflorestamento da Floresta da Tijuca. Disponível em: <http://tvbrasil.etc.com.br/expedicoes/episodio/reflorestamento-da-floresta-da-tijuca>. Acesso em: 12 de setembro de 2016.

Revisora: Dra. Danielle Calandino da Silva