

Análise do princípio da proteção ao meio ambiente na Política Energética Nacional

Ingrid Silveira de Souza
Raissa Freire de Aquino

Resumo

O presente trabalho apresenta o cenário hodierno da Política Energética Nacional no que diz respeito à proteção ambiental. Aborda a concepção de desenvolvimento sustentável no ordenamento constitucional pátrio. Relaciona os interesses voltados para a produção e necessidade energéticas com a proteção ao meio ambiente. Contrapõe a matriz energética nacional com os princípios e objetivos da Política Energética e demonstra os principais aspectos ambientais atinentes ao planejamento das políticas públicas. Averigua a necessidade de constante reavaliação da Política e da Matriz Energética Nacional, consoante os parâmetros ambientais estabelecidos legalmente, a fim de garantir a preservação ao meio ambiente mediante a reestruturação dos programas e políticas atuais e a elaboração dos vindouros, contrabalanceando os diversos interesses da coletividade.

Palavras-chave: Política Energética Nacional. Princípios e objetivos. Proteção ao meio ambiente.

Abstract

This study shows the scenery of current's Brazilian Energy Politics with regard to environmental protection. Speaks about the concept of sustainable development in the current national Constitution and in the law. Associates the interests focused on production and energy needs with environmental protection. Relates the National Energy Matrix with the principles and objectives of Energy Politic and demonstrates key aspects referent to environmental planning of national public politics. Ascertain the need for constant reassessment of the Politc and the National Energy Matrix, pursuant the environmental parameters legally established, in order to make sure environmental preservation through restructuration of the current public programs and politics, as the planning of the future ones, to offset the various society interests.

Key words: Brazilian Energy Politics. Principles and objectives. Environmental protection.

1 INTRODUÇÃO

Historicamente, o crescimento das sociedades esteve sempre relacionado com a exploração energética, fator de desenvolvimento tecnológico. Assim, o despontamento das principais potências mundiais normalmente associava-se ao domínio das fontes de

energia, o que explica o fato de as disputas geopolíticas, inevitavelmente, perpassarem essa questão.

Após a primeira revolução industrial, por exemplo, a Inglaterra surgiu no cenário geopolítico como principal potência do planeta em virtude do seu pioneirismo na exploração do carvão mineral, fonte de energia que impulsionou o nascimento da indústria durante esse período. A partir da segunda revolução industrial, por sua vez, o petróleo emergiu como o mais importante combustível do mundo. Em razão disso, a disputa pelo controle dessa matéria-prima foi responsável por inúmeros conflitos armados entre nações.

Os Estados Unidos, que despontou como potência hegemônica do cenário de pós-segunda guerra mundial, se tornou o personagem principal das disputas pelas reservas petrolíferas em virtude da consciência de que para manter sua posição de hegemonia no cenário mundial, era estritamente necessário deter o poderio energético.

Assim, diante do atual contexto de globalização, marcado pelo incessante avanço da tecnologia, bem como pelo crescimento populacional, torna-se evidente o excessivo aumento da demanda energética. Contemporaneamente, o petróleo provoca grande dependência econômica, uma vez que ainda ocupa o posto de principal fonte geradora de energia, constituindo-se, inclusive, matéria-prima para diversos produtos.

Contudo, as fontes tradicionais de energia, apesar de ainda serem as mais vantajosas economicamente, causam um enorme impacto sócio-ambiental, tornando a busca por fontes alternativas um novo desafio para a atualidade, sobretudo, diante da recente preocupação com o desenvolvimento sustentável. Ademais, por ser um recurso não renovável, o petróleo, necessariamente, deve ter sua importância reduzida na matriz energética global, vez que é insustentável uma sociedade cuja sobrevivência seja baseada em uma matéria-prima finita e de tamanha onerosidade para o planeta.

Diante desses fatores, destacam-se as particularidades da Política Energética Nacional. O Brasil é riquíssimo em recursos naturais e possui elevada oferta de energias renováveis, mas, ao mesmo tempo, também é dependente de fontes não renováveis, como o petróleo e seus derivados. A preocupação com o meio ambiente enseja uma reestruturação energética cada vez mais sustentável, com a compatibilização dos diferentes interesses nacionais.

Assim, a presente pesquisa foi desenvolvida no sentido de demonstrar os parâmetros atuais de proteção ambiental na Política Energética brasileira e, deste modo,

verificar como devem estar orientadas as atuações governamentais relacionadas ao setor energético nacional. A metodologia utilizada foi a teórico-descritiva, mediante pesquisa documental, estatística e bibliográfica.

2 CONCILIAÇÃO ENTRE OS INTERESSES E A NECESSIDADE ENERGÉTICA COM A PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE

A preservação e a proteção do meio ambiente, bem como a promoção do desenvolvimento sustentável revelam-se como um dos principais problemas que preocupam a humanidade. O desenvolvimento econômico dissociado dessa preocupação não é razoável, ainda mais perante a crescente demanda por energia e a iminente escassez dos recursos não renováveis. Diante disso, deve-se avaliar e ponderar os diversos interesses que permeiam a Política Energética Nacional, observando qual caminho de fato atende às reais demandas da sociedade.

2.1 O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NA CONSTITUIÇÃO FEDERAL DE 1988

A Constituição Federal trata da ordem econômica em seu artigo 170, enunciando os princípios que a regem. Diante da força normativa da Constituição¹, as atividades econômicas necessariamente devem observar suas diretrizes para possuírem legitimidade, exigindo-se, pois, a interpretação dos princípios e regras relativas à ordem econômica, segundo tais ditames.

Dentre esses princípios, encontra-se o da defesa ao meio ambiente e o referente à redução das desigualdades regionais e sociais². A inserção do primeiro no rol dos princípios que regem a ordem econômica implica no entendimento de que a exploração dos recursos naturais, necessária ao desenvolvimento da economia, deverá ser pautada no conceito de desenvolvimento sustentável³, pelo qual se permite que a geração atual

¹ HESSE, Konrad. *A Força Normativa da Constituição*. Tradução de Gilmar Ferreira Mendes. Porto Alegre: SAFE, 1991.

² Art. 170. A ordem econômica, fundada na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa, tem por fim assegurar a todos existência digna, conforme os ditames da justiça social, observados os seguintes princípios: VI – defesa do meio ambiente, inclusive mediante tratamento diferenciado conforme o impacto ambiental dos produtos e serviços e de seus processos de elaboração e prestação; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 42, de 19.12.2003); VII – redução das desigualdades regionais e sociais.

³ FERREIRA, Ana Mônica Medeiros. *Os instrumentos de incentivo à produção e uso de biodiesel no Brasil: uma análise constitucional sob o princípio do desenvolvimento sustentável*. Dissertação (Mestrado em Direito). Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2010, p. 17.

atenda suas próprias necessidades sem comprometer a possibilidade das futuras gerações satisfazerem as suas⁴. Ademais, a Constituição Federal, em seu artigo 225, *caput*⁵, estabelece o dever de toda a sociedade e do Poder Público de preservar o meio ambiente para as presentes e futuras gerações, reafirmando o direito ao meio ambiente equilibrado enquanto direito de toda a coletividade. Ou seja, enquanto direito difuso, não pode ser atribuído a um grupo específico de pessoas, pois diz respeito à sociedade como um todo, e tem reflexo em toda esta⁶.

O âmbito social, por sua vez, consagrado dentre os princípios norteadores da ordem econômica, também deve ser compreendido no conceito de desenvolvimento sustentável, segundo os próprios indicadores de sustentabilidade apontados pelo IBGE⁷.

Dessa forma, diante do contexto de crescimento da preocupação ambiental em virtude da situação crítica em que se encontra o planeta, foram construídas organizações e realizados planejamentos em torno da temática do meio ambiente. Desde a Conferência de Estocolmo de 1972, muitos outros encontros internacionais foram promovidos para que a problemática ambiental fosse debatida e soluções fossem pensadas em âmbito global. Exemplos foram: a Rio 92; a Rio mais 10; a Rio mais 20 etc. Foi a partir dessas discussões que surgiu o conceito de desenvolvimento sustentável, e também maneiras de implementá-lo e aperfeiçoá-lo, como forma de conciliar o desenvolvimento econômico com a preocupação de ordem socioambiental⁸.

⁴ Conceito desenvolvido pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, formada pelas Nações Unidas, no relatório de Brundtland de 1982.

⁵ Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e 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.

⁶BRASIL. Ministério da Justiça. Direito difuso. Disponível em: <<http://portal.mj.gov.br>> Acesso em: 3. nov. 2013.

⁷ De acordo com a Edição de Indicadores de Desenvolvimento Sustentável no Brasil, realizada pelo IBGE, no conjunto de 50 indicadores, são encontrados quatro dimensões: social, ambiental, econômica e institucional. [FERREIRA, Ana Mônica Medeiros. *Os instrumentos de incentivo à produção e uso de biodiesel no Brasil: uma análise constitucional sob o princípio do desenvolvimento sustentável*. Dissertação (Mestrado em Direito). Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2010, p. 19].

⁸ Em 1973, o canadense Maurice Strong lançou o conceito de eco-desenvolvimento, cujos princípios foram formulados por Ignacy Sachs. Os caminhos do desenvolvimento seriam seis: satisfação das necessidades básicas; solidariedade com as gerações futuras; participação da população envolvida; preservação dos recursos naturais e do meio ambiente; elaboração de um sistema social que garanta emprego, segurança social e respeito a outras culturas; programas de educação. Esta teoria referia-se principalmente às regiões subdesenvolvidas, envolvendo uma crítica à sociedade industrial. Foram os debates em torno do eco-desenvolvimento que abriram espaço ao conceito de desenvolvimento sustentável. MARTINS, Tais. *O conceito de desenvolvimento sustentável e seu contexto histórico: algumas considerações*. Jus Navigandi, Teresina, ano 9, n. 382, 24 jul. 2004. Disponível em: <<http://jus.com.br/artigos/5490>>. Acesso em: 4 nov. 2013.

A Política Energética Nacional apresenta-se, portanto, inserida nesse cenário de incentivo à utilização de mecanismos de desenvolvimento com a menor onerosidade possível ao meio ambiente. Por isso, é regida por uma série de princípios e objetivos que almejam à proteção ambiental, como será exposto adiante.

2.2 PROMOÇÃO DO DESENVOLVIMENTO NACIONAL

A garantia do desenvolvimento nacional se constitui como um dos objetivos fundamentais da República Federativa Brasileira apresentados pela Constituição Federal de 1988⁹. A promoção do desenvolvimento nacional também está prevista na Lei Federal nº 9.478, de 6 de agosto de 1997¹⁰, conhecida como Lei do Petróleo, no Capítulo concernente aos princípios e objetivos da Política Energética Nacional.

Assim, a publicação dessa diretriz representa a concretização do princípio constitucional estruturante, no sentido de buscar o incremento econômico e social, ampliando o mercado de trabalho por meio da exploração racional e eficiente dos recursos energéticos, bem como garantindo o acesso da população à energia¹¹. Em outras palavras, a disposição constitucional funciona como parâmetro para a ação do legislador ordinário, bem como para o desempenho do órgão regulador no sentido de promover a concretização dos objetivos pretendidos pela República Federativa do Brasil.

Portanto, apesar da situação crítica em que se encontra o meio ambiente na atualidade, cujos recursos foram alvo de uma exploração irresponsável ao longo da história da humanidade, é completamente inconcebível uma estagnação econômica. Além de se constituir como um dos objetivos basilares da República, e, desse modo, juridicamente irrenunciável, o desenvolvimento nacional implica também na indispensável ampliação do mercado de trabalho, bem como do acesso da população à energia, água, alimentação, e demais bens essenciais à sobrevivência.

Nessa perspectiva, é imprescindível salientar que o objetivo republicano de desenvolvimento nacional, instituído pela Constituição Federal e reafirmado pela Lei do

⁹ Art. 3º Constituem objetivos fundamentais da República Federativa do Brasil: II – garantir o desenvolvimento nacional.

¹⁰ Art. 1º As políticas nacionais para o aproveitamento racional das fontes de energia visarão aos seguintes objetivos: II – promover o desenvolvimento, ampliar o mercado de trabalho e valorizar os recursos energéticos.

¹¹ COSTA, Maria d'Assunção. *Comentários à Lei do Petróleo*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

Petróleo como diretriz da Política Energética, perpassam não apenas a ideia de crescimento econômico, objetivando a acumulação de riquezas, mas também a noção de incremento social, ou seja, de desenvolvimento em seu sentido mais amplo.

2.3 A SUPREMACIA DO INTERESSE PÚBLICO SOBRE O PRIVADO E O PRINCÍPIO DA PRESERVAÇÃO DO INTERESSE NACIONAL

A Supremacia do interesse público sobre o privado apresenta-se como um dos princípios basilares do direito administrativo, intrínseco a qualquer sociedade¹². Tem como propósito a prevalência do bem geral perante os interesses particulares. Apesar de se caracterizar como um conceito indeterminado e plurissignificativo é possível definir o interesse público como o conjunto de interesses individuais coincidentes em torno de um determinado bem da vida, com a pretensão de obter um determinado valor, utilidade ou proveito. Constitui-se, portanto, como um interesse majoritário voltado à obtenção de valores pretendidos¹³.

É importante expor, contudo, a diferenciação, já consolidada na doutrina, entre interesse público primário e secundário. De acordo com essa classificação, o primeiro se traduziria nos fins que o Estado se destina a promover, como Justiça, segurança e bem estar social. O segundo, por sua vez, poderia ser entendido como o interesse do erário, qual seja, de maximização da arrecadação e minimização das despesas¹⁴.

Nesse sentido, apesar da nítida importância do interesse secundário, que garante a existência de recursos para viabilizar a implementação de políticas públicas na área social, não é admissível, em nenhuma hipótese, a prevalência dele perante o interesse primário. Ou seja, o sacrifício dos fins justificadores da existência do Estado em nome do interesse do erário nada mais é que uma inversão lógica dos objetivos da administração pública.

Na Lei do Petróleo (Lei Federal nº 9.478, de 6-8-1997), ao estabelecer a *Preservação do Interesse nacional* como um dos objetivos da Política Energética

¹² MELLO, Celso Antônio Bandeira de. *Curso de direito administrativo*. 30 ed. São Paulo: Malheiros, 2013, p. 99.

¹³ BORGES, Alice Gonzalez. *Supremacia do interesse público: desconstrução ou reconstrução?* Diálogo Jurídico, Salvador, n 15, jan-mar. 2007. Disponível em: <<http://marinela.ma/i/f/supremacia%20do%20interesse%20p%C3%BAblico.%20descontru%C3%A7%C3%A3o%20ou%20constru%C3%A7%C3%A3o.pdf>> Acesso em: 3 nov. 2013.

¹⁴ BARROSO, Luís Roberto. *Interesses Públicos versus Interesses Privados: desconstruindo o princípio da supremacia do interesse público*. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2005.

Nacional¹⁵, o legislador postou-se de modo adequado ao princípio constitucional da supremacia do interesse público. Busca-se, assim, que por meio da exploração energética, sejam alcançados os fins pretendidos pela coletividade, de forma a promover a justiça social, e atender os interesses individuais, coletivos e difusos da nação brasileira em geral¹⁶.

O princípio da supremacia do interesse público sobre o privado pode ser aplicado também no âmbito do Direito ambiental, como fundamento à proteção do meio ambiente. O direito ao meio ambiente equilibrado se constitui como uma garantia constitucional¹⁷ imprescindível à manutenção de uma vida digna para seus titulares. É, portanto, essencial à defesa de outros direitos e princípios constitucionalmente tutelados, como o direito à saúde, o princípio da dignidade da pessoa humana etc.

Nesse passo, impende mencionar um julgado do Tribunal de Justiça de São Paulo em que restou evidenciada a aplicação do princípio da supremacia do interesse público na proteção do meio ambiente¹⁸. O caso em tela tratava da comum prática de utilização de fogo na colheita da cana-de-açúcar, em especial na queima da palha da cana. A atividade em questão, como é de conhecimento geral, tem por consequência a produção de fumaças espessas e emissão de substâncias bastante nocivas, como o monóxido de carbono e o ozônio. Diante disso, o Ministério Público de São Paulo moveu várias Ações Cíveis Públicas contra as empresas sucro-alcooleiras da região, pretendendo obter a determinação do fim dessa prática.

Contudo, em uma dessas demandas, foi utilizado pelas empresas promovidas, em sede de Apelação, um argumento baseado no critério sócio-econômico, segundo o qual a utilização do fogo na colheita da cana-de-açúcar se constitui como uma medida necessária, tendo em vista que a única alternativa satisfatória à queima da palha da cana seria a mecanização. Essa solução, no entanto, além de economicamente inviável para as usinas e destilarias de açúcar e álcool, em razão da exacerbada elevação do custo da

¹⁵ Art. 1º As políticas nacionais para o aproveitamento racional das fontes de energia visarão aos seguintes objetivos: I - preservar o interesse nacional.

¹⁶ COSTA, Maria d'Assunção. *Comentários à Lei do Petróleo*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009, p. 91.

¹⁷ Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e 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.

¹⁸ Ação Civil Pública: Queimada para limpeza do solo, plantio e colheita. Inadmissibilidade. Liberação de gases altamente poluentes. Inexistência de prova científica de dano ambiental. Responsabilidade objetiva, contudo, configurada, diante do prejuízo evidentes à saúde da população. Ilegalidade que, se mantida, aproveita apenas aos plantadores de cana-de-açúcar. Recurso não provido. (Apelante: Case Comercial e Agrícola Sertãozinho Ltda. e outra; Apelado: Ministério Público; Apelação Cível n. 211.502-1/9 – 7ª Câmara Civil do Tribunal de Justiça – Rel. Des. Cambrea Filho – j. 08.03.95 – v.u.).

produção, geraria um enorme impacto social, provocando o desemprego de um grande contingente de cortadores de cana. Ademais, foi alegado que a queima da palha funcionava como meio de redução das dificuldades no desempenho do corte da cana, para esses trabalhadores rurais.

Todavia, o TJSP decidiu pela manutenção da sentença de 1º grau de jurisdição, afastando a argumentação das empresas, com base no entendimento de que a opção pela não mecanização em lugar do corte manual da cana-de-açúcar buscando o baixo custo da produção é interesse quase exclusivo das empresas demandadas no processo. Dessa forma, sendo um interesse particular, não poderia em hipótese alguma se sobrepor ao interesse público de proteção do meio ambiente. Ainda, no que tange ao impacto social, o interesse de aproximadamente 50.000 trabalhadores rurais de manterem os seus empregos no corte manual da cana não poderia se sobrepor ao interesse dos 900.000 moradores da região afetada, os quais sofriam com os danos advindos da poluição gerada pelas queimadas.

Decidiu-se, enfim, pela vedação ao uso do fogo na colheita da cana-de-açúcar. Ressalta-se que a fundamentação usada pelo relator baseou-se, precipuamente, na aplicação do princípio da supremacia do interesse público sobre o particular, tendo como parâmetro o artigo 225, *caput*, da Constituição Federal¹⁹.

Nesse sentido, a mesma ideia pode ser aplicada à Política Energética Nacional. Os interesses coletivos de incremento da matriz energética, bem como de utilização de alternativas de exploração menos danosas à natureza, devem sempre se sobrepor aos interesses do erário ou das empresas envolvidas, de forma que a garantia ao meio ambiente equilibrado, por ser um direito difuso, não sofra prejuízo em razão dos anseios econômicos mais diretamente relacionados a particulares.

3 O CENÁRIO ATUAL DA POLÍTICA ENERGÉTICA NACIONAL EM RELAÇÃO ÀS FONTES DE ENERGIA PREPONDERANTES NA MATRIZ BRASILEIRA

¹⁹ MIRRA, Álvaro Luiz Valery. Princípios Fundamentais do Direito Ambiental. *Revista de Direito Ambiental*, ano 1, n. 2, abril/junho de 1996. São Paulo: Revista dos Tribunais. p. 52. Disponível em: <<http://www.direitoambiental.adv.br/ambiental.qps/Ref/PAIA-6SRNQ8>> Acesso em: 5 nov. 2013.

De modo geral, a política energética está assentada na produção e no consumo de energia, bem como em suas formas de geração. Assim, orienta-se, sobretudo pela matriz energética do país, a qual se relaciona com a quantidade de recursos energéticos por ele disponibilizados e, independentemente de qual seja a sua configuração, que pode ser bem variada, possui significativas repercussões sobre o meio ambiente²⁰. Como a matriz orienta o planejamento do setor energético e também é influenciada por ele, dependendo do direcionamento adotado para suprir as necessidades de energia, é importante que se proceda com uma averiguação inicial da composição atual da matriz brasileira para, em seguida, fixar sua relação com a Política Energética Nacional.

O relatório divulgado anualmente no Balanço Energético Nacional (BEN)²¹, de autoria da Empresa de Pesquisa Energética, e subsidiado pelo Ministério de Minas e Energia, serve de delimitação da matriz energética brasileira, pois reúne informações consolidadas acerca da oferta e consumo internos de energia. As estatísticas do relatório demonstram que 57,6% de toda a energia utilizada no país é gerada a partir de fontes não renováveis, como gás natural, carvão mineral, urânio, petróleo e derivados²². Em contrapartida, a participação de fontes renováveis, como hidráulica, eletricidade, biomassa da cana, lenha, carvão vegetal e outras, representa um total de 42,4%. Embora a participação de renováveis apresente pequena redução (de 1,6%) em relação ao ano anterior, devido à menor oferta de energia hidráulica e de etanol, manteve-se entre as mais elevadas do mundo²³.

O petróleo e seus derivados apresentam a maior participação na matriz brasileira, correspondendo a 39,2% da oferta interna de energia. Em seguida, encontra-se a biomassa da cana, com 15,4%, a hidráulica e elétrica com 13,8%, o gás natural

²⁰ ANTUNES. Paulo de Bessa. *Direito Ambiental*. 9. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2006. p. 825.

²¹ O mais recente relatório refere-se ao Balanço Energético Nacional de 2013, cujo ano base é 2012. O relatório do Balanço Energético Nacional – BEN documenta e divulga, anualmente, extensa pesquisa e a contabilidade relativas à oferta e consumo de energia no Brasil, contemplando as atividades de extração de recursos energéticos primários, sua conversão em formas secundárias, a importação e exportação, a distribuição e o uso final da energia. Disponível em: < <https://ben.epe.gov.br/default.aspx>>. Acesso em: 3 nov. 2013.

²² BRASIL. Ministério de Minas e Energia – MME *Balanço Energético Nacional 2013: Ano base 2012*. Rio de Janeiro: EPE, 2013. Disponível em: <https://ben.epe.gov.br/downloads/Relatorio_Final_BEN_2013.pdf>. Acesso em: 3 nov. 2013. p. 22.

²³ A participação de renováveis na matriz mundial é de só 13,2% (dados de 2010). BRASIL. Ministério de Minas e Energia – MME. *Balanço Energético Nacional 2013 – Ano base 2012: Relatório síntese*. Disponível em: <https://ben.epe.gov.br/downloads/S%C3%ADntese%20do%20Relat%C3%B3rio%20Final_2013_Web.pdf>. Rio de Janeiro: EPE, 2013. Acesso em: 3 nov. 2013. p. 15.

com 11,5% e as outras fontes com participação inferiores a 10%²⁴. Ademais, ao comparar com anos anteriores, constatou-se um aumento da oferta de fontes energéticas, com gás natural, petróleo e derivados representando 97% desse incremento²⁵.

Diante do que foi exposto, percebe-se que as fontes não renováveis representam mais da metade da matriz energética brasileira, despontando como fonte principal o petróleo e seus derivados, contudo, ela também se caracteriza por possuir um alto percentual de energia renovável.

A Política Energética Nacional está inserida nesse cenário, portanto, volta-se fundamentalmente para o grande complexo energético que compõe a matriz nacional, o setor do petróleo. Todavia, não se limita a esse recurso, pois cuida igualmente de outras fontes, como o gás natural, carvão, energia elétrica, fontes renováveis e alternativas de energia.

Essas informações são importantes para o planejamento do setor energético que vai direcionar políticas para essa área. A revisão periódica da matriz enseja replanejamento das políticas a partir das demandas atuais e realizando projeção para o futuro, sempre tendo em vista a melhor maneira de atender às necessidades energéticas, aliada à preservação ambiental.

4 PRINCÍPIOS E OBJETIVOS DA POLÍTICA ENERGÉTICA NACIONAL RELACIONADOS COM A PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE

A Política Energética Nacional é disciplinada principalmente pela Lei do Petróleo²⁶, a qual estabelece nos incisos de seu primeiro artigo, princípios e objetivos fundamentais que devem pautar o desenvolvimento do setor energético, servindo de norte para a elaboração e execução das políticas públicas nacionais.

²⁴ BRASIL. Ministério de Minas e Energia – MME. *Balanço Energético Nacional 2013: Ano base 2012*. Rio de Janeiro: EPE, 2013. Disponível em: <https://ben.epe.gov.br/downloads/Relatorio_Final_BEN_2013.pdf>. Acesso em: 3 nov. 2013. p. 22.

²⁵ BRASIL. Ministério de Minas e Energia – MME. *Balanço Energético Nacional 2013 – Ano base 2012: Relatório síntese*. Disponível em: <https://ben.epe.gov.br/downloads/S%C3%ADntese%20do%20Relat%C3%B3rio%20Final_2013_Web.pdf>. Rio de Janeiro: EPE, 2013. Acesso em: 3 nov. 2013. p. 20.

²⁶ BRASIL. Lei n. 9.478, de 6 de agosto de 1997. Dispõe sobre a política energética nacional, as atividades relativas ao monopólio do petróleo, institui o Conselho Nacional de Política Energética e a Agência Nacional do Petróleo e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19478.htm>. Acesso em: 25 out. 2013.

Desde logo, essas políticas são orientadas para o aproveitamento racional das fontes de energia²⁷, constituindo o ponto norteador das demais diretrizes definidas pela Lei. Com isso, tem-se o intuito de que os recursos energéticos nacionais sejam administrados e explorados da melhor forma possível, evitando-se o esgotamento das reservas e garantindo a segurança do abastecimento interno, de modo a alimentar a indústria, o comércio e a população em geral.

Como corolário dessa disposição, o artigo primeiro da Lei apresenta princípios e objetivos específicos que se relacionam com a proteção ao meio ambiente, demonstrando também a preocupação em preservá-lo. Desse modo, adéqua-se à ideia de desenvolvimento sustentável incorporada no ordenamento jurídico nacional. Essas diretrizes ambientais da política energética serão explanadas a seguir.

4.1 PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE E PROMOÇÃO DA CONSERVAÇÃO DE ENERGIA

Proteger o meio ambiente e promover a conservação de energia são dois objetivos fixados no inciso IV do artigo 1º da Lei do Petróleo, e devem, portanto, ser almeçados pela Política Energética Nacional, consoante o aproveitamento racional das fontes de energia.

A proteção do meio ambiente se coaduna com a manutenção de um ambiente ecologicamente equilibrado, direito de todos e indispensável à sadia qualidade vida. Como sua degradação sistemática repercute na esfera de cada indivíduo, sua proteção importa à coletividade como um todo, parece-nos, portanto, ser assunto de interesse público. Dessa forma, o artigo 225 da Constituição Federal, como já mencionado, refere-se ao meio ambiente como bem de uso comum do povo, cuja defesa e proteção é dever da coletividade e também do Poder Público.

Diante disso, em busca de uma tutela efetiva do meio ambiente, a Política Energética Nacional deve estar em consonância com a promoção do desenvolvimento sustentável. Assim, prioritariamente, o aproveitamento das fontes de energia deve ser

²⁷ Art. 1º As políticas nacionais para o aproveitamento racional das fontes de energia visarão aos seguintes objetivos.

racional, ou seja, de maneira moderada a fim de não comprometer o bem-estar tanto das presentes quanto das futuras gerações²⁸.

Aliada a racionalidade, encontram-se outros objetivos de semelhante orientação, como a promoção do desenvolvimento e valorização dos recursos energéticos (inciso I); promoção da conservação de energia (inciso IV); utilização das fontes alternativas de energia, mediante o aproveitamento econômico dos insumos disponíveis e das tecnologias aplicáveis (inciso VIII); incremento da participação dos biocombustíveis na matriz energética nacional (incisos XII, XIII, XIV, XVI); fomento à utilização de energia renovável (inc. XVII); e a mitigação das emissões de gases causadores de efeito estufa e de poluentes nos setores de energia e de transportes, inclusive com o uso de biocombustíveis (inciso XVIII).

Esses objetivos são de extrema relevância para nortear a Política Energética Nacional, pois levando em consideração a atual matriz brasileira, exposta no tópico anterior, destaca-se que o caminho é de consolidar as novas alternativas energéticas, bem como de encontrar maneiras sustentáveis de obtenção, aplicação e gestão das fontes existentes e efetivamente utilizadas.

A proteção do meio ambiente mediante a Política Energética Nacional deve observar outras determinações além das normativas constitucionais e dos dispositivos da Lei do Petróleo. Nesse ínterim, há a Lei que estabelece a Política Nacional do Meio Ambiente²⁹, a qual apresenta diretrizes e medidas concernentes à preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, com o objetivo de assegurar, no País, condições ao desenvolvimento sócio-econômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana.

Apesar da promoção da conservação de energia ser objetivo norteador da Política Energética Nacional desde o início da vigência da Lei do Petróleo, em 1997, somente em 2001 foi desenvolvida uma política consistente a respeito do assunto. Neste ano, ocorreu o grande “apagão”, momento de crise energética no qual os brasileiros foram forçados a racionar energia. Apontam-se como causas a falta de planejamento e

²⁸ PASSEGGI, Alicia Violeta Botelho Sgadari. A inserção das energias renováveis na matriz energética brasileira como instrumento de efetivação do desenvolvimento sustentável no Brasil. In: XAVIER, Yanko Marcus de Alencar; GUIMARÃES, Patrícia Borba Vilar (coord./org.). *O direito das energias renováveis*. Fortaleza: Fundação Konrad Adenauer, 2009. p. 30 – 55. p. 41.

²⁹ BRASIL. Lei n. 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm>. Acesso em: 5 nov. 2013.

ausência de investimentos em geração e distribuição de energia. A situação foi agravada pela escassez de chuva, pois reduziu o nível de água dos reservatórios das hidrelétricas e pelo aumento contínuo do consumo de energia devido ao crescimento populacional e ao aumento de produção pelas indústrias³⁰.

Em busca de mitigar essa situação e evitar casos semelhantes, foi promulgada, no mesmo ano, a Lei Federal nº 10.925³¹, que estabelece a Política Nacional de Conservação e Uso Racional de Energia (PNCURE). O artigo primeiro da Lei expressamente dispõe como objetivo dessa política a alocação eficiente dos recursos energéticos e a preservação do meio ambiente. Percebe-se, portanto, que houve o reconhecimento formal de que desperdiçar energia é fator que repercute no meio ambiente³².

Para alcançar esses objetivos, a PNCURE dispõe como obrigação do Poder Executivo estabelecer os níveis máximos de consumo de energia, ou mínimos de eficiência energética, de máquinas e aparelhos consumidores de energia fabricados ou comercializados no País (artigo 2º). Desse modo, o ponto central dessa política é a fixação de parâmetros racionais de consumo de energia e eficiência energética, de modo a fomentar a modernização dos equipamentos usados no país, prevendo inclusive penalidades³³.

A PNCURE ao estabelecer meios racionais e eficientes no consumo de energia, representa um desdobramento da necessidade de preservação ambiental atinente ao setor energético. Ademais, devido ao contexto de seu surgimento, revela a importância da realização de planejamentos governamentais profundos e pautados na realidade energética.

³⁰ PINTO, Tales. O apagão energético de 2001. Brasil Escola. Documento on-line não datado e não paginado. Disponível em: < <http://www.brasilecola.com/historiab/apagao.htm>>. Acesso em: 8 nov. 2013.

³¹ BRASIL. Lei n. 10.295, de 17 de outubro de 2001. Dispõe sobre a Política Nacional de Conservação e Uso Racional de Energia e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/L10295.htm>. Acesso em: 8 nov. 2013.

³² ANTUNES. Paulo de Bessa. *Direito Ambiental*. 9. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2006. p. 846-847.

³³ *Ibid.*, p. 847.

4.2 A UTILIZAÇÃO DE FONTES ALTERNATIVAS DE ENERGIA MEDIANTE O APROVEITAMENTO ECONÔMICO DOS INSUMOS DISPONÍVEIS E DAS TECNOLOGIAS APLICÁVEIS

Inicialmente, impende informar que fontes alternativas diferem das fontes renováveis de energia. As primeiras são definidas de acordo com a matriz energética de cada país, uma vez que se relacionam com a utilização cotidiana da fonte³⁴. No contexto brasileiro, o petróleo e derivados tradicionalmente despontam como oferta mais usual de energia, conforme demonstrado na exposição da atual matriz interna essa situação persiste com uma participação correspondente a quase 40%³⁵. O gás natural, por exemplo, foi uma alternativa encontrada para dirimir o uso dessas fontes, contudo, não é renovável³⁶. Outra opção para complementar a produção energética é o urânio, igualmente não renovável.

As energias renováveis, por outro lado, são potencialmente menos poluidoras e apresentam capacidade de renovação, a exemplo da eólica, solar, biomassa, hidroelétrica e marinha. Na geração de eletricidade brasileira, destaca-se a hidráulica com participação de 81,8% na matriz elétrica nacional³⁷. Posto isso, apesar de renovável, a hidroeletricidade no contexto do Brasil não é fonte alternativa³⁸. A biomassa, por sua vez, além de renovável é alternativa.

O objetivo de utilizar fontes alternativas de energia expresso no artigo 1º, inciso VIII da Lei do Petróleo, representa o marco inicial para uma matriz energética menos agressiva ao meio ambiente, apesar de nem todas serem necessariamente fontes

³⁴ SANTOS, Afonso Henrique Moreira; HADDAD, Jamil; MASSELI, Sandro. As fontes alternativas renováveis de energia e a sociedade: uma análise institucional *apud* PASSEGGI, Alicia Violeta Botelho Sgadari. A inserção das energias renováveis na matriz energética brasileira como instrumento de efetivação do desenvolvimento sustentável no Brasil. In: XAVIER, Yanko Marcius de Alencar; GUIMARÃES, Patrícia Borba Vilar (Coord./Org.). *O direito das energias renováveis*. Fortaleza: Fundação Konrad Adenauer, 2009, p. 30 – 55. p. 32.

³⁵ BRASIL. Ministério de Minas e Energia – MME. *Balanço Energético Nacional 2013: Ano base 2012*. Rio de Janeiro: EPE, 2013. Disponível em: <https://ben.epe.gov.br/downloads/Relatorio_Final_BEN_2013.pdf>. Acesso em: 3 nov. 2013. p. 22.

³⁶ PASSEGGI, Alicia Violeta Botelho Sgadari. A inserção das energias renováveis na matriz energética brasileira como instrumento de efetivação do desenvolvimento sustentável no Brasil. In: XAVIER, Yanko Marcius de Alencar; GUIMARÃES, Patrícia Borba Vilar (coord./org.). *O direito das energias renováveis*. Fortaleza: Fundação Konrad Adenauer, 2009. p. 30 – 55. p. 32.

³⁷ BRASIL. Ministério de Minas e Energia – MME. *Balanço Energético Nacional 2013 – Ano base 2012: Relatório síntese*. Disponível em: <https://ben.epe.gov.br/downloads/S%C3%ADntese%20do%20Relat%C3%B3rio%20Final_2013_Web.pdf>. Rio de Janeiro: EPE, 2013. Acesso em: 3 nov. 2013, p. 31.

³⁸ PASSEGGI, Alicia Violeta Botelho Sgadari. A inserção das energias renováveis na matriz energética brasileira como instrumento de efetivação do desenvolvimento sustentável no Brasil. In: XAVIER, Yanko Marcius de Alencar; GUIMARÃES, Patrícia Borba Vilar (coord./org.). *O direito das energias renováveis*. Fortaleza: Fundação Konrad Adenauer, 2009, p. 30 – 55. p. 32.

limpas. Isso porque a busca por fontes alternativas às tradicionalmente utilizadas reflete a tentativa de diversificar a matriz energética, o que já traz benefícios tanto da perspectiva econômica quanto da perspectiva ambiental. Ademais, com a utilização desses recursos mediante o aproveitamento econômico dos insumos disponíveis e das tecnologias aplicáveis, procura-se maximizar a eficiência na produção energética e evitar o desperdício.

Uma relevante iniciativa do Poder Público, que estimulou a inserção de fontes alternativas, bem como das renováveis, na matriz energética nacional, foi o Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica – Proinfa, instituído pela Lei Federal nº 10.438/02.³⁹ De acordo com o artigo 3º da Lei, o objetivo do Programa é aumentar a participação da energia elétrica produzida por empreendimentos concebidos com base em fonte eólica, biomassa e pequenas centrais hidrelétricas (PCH) no Sistema Elétrico Interligado Nacional (SIN). Assim, traça medidas para resguardar maior segurança no abastecimento de energia elétrica.

É nítida a relação desse programa com a meta de proteção ambiental, pois ao incrementar, principalmente, a utilização de três fontes renováveis no contexto brasileiro, contribuiu para a construção de um modelo mais sustentável para o setor elétrico nacional. Entretanto, isso não quer dizer que seus encaminhamentos sejam suficientes para uma reestruturação energética renovável, até porque o Programa está suscetível a falhas, mas deve ser visto como patamar inicial/mínimo para o planejamento e implementação de outros programas e políticas.

4.3 MITIGAÇÃO ÀS EMISSÕES DE GASES CAUSADORES DE EFEITO ESTUFA E DE POLUENTES NOS SETORES DE ENERGIA E DE TRANSPORTES, INCLUSIVE COM O USO DE BIOCOMBUSTÍVEIS

Como tem sido noticiado ao longo das últimas décadas, o clima terrestre vem sofrendo preocupantes alterações em decorrência de fatores naturais e, principalmente, antrópicos. As ações humanas têm resultado no aumento da concentração de gases

³⁹ BRASIL. Lei n. 10.438, de 26 de abril de 2002. Dispõe sobre a expansão da oferta de energia elétrica emergencial, recomposição tarifária extraordinária, cria o Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica (Proinfa), a Conta de Desenvolvimento Energético (CDE), dispõe sobre a universalização do serviço público de energia elétrica, dá nova redação às Leis n. 9.427, de 26 de dezembro de 1996, n. 9.648, de 27 de maio de 1998, n. 3.890-A, de 25 de abril de 1961, n.5.655, de 20 de maio de 1971, n. 5.899, de 5 de julho de 1973, n. 9.991, de 24 de julho de 2000, e dá outras providências. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/L10438.HTM>. Acesso em: 11 nov. 2013.

poluentes na atmosfera, intensificadores do efeito estufa. A principal decorrência desse processo é o aumento da temperatura média na superfície atmosférica, publicamente conhecida como um dos maiores problemas ambientais da atualidade, o que tem movimentado a ciência em busca de novas alternativas ao modelo tradicional de produção, ambientalmente agressivo.

Nesse contexto, a Política Energética se situa como um dos pontos centrais da discussão, vez que está diretamente relacionada com a emissão de gases causadores do efeito estufa, em especial o dióxido de carbono, liberado durante a queima de combustíveis fósseis para a geração de energia. Segundo dados do *Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC), as elevadas concentrações dessa substância na atmosfera são responsáveis por 80% do potencial de aquecimento da atmosfera terrestre, o que torna indispensável o investimento na eficiência das fontes energéticas tradicionais, bem como no desenvolvimento de fontes alternativas⁴⁰.

No entanto, a comunidade internacional permanece bastante dependente dos combustíveis fósseis como o petróleo, o carvão e o gás, o que é preocupante, tendo em vista que além de finitos, provocam sérios danos ao meio ambiente. Estima-se que cerca de 80% do consumo energético mundial origina-se dessas fontes, consumo este que representava um crescimento anual de cerca de 2% (média em 20 anos), tendo, nos últimos cinco anos, crescido em média 3,1% ao ano⁴¹.

Em âmbito internacional, como tentativa de combate ao aquecimento global, foi criado o Protocolo de Kyoto, em 1997, um acordo internacional que buscava o estabelecimento de metas de diminuição de emissão de dióxido de carbono e demais gases causadores do efeito estufa pelos países principais países poluidores da atmosfera mundial⁴².

No Brasil, no entanto, as principais fontes geradoras de energia elétrica são as usinas hidrelétricas, que apesar de também serem bastante danosas ao meio ambiente,

⁴⁰ FRATE, Cláudio Albuquerque. *Políticas Públicas para energias renováveis: fator de competitividade para energia eólica e siderurgia semi-integrada*. 2006.93 f. Dissertação (Mestrado em Política e Gestão Ambiental) – Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, Brasília, 2006. Disponível em: <http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/4196/1/2006_CI%C3%A1udio%20Albuquerque%20Frate.pdf>. Acesso em: 5 nov. 2013. p. 16.

⁴¹ GOLDENBERG, José. *Bioenergia no estado de São Paulo: situação atual, perspectivas, barreiras e propostas*. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2008. p. 15. <http://www.iea.sp.gov.br/out/bioenergia/textos/bio_05_2008.pdf>. Acesso em: 4 nov. 2013.

⁴² FERREIRA, Ana Mônica Medeiros. *Os instrumentos de incentivo à produção e uso de biodiesel no Brasil: uma análise constitucional sob o princípio do desenvolvimento sustentável*. Dissertação (Mestrado em Direito). Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2010, p. 55.

não são responsáveis pela emissão de gases poluentes. Além, ainda, da participação da biomassa na matriz energética por meio da utilização do etanol e do bagaço da cana-de-açúcar. Em 2008, conforme o Balanço Energético Nacional, 45,3% da oferta interna de energia foi renovável, enquanto que, em 2006, a média mundial foi 12,9%, e nos países da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OECD), 6,7% (MME, 2009)⁴³.

Contudo, diante do crescimento econômico vivido pelo Brasil, há previsões de que o nível de emissões de gás carbônico no país seja elevado dado o aumento do consumo energético, o qual não poderá ser suprido unicamente pela hidroeletricidade em razão da dificuldade crescente de se expandir a oferta de eletricidade no país a partir de grandes hidrelétricas. Assim, espera-se um significativo crescimento da oferta de energia elétrica nos próximos anos a partir de fontes mais emissoras de carbono (v.g., usinas a óleo combustível e carvão), o que inclusive já vem se verificando. No total, projetam-se emissões para o setor de energia de pouco mais de 970 milhões de toneladas de CO₂ em 2030⁴⁴.

Quanto ao uso da energia, os dois setores nacionais mais emissores de dióxido de carbono são o setor de transporte e o setor industrial, responsáveis por 70% das emissões de carbono provenientes de atividades energéticas. No setor de transportes, mais de 90% das emissões se devem ao modal rodoviário, enquanto que na indústria a maior participação ocorre no setor siderúrgico (ferro gusa e aço), 42%⁴⁵.

O setor de transportes é responsável por 52% da demanda de derivados de petróleo consumidos na economia do país, o que ressalta a necessidade de implementação de políticas públicas voltadas para o desestímulo do consumo de combustíveis fósseis.

Há no mundo exemplos de alguns países que vêm aplicando medidas de desestímulo do consumo desses combustíveis, como a aplicação de taxas sobre o consumo; o aumento da eficiência dos novos veículos; a aplicação de pedágios e melhoria da infra-estrutura rodoviária etc.

⁴³ SCHAEFFER, Roberto. *Redução de Emissões: perspectivas para os setores de energia transporte e indústria*. Fundação Brasileira para o Desenvolvimento Sustentável. Disponível em: <<http://fbds.org.br/fbds/IMG/pdf/doc-494.pdf>>. Acesso em: 4 nov. 2013, p. 3.

⁴⁴ *Ibid.*, p. 5.

⁴⁵ *Ibid.*, p. 5.

No que tange ao setor industrial, as medidas que poderiam ser adotadas para redução da emissão de carbono se direcionam basicamente a: eficiência energética; reciclagem de materiais; troca intercombustíveis; emprego de fontes renováveis; eliminação do uso de biomassas não renováveis e cogeração de energia⁴⁶.

Desta feita, foram desenvolvidos no Brasil diversos programas que contribuíram para redução de gases poluentes em vários sentidos, como o Programa Nacional do Álcool – PROÁLCOOL (1975), que buscou reduzir a dependência nacional dos derivados do petróleo; o Programa CONSERVE (1981), cujo objetivo é a conservação de energia nas indústrias, por meio do desenvolvimento de processos e produtos energeticamente mais eficientes; o Programa Nacional de Energia Elétrica – PROCEL, cujo objetivo é a redução do desperdício na produção e no uso da energia elétrica; CONPET (1991), cujo objetivo é a racionalização do uso de derivados do petróleo e gás natural;⁴⁷ dentre outros.

Contudo, os projetos de energia com baixa emissão de carbono contam com diversos empecilhos em sua implementação, dentre os quais o principal é a falta ou dificuldade de financiamento.

Além do exposto, diversas medidas poderiam ser utilizadas no sentido de incentivar uma mais rápida inserção das tecnologias mais eficientes e de baixo índice de carbono, como: desoneração ou redução de impostos (v.g., como há para veículos mais econômicos), incentivos fiscais para empresas mais eficientes (ou mesmo empresas que aceitassem metas setoriais na forma de índices mínimos de eficiência energética ou máximos de emissão) e para fontes renováveis, depreciação mais acelerada de bens, redução de impostos de importação para itens de baixa emissão, ampliação de incentivos para P&D⁴⁸, e ampliação do programa de certificação e etiquetagem de equipamentos industriais. De outro lado, na linha dos desestímulos, pode-se considerar sobretaxas para os combustíveis fósseis ou, multas para as emissões de carbono. Ainda,

⁴⁶ SCHAEFFER, Roberto. *Redução de Emissões: perspectivas para os setores de energia transporte e indústria*. Fundação Brasileira para o Desenvolvimento Sustentável. Disponível em: <<http://fbds.org.br/fbds/IMG/pdf/doc-494.pdf>>.

⁴⁷ FERREIRA, Ana Mônica Medeiros. Os instrumentos de incentivo à produção e uso de biodiesel no Brasil: uma análise constitucional sob o princípio do desenvolvimento sustentável. Dissertação (Mestrado em Direito). Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2010, p. 57.

⁴⁸ A pesquisa e desenvolvimento (P&D) é parte inerente dos processos de geração de inovação. Entende-se por P&D qualquer atividade de pesquisa básica ou aplicada realizada com intuito de produzir avanços do conhecimento sobre produtos, serviços e processos, desde que estes avanços sejam aplicados para o desenvolvimento de novos produtos, processos e serviços, suprimindo uma demanda de um determinado setor ou mercado. Disponível em: <http://www.ipti.org.br/index.php?option=com_content&view=article&id=76&Itemid=76&lang=pt> Acesso em: 3 dez. 2013.

é importante mencionar como medida essencial, a informação e capacitação de fornecedores e usuários, bem como a facilitação do acesso das empresas às energias mais limpas⁴⁹.

Portanto, apesar de o Brasil possuir uma matriz energética relativamente limpa, se comparado aos demais países, em razão do grande uso da energia proveniente das hidrelétricas, ainda há uma considerável emissão de gases causadores do efeito estufa advindos do setor de transportes e indústria, com vasto potencial de redução.

4.4 FOMENTO À UTILIZAÇÃO DOS BIOCOMBUSTÍVEIS, BIOMASSA E ENERGIA RENOVÁVEL

Os instrumentos de fomento à redução de emissão de gás carbônico, como visto, perpassam a questão do incentivo às fontes renováveis, estando, pois, intimamente interligadas. Nesse sentido, algumas das estratégias e planos para efetivação desse princípio já foram, de forma sucinta, apresentadas.

No entanto, ainda é possível mencionar alguns meios de promoção do uso de energias renováveis, como o Leilão de Energia, pelo qual o governo disponibiliza diariamente a quantidade de energia que precisa ser produzida, a partir de energia renovável, adquirindo o direito de fornecê-la quem ofertar o melhor lance. Outro instrumento de incentivo utilizado são os Certificados Verdes, os quais atestam como empregadora de energia renovável, a empresa que os detém.

A utilização de biodiesel se apresenta como mais uma forma sustentável de produção energética. Essa fonte pode ser entendida como um biocombustível, derivado de biomassa renovável, que pode substituir total ou parcialmente os combustíveis derivados de petróleo e gás natural, sendo até 12 % mais barato⁵⁰.

A partir das regras do Programa Nacional de Produção e Uso do Biodiesel (PNPB), apresentadas por meio de Medidas Provisórias e convertidas nas Leis Federais nº 11.097⁵¹ e 11.116/05⁵² foram permitidas a produção por meio de variadas rotas

⁴⁹ SCHAEFFER, Roberto. Redução de Emissões: perspectivas para os setores de energia transporte e indústria. Fundação Brasileira para o Desenvolvimento Sustentável. Disponível em: <<http://fbds.org.br/fbds/IMG/pdf/doc-494.pdf>>.

⁵⁰ FERREIRA, Ana Mônica Medeiros. *Os instrumentos de incentivo à produção e uso de biodiesel no Brasil: uma análise constitucional sob o princípio do desenvolvimento sustentável*. Dissertação (Mestrado em Direito). Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2010, p. 64.

⁵¹ BRASIL. Lei n. 11.097, de 13 de Janeiro de 2005. Dispõe sobre a introdução do biodiesel na matriz energética brasileira; altera as Leis nos 9.478, de 6 de agosto de 1997, 9.847, de 26 de outubro de 1999 e

tecnológicas e oleaginosas e aberta a possibilidade de participação do agronegócio e da agricultura familiar.

Em janeiro de 2005, o biodiesel foi inserido na matriz energética nacional por meio da publicação da Lei Federal nº 11.097. Foi determinada a adição de 2% de biodiesel ao óleo diesel até 2008, e de 5% até 2013, aumentando assim a participação da biomassa na matriz energética nacional e assegurando um mercado para este combustível. A Lei do biodiesel também foi responsável por ampliar a competência administrativa da ANP, que ficou incumbida de fiscalizar a qualidade do biocombustível e de garantir o abastecimento do mercado, sendo, portanto, a responsável pela implementação da Política Nacional do Biodiesel.

O Brasil se mostra como um potencial líder no ramo, tendo em vista a sua vasta área para agricultura e sua vertiginosa produção de oleaginosas. Ademais, a utilização do biodiesel possui um nítido enfoque social, tendo em vista que tem forte potencial de geração de emprego e renda no campo⁵³.

Desta feita, resta demonstrado o sucesso representado pelo Programa Nacional de Produção e Uso de biodiesel, o qual já foi responsável por colocar o Brasil entre os maiores produtores e consumidores de biodiesel do planeta.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A questão ambiental está atrelada à crescente demanda por energia, desse modo, as matrizes energéticas se relacionam diretamente com problemas concernentes à degradação do meio ambiente. Os interesses nacionais abrangem a promoção do desenvolvimento aliado a fatores sociais e ambientais. Dessa forma, o desenvolvimento econômico conjuntamente com a sustentabilidade são interesses públicos e constituem desafios a serem vencidos diariamente.

10.636, de 30 de dezembro de 2002; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/Lei/L11097.htm>. Acesso em: 5 nov. 2013.

⁵² BRASIL. Lei n. 11.116, de 18 de Maio de 2005. Dispõe sobre o Registro Especial, na Secretaria da Receita Federal do Ministério da Fazenda, de produtor ou importador de biodiesel e sobre a incidência da Contribuição para o PIS /Pasep e da Cofins sobre as receitas decorrentes da venda desse produto; altera as Leis nos 10.451, de 10 de maio de 2002, e 11.097, de 13 de janeiro de 2005; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/Lei/L11116.htm>. Acesso em: 5 nov. 2013.

⁵³ FERREIRA, Ana Mônica Medeiros. Os instrumentos de incentivo à produção e uso de biodiesel no Brasil: uma análise constitucional sob o princípio do desenvolvimento sustentável. Dissertação (Mestrado em Direito). Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2010, p. 64-66.

Na conjuntura energética brasileira, com o escopo de garantir a preservação do meio ambiente, são instituídas pela denominada Lei do Petróleo, diretrizes mínimas norteadoras da Política Energética Nacional. Assim, busca-se uma constante reestruturação da matriz a fim de adequá-la aos parâmetros estabelecidos. Nesse ínterim, o Brasil se situa como um grande investidor em fontes mais limpas de energia, desenvolvendo políticas e programas que se aproximem desse fim.

Nesse âmbito, destaca-se a orientação das políticas nacionais no sentido de que para alcançar a sustentabilidade na utilização da energia é imprescindível o uso racional das fontes. A partir daí, são estabelecidas outras diretrizes essenciais à proteção ao meio ambiente, como a conservação de energia, buscando-se eficiência em sua utilização, exploração e distribuição; o incremento a fontes alternativas e renováveis, sobretudo o fomento aos biocombustíveis e biomassa, de modo a garantir também a mitigação da emissão de poluentes e de gases causadores do efeito estufa.

Assim, percebe-se que as políticas do País têm caminhado rumo à promoção de um desenvolvimento nacional pautado na preservação ao meio ambiente. Contudo, para uma maior efetividade do que se propõe e diante de recentes descobertas de reservas petrolíferas, sugere-se que haja avaliação periódica das políticas existentes, de modo a implementar as propostas pretendidas em sua criação, bem como viabilizar a existência de outras de acordo com as necessidades da coletividade.

Para isso, a matriz energética nacional também deve passar por contínuo replanejamento, a fim de analisar os avanços e possíveis retrocessos obtidos com sua diversificação, consoante a defesa e proteção do meio ambiente e visando a conciliação entre os interesses e a necessidade energética, como pilares do desenvolvimento nacional.

REFERÊNCIAS

ANTUNES. Paulo de Bessa. *Direito Ambiental*. 9. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2006. p. 825.

BARROSO, Luís Roberto. *Interesses Públicos versus Interesses Privados: desconstruindo o princípio da supremacia do interesse público*. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2005.

BORGES, Alice Gonzalez. *Supremacia do interesse público: desconstrução ou reconstrução?* Diálogo Jurídico, Salvador, n 15, jan-mar. 2007. Disponível em:

<<http://marinela.ma/i/f/supremacia%20do%20interesse%20p%C3%BAblico.%20descoberto%20ou%20constru%C3%A7%C3%A3o.pdf>> Acesso em: 3 nov. 2013.

BRASIL. Ministério de Minas e Energia – MME. *Balanço Energético Nacional 2013: Ano base 2012*. Rio de Janeiro: EPE, 2013. Disponível em: <https://ben.epe.gov.br/downloads/Relatorio_Final_BEN_2013.pdf>. Acesso em: 3 nov. 2013.

_____. Ministério de Minas e Energia – MME. *Balanço Energético Nacional 2008*. Disponível em: <www.mme.gov.br>. Acesso em: 12 nov. 2013.

_____. Ministério de Minas e Energia – MME. *Balanço Energético Nacional 2013 – Ano base 2012: Relatório síntese*. Disponível em: <https://ben.epe.gov.br/downloads/S%C3%ADntese%20do%20Relat%C3%B3rio%20Final_2013_Web.pdf>. Rio de Janeiro: EPE, 2013. Acesso em: 3 nov. 2013.

COSTA, Maria d'Assunção. *Comentários à Lei do Petróleo*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

FRATE, Cláudio Albuquerque. *Políticas Públicas para energias renováveis: fator de competitividade para energia eólica e siderurgia semi-integrada*. 2006.93 f. Dissertação (Mestrado em Política e Gestão Ambiental) – Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, Brasília, 2006. Disponível em: <http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/4196/1/2006_CI%C3%A1udio%20Albuquerque%20Frate.pdf>. Acesso em: 5 nov. 2013.

FERREIRA, Ana Mônica Medeiros. *Os instrumentos de incentivo à produção e uso de biodiesel no Brasil: uma análise constitucional sob o princípio do desenvolvimento sustentável*. Dissertação (Mestrado em Direito). Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2010.

GOLDENBERG, José. *Bioenergia no estado de São Paulo: situação atual, perspectivas, barreiras e propostas*. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2008. p. 15. <http://www.iea.sp.gov.br/out/bioenergia/textos/bio_05_2008.pdf>. Acesso em: 4 nov. 2013.

MARTINS, Tais. *O conceito de desenvolvimento sustentável e seu contexto histórico: algumas considerações*. Jus Navigandi, Teresina, ano 9, n. 382, 24 jul. 2004. Disponível em: <<http://jus.com.br/artigos/5490>>. Acesso em: 4 nov. 2013.

MELLO, Celso Antônio Bandeira de. *Curso de direito administrativo*. 30 ed. São Paulo: Malheiros, 2013.

MIRRA, Álvaro Luiz Valery. Princípios Fundamentais do Direito Ambiental. *Revista de Direito Ambiental*, ano 1, n. 2, abril/junho de 1996. São Paulo: Revista dos Tribunais. p. 52. Disponível em: <<http://www.direitoambiental.adv.br/ambiental.qps/Ref/PAIA-6SRNQ8>> Acesso em: 5 nov. 2013.

PASSEGGI, Alicia Violeta Botelho Sgadari. A inserção das energias renováveis na matriz energética brasileira como instrumento de efetivação do desenvolvimento sustentável no Brasil. In: XAVIER, Yanko Marcius de Alencar; GUIMARÃES, Patrícia Borba Vilar (Coord./Org.). *O direito das energias renováveis*. Fortaleza: Fundação Konrad Adenauer, 2009. p. 30–55.

PINTO, Tales. O apagão energético de 2001. Brasil Escola. Documento on-line não datado e não paginado. Disponível em: <<http://www.brasilecola.com/historiab/apagao.htm>>. Acesso em: 8 nov. 2013.

SCHAEFFER, Roberto. *Redução de Emissões*: perspectivas para os setores de energia transporte e indústria. Fundação Brasileira para o Desenvolvimento Sustentável. Disponível em: <<http://fbds.org.br/fbds/IMG/pdf/doc-494.pdf>>. Acesso em: 4 nov. 2013.