

MEIO AMBIENTE: ENERGIAS RENOVÁVEIS

Leonardo Atílio de Oliveira¹

Leonardo Mèrcher ²

RESUMO

O presente artigo tem como objetivo apresentar informações sobre o meio ambiente e energias renováveis. Fornecer conhecimentos sobre legislação que protege o meio ambiente. Proporcionar dados internacionais que manifestam preocupação com o meio ambiente brasileiro. Desta forma, sabe-se que as leis existem e nem sempre são respeitadas, pois alguns, ao tentarem obter benefício próprio acabam permitindo a sua degradação, ou mesmo por falta de conhecimento. Nesse processo de implantação de fontes de energias renováveis, são encontrados vários argumentos que impedem o avanço da economia e até mesmo da importância que as energias renováveis têm para o crescimento do país, para que possa ter mais credibilidade. Esse artigo possui a seguinte pergunta de pesquisa: Qual a importância de incluir políticas públicas de energias renováveis para o meio ambiente? Para responder essa pergunta foi utilizada a metodologia de pesquisa bibliográfica tendo como bases livros e artigos científicos. Portanto, conclui-se que existe a necessidade de uma educação ambiental. E que as leis foram feitas e devem ser respeitadas e cumpridas por toda a população, possibilitando que todos possam usufruir dos seus benefícios. E ainda como é importante fazer a implementação das fontes de energias renováveis no país, porém essas informações precisam ser melhor divulgadas à população.

Palavras-chave: Meio Ambiente. Energias renováveis. Preservação. Políticas.

¹ Leonardo Atílio de Oliveira aluno matriculado no curso de Bacharelado em Relações Internacionais na UNINTER.

² Prof. Dr. Leonardo Mèrcher, Doutor em Ciência Política (UFPR, 2016) com Bacharelado (2006) e Especialização (2009) em Relações Internacionais Contemporâneas pela PUC-Rio. Também possui Licenciatura (CEUCLAR, 2014) e Bacharelado (EMBAP, 2015) em Belas Artes e Licenciatura em Biologia (CEUCLAR, 2016), além de Especialização em Comunicação, Cultura e Arte (2011) e em História Social da Arte (2011) pela PUC-PR. Voluntário do Centro de Informações das Nações Unidas, pertencente ao Secretariado Geral da ONU (2004-05) no Palácio Itamaraty. Analista Internacional no Consulado Geral dos EUA, Rio de Janeiro (2005-2007). Professor Pesquisador associado ao Núcleo de Pesquisa em Relações Internacionais (NEPRI/UFPR, 2011-presente) e fundador do periódico científico Conjuntura Global (UFPR, 2012) no qual foi Editor Executivo (2012-2015). Professor Universitário em Artes e Relações Internacionais desde 2009, integrando o corpo docente UNINTER em 2013. Atualmente é professor vinculado aos cursos superiores de Ciência Política, Relações Internacionais, Artes Visuais, Comércio Exterior, Gestão Pública e Secretariado Executivo Trilíngue.

1 INTRODUÇÃO

O presente artigo aborda sobre as energias renováveis e as políticas públicas utilizadas para a preservação do meio ambiente; de que forma as energias renováveis contribuem para a proteção da fauna e da flora e como as políticas internacionais e internas do Brasil cooperam para reduzir a degradação da natureza (AYALA; SENN, 2012).

Nesse caso as fontes de energias renováveis são de suma importância na questão ambiental, social, econômica e política de um país, principalmente, quando os avanços são considerados rápidos e podem conscientizar a população de que existem outras fontes de energias que não prejudicam o meio ambiente (AGUILAR; OLIVEIRA; ARCANJO, 2012; ACRÍTICA, 2018).

A pergunta de pesquisa desse artigo é: Qual a importância de incluir políticas públicas de energias renováveis para o meio ambiente?

O presente artigo tem como objetivo: apresentar informações sobre o meio ambiente e energias renováveis; fornecer conhecimentos sobre legislações que protegem o meio ambiente; proporcionar dados internacionais que manifestam preocupação com o meio ambiente brasileiro.

A metodologia utilizada é a pesquisa bibliográfica na qual se empregaram livros e artigos científicos para embasar teoricamente o tema escolhido.

Justifica-se quando se trata da política de um país onde a conscientização da população é de suma responsabilidade, não só da parte de órgãos de proteção ao ambiente, mas para que garanta às pessoas uma educação ambiental. Permitindo, assim entender a definição de sustentabilidade e a importância para o meio ambiente, em que todos devem ter um único interesse em preservar o ecossistema brasileiro, propiciando uma vida melhor à população (BRANDÃO et. al., 2015).

Portanto, conclui-se que existe a necessidade de uma educação ambiental. Que as leis foram feitas e que devem ser respeitadas e cumpridas por todas as comunidades, possibilitando-lhes usufruir dos seus benefícios. Além de ressaltar como é importante fazer a implementação das fontes de energias renováveis no país, ainda que tais informações precisem ser mais bem divulgadas à população.

2 MEIO AMBIENTE E ENERGIAS RENOVÁVEIS

A Constituição Federal do Brasil de 1988 trata em seu Capítulo VI do MEIO AMBIENTE

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.

§ 1º Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:

I - preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas; (Regulamento)

II - preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do país e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético; (Regulamento)

III - definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção; (Regulamento)

IV - exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade; (Regulamento)

V - controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente; (Regulamento)

VI - promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente;

VII - proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais à crueldade. (Regulamento)

§ 2º Aquele que explorar recursos minerais fica obrigado a recuperar o meio ambiente degradado, de acordo com solução técnica exigida pelo órgão público competente, na forma da lei.

§ 3º As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados.

§ 4º A Floresta Amazônica brasileira, a Mata Atlântica, a Serra do Mar, o Pantanal Mato-Grossense e a Zona Costeira são patrimônio nacional, e sua utilização far-se-á, na forma da lei, dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente, inclusive quanto ao uso dos recursos naturais. (Regulamento)

§ 5º São indisponíveis as terras devolutas ou arrecadadas pelos Estados, por ações discriminatórias, necessárias à proteção dos ecossistemas naturais.

§ 6º As usinas que operem com reator nuclear deverão ter sua localização definida em lei federal, sem o que, não poderão ser instaladas (BRASIL, 1988).

Tem-se a necessidade de todas as pessoas estarem conscientes e começarem a se preocupar em preservar o meio ambiente; saberem como é essencial para a qualidade de vida de a população manter os recursos naturais. Porém, na atualidade

vivencia-se o desmatamento das florestas e a contaminação das nascentes e dos rios cada vez mais frequente, trazendo amplos prejuízos para a fauna e a flora brasileira.

Para a Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) consideram para o

Grupo chamado “Outras Fontes” estão abrigados o vento (energia eólica), sol (energia solar), mar, geotérmica (calor existente no interior da Terra), esgoto, lixo e dejetos animais, entre outros. Em comum elas têm o fato de serem renováveis e, portanto, corretas do ponto de vista ambiental. Permitem não só a diversificação, mas também a ‘limpeza’ da matriz energética local, ao reduzir a dependência dos combustíveis fósseis, como carvão e petróleo, cuja utilização é responsável pela emissão de grande parte dos gases que provocam o efeito estufa (ANEEL, 2008, p. 77).

De acordo com a Agência Internacional de Energia, em 2016, a biomassa, a energia hidráulica, solar e eólica somavam 43,5 % de fonte de energia renovável do Brasil. Considera-se pelo contexto a necessidade de o país investir em energias renováveis reduzindo a oferta do petróleo e de seus derivados. Assim, as energias renováveis vieram para ficar, e o que se tem como conceito é que o Brasil se destaca na ampliação da geração hidráulica. Ao analisar com mais apuro, pode-se afirmar que o Brasil é rico nesse sentido, pois trata-se de um país que não necessita de outros países para a obtenção e manutenção de energia, assim, possui diversos meios para utilizar a energia renovável, disponibilizando-a toda a população brasileira (ACRÍTICA, 2018).

Sendo assim, essa informação relevante foi apresentada pelo especialista Pedro Jara Xavier, o qual possui mais de 33 anos de experiência no setor elétrico do Brasil. O especialista afirma que as fontes de energias renováveis surgiram devido a muitas alterações que ocorreram no meio ambiente, em especial o Aquecimento global, mas não só por isso, mas devido a que, economicamente, seria uma maneira de economizar, impedindo que maiores danos fossem causados ao país. Desta forma, poder-se-ia retirar do poder público mais um fardo que se apresenta cada dia mais pesado, no que diz respeito a cobranças e olhares críticos, em um país que possui imensas riquezas naturais que podem ser aproveitadas e em que, de repente se faz vista grossa e a questão passa despercebida por muitos (ACRÍTICA, 2018).

Para ampliar o conhecimento das fontes renováveis são apresentadas algumas delas:

Energia Solar, aquela que provém de raios solares lançados que emanam as radiações solares e que podem ser aproveitadas quando armazenadas corretamente, para produzir eletricidade. São economicamente mais baratas e também menos

agressivas ao meio ambiente. Assim, quando a luz solar alcança as células fotovoltaicas é espontaneamente transformada em eletricidade. As células fotovoltaicas possuem um preço alto, porém barateiam o custeio de energia elétrica nas residências, pois mesmo em dias chuvosos e nublados, elas conseguem captar os raios solares, assim como também conseguem atuar na energia termelétrica, armazenando energia elétrica (AGUILAR; OLIVEIRA; ARCANJO, 2012).

Em âmbito nacional, o estado de Minas Gerais tem se destacado pelo uso da energia solar, o que permite uma maior otimização do uso de energia elétrica, dando menos despesas aos cofres públicos, o que politicamente permite um status, mas economicamente um prejuízo pelo fato de não se ter oportunidade de lucrar com essa fonte de energia (ACRÍTICA, 2018).

A energia eólica, gerada pela força dos ventos, representados por cata-ventos enormes ou turbinas eólicas são construídos para que possa ser captada, armazenada e gerada a energia elétrica (AGUILAR; OLIVEIRA; ARCANJO, 2012). Desta forma, quando esses geradores são construídos, possibilita que essa energia gerada consiga chegar às residências e sustentar ecologicamente uma cidade. No caso dos estados do Nordeste, em especial Bahia, que possui muitas usinas, estas se utilizam dessa fonte renovável e infinitamente rica, ainda que apresente insuficiência no armazenamento, pela dependência da natureza (pouco vento) (ACRÍTICA, 2018).

Ao que se refere à energia eólica, sendo o Brasil emergente no fornecimento dessa fonte de energia renovável, constata-se que na política externa em relação a outros países, oferece relativa autonomia na geração de energia; limpa e possível desde que seja implantada em locais adequados. Todavia, em argumentos políticos que têm como foco a elaboração de estratégias acerca da expansão da energia eólica, encontra entraves que dificultam que essa energia internacionalmente seja considerada possível, porque o Brasil pode ter destaque neste âmbito, melhorando até economicamente. A fonte de energia eólica pode dar ao Brasil, uma maior credibilidade, por esse motivo precisa ser bem explicitada quanto ao uso, assim como cuidados e manutenção, e quando a população que utiliza conhece o funcionamento e não só isso, quando sabe colaborar com essa fonte de energia renovável, por isso a política de apoio ainda precisa ser feita por todos (ANEEL, 2008).

A geração de energia hidráulica/hidrelétrica ocorre por meio do movimento das águas, com isso consegue ser rica na captação e para aproveitar o seu máximo

potencial hidráulico pode ser realizada em um rio que tenha um elevado volume de água, porém para isso é necessária a construção de usinas em rios. A energia hidráulica é muito utilizada aqui no Brasil, no qual se podem destacar as bacias do Rio Paraná e do Rio Amazonas (AGUILAR; OLIVEIRA; ARCANJO, 2012).

Essa fonte de energia renovável, apesar de muito eficiente, causa grandes impactos à natureza, por conta disso é construída em espaços isolados, para não causar inundações, mas quando são construídas nas cidades pode trazer grandes prejuízos à população ribeirinha, devido aos alagamentos nas casas mais próximas, provocando quebra na economia do município ou do estado. Pode ainda causar prejuízos enormes quanto ao seu custeio de manutenção de funcionamento em locais mais isolados (AGUILAR; OLIVEIRA; ARCANJO, 2012).

Energia biomassa tem como fonte de energia a matéria orgânica, não fóssil é gerada com a utilização de restos de cana de açúcar, como o bagaço, entre outros restos agrícolas. A biomassa consiste em se empregar na produção de energia, procedimentos como a reação de um combustível com oxigênio de materiais orgânicos que são gerados e aglomerados em um ecossistema (AGUILAR; OLIVEIRA; ARCANJO, 2012).

Ao se tratar de energia de biomassa que provém de sobras vegetais e animais, o Brasil tem condições para essa implantação, tanto que a cana de açúcar, muito utilizada, vem comprovando essa fonte de energia, pois em seu espaço territorial, é eixo principal na geração de energia elétrica, mas como suas bases são espalhadas e dispersas, é utilizada para consumo, dando lucro na exportação, Ainda que todo o tipo de dificuldade seja colocado, tanto política quanto economicamente, para que essa fonte de energia renovável não chame a atenção para ser explorada devem ser criadas usinas para seu melhor aproveitamento (ANEEL, 2008).

A energia geotérmica é obtida por meio do calor no interior da Terra, assim a geração de eletricidade consiste na produção, por meio de uma turbina movida a vapor de água, a partir do aquecimento do interior da terra. Sendo considerada uma das energias mais limpas e em quantidades enormes, essa energia vem se desenvolvendo em diversos países além Brasil. Como fonte condutora de eletricidade, seu funcionamento é preciso e eficaz (AGUILAR; OLIVEIRA; ARCANJO, 2012).

Na questão da energia geotérmica, considerada econômica, ainda tem algumas ressalvas quanto a sua implantação, sendo um dos motivos para que alguns pesquisadores considerem o Brasil um país de pouco potencial para tal avanço. Entre

os contrapontos estão a natureza e a economia, que aumentam o desinteresse em se criar normas que possam chamar a atenção de investidores para tal implantação. Outro motivo é que o Brasil, por ser uma país tropical, é considerado relativamente mais quente (ANEEL, 2008).

Como politicamente as fontes de energias renováveis dão ao Brasil um destaque positivo, é preciso que se analisem, por outro lado, os riscos que podem ser causados à sociedade o uso da energia hidráulica/hidrelétrica, referentes a rachaduras nas barragens, falta de manutenção e projetos ambientais que preservem a população de possíveis desastres causados pelo homem.

3 POLÍTICAS SOBRE O MEIO AMBIENTE

Segundo os autores Ayala e Senn (2012, p. 12), que utilizam a Declaração do Rio do ano de 1992, no princípio 7 está descrito “que o dever de cooperação entre Estados para a preservação do meio ambiente é enfatizado, sendo estabelecido que os Estados irão cooperar, em espírito de parceria global, para a conservação, proteção e restauração da saúde e da integridade do ecossistema terrestre”.

Nota-se que essa preocupação com o meio ambiente existe há várias décadas possibilitando tratados internacionais que abordam o tema, como:

Quadro 1 - Tratados internacionais que abordam sobre o meio ambiente

Ano	Tratados
1968	Carta Europeia da Água – descreve em seu artigo 12 a água como um recurso comum que necessita de uma cooperação internacional
1982	Convenção de Montego Bay – dispõe sobre a cooperação mútua dos Estados nas questões relativas ao direito do mar
1988	O princípio 14 da Convenção da Basiléia
1992	Agenda 21, cujo capítulo 2, alíneas 1 e 2 versam sobre a cooperação internacional tendente ao desenvolvimento sustentável dos países em desenvolvimento; A Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima que exprime a necessidade da cooperação econômica entre os Estados em seu artigo 3º, §5º O artigo 5º da Convenção sobre a Diversidade Biológica que fala sobre a cooperação para a utilização sustentável da diversidade; A Convenção sobre Efeitos Transfronteiriços de Acidentes Industriais.

Fonte: adaptado de Ayala e Senn (2012, p. 13).

Verificou-se nesses tratados internacionais que versam sobre a colaboração internacional de como preservar o meio ambiente e sobre a necessidade de responsabilizar os Estados brasileiros por suas obrigações de impedir de forma eficiente a destruição da natureza (AYALA; SENN, 2012).

Siqueira (2008) afirma que para formular, estabelecer e principalmente implementar qualquer tipo de política ambiental existe a necessidade de envolver todos os indivíduos desde de: políticos, professores, educadores, escolas, agentes públicos, cientistas, empresas e etc., resumindo, a população de modo geral, tem que fazer parte desse processo. Assim, o autor afirma que

Todos os segmentos sociais têm interesse em que as políticas ambientais sejam formuladas e executadas de forma a refletir o máximo possível as suas pretensões. Isso seria capaz de possibilitar um gasto mais eficiente do dinheiro público, a satisfação da população com o desempenho dos agentes governamentais, a efetiva proteção ambiental, o desenvolvimento social e econômico sustentável (SIQUEIRA, 2008, p.426).

No entanto, quando são estabelecidas algumas normas para ajudar na preservação do meio ambiente, estas ocorrem pelo fato de que algo já aconteceu e é preciso tomar atitudes para mediar tal incidente (SIQUEIRA, 2008).

Quando existem, as formas convencionais de participação diretas proporcionadas aos cidadãos são marcadas por ocorrerem em fases tardias do processo de decisão. As audiências públicas, exigidas pela legislação como uma etapa do processo de licenciamento a empreendimentos que gerem impactos no meio ambiente, propõem-se a ser um espaço democrático para o debate e a troca de ideias entre os diferentes setores da sociedade (SIQUEIRA, 2008, p.426).

No começo da década de 1990 acentuou-se a preocupação com o meio ambiente, abrangendo espaço nas principais agendas de representantes de vários países para discutir assuntos ambientais. No Brasil desenvolveram-se diferentes processos para implementar a educação ambiental de maneira que gerasse uma evolução do país para tornar-se sustentável. Uma ação desenvolvida foi capacitar pessoas para multiplicarem o conhecimento sobre a Educação Ambiental. Desta forma, pode-se resumir que a década de 1990 significou um progresso para os órgãos ambientais de Estado considerando os avanços conquistados nos debates sobre a precisão de implementar políticas que dirigissem para a formação de um ambiente social sustentável (BRANDÃO et. al., 2015).

No dia 12 de fevereiro de 1998, no Brasil, foi criada a Lei nº 9.605 referente aos Crimes Ambientais a qual discorre sobre as sanções penais e infrações administrativas para qualquer tipo de conduta que prejudique o meio ambiente. E a Lei nº 9.605/1998 em seu capítulo VII contempla a COOPERAÇÃO INTERNACIONAL PARA A PRESERVAÇÃO DO MEIO AMBIENTE:

Art. 77. Resguardados a soberania nacional, a ordem pública e os bons costumes, o Governo brasileiro prestará, no que concerne ao meio ambiente, a necessária cooperação a outro país, sem qualquer ônus, quando solicitado para:

- I - produção de prova;
- II - exame de objetos e lugares;
- III - informações sobre pessoas e coisas;
- IV - presença temporária da pessoa presa, cujas declarações tenham relevância para a decisão de uma causa;
- V - outras formas de assistência permitidas pela legislação em vigor ou pelos tratados de que o Brasil seja parte.

§ 1º A solicitação de que trata este artigo será dirigida ao Ministério da Justiça, que a remeterá, quando necessário, ao órgão judiciário competente para decidir a seu respeito, ou a encaminhará à autoridade capaz de atendê-la.

§ 2º A solicitação deverá conter:

- I - o nome e a qualificação da autoridade solicitante;
- II - o objeto e o motivo de sua formulação;
- III - a descrição sumária do procedimento em curso no país solicitante;
- IV - a especificação da assistência solicitada;
- V - a documentação indispensável ao seu esclarecimento, quando for o caso.

Art. 78. Para a consecução dos fins visados nesta Lei e especialmente para a reciprocidade da cooperação internacional, deve ser mantido sistema de comunicações apto a facilitar o intercâmbio rápido e seguro de informações com órgãos de outros países (BRASIL, 1998).

A importância de se ter criado uma lei para penalizar quem comete qualquer tipo de crime contra com o meio ambiente ajuda, porém não garante que não irá acontecer. A preocupação de manter a fauna e flora de todo o ecossistema brasileiro é uma preocupação nacional e internacional (AYALA; SENN, 2012).

LAFER (1992 apud BRANDÃO et. al., 2015, p. 13) afirma que

Para tornar viável o desenvolvimento sustentável dos países em desenvolvimento, são imprescindíveis formas inovadoras de cooperação nas áreas econômica e financeira. Recursos financeiros democráticos e transparentes serão essenciais para assegurar a plena implementação dos compromissos que assumimos nesta conferência. Consideráveis investimentos serão necessários para internalização dos custos ambientais

Segundo Silva (2007) afirma, o mundo nunca modificará seu vínculo de inconsciente com a natureza enquanto não houver modificação na relação entre o desenvolvimento e a justiça social. Desta forma, para proteger o meio ambiente que é um patrimônio compartilhado entre todos, é preciso uma nova forma de repartição equilibrada das riquezas, isso tem que acontecer com equidade tanto dentro de cada nação quanto no âmbito internacional. E complementa que a igualdade social é considerada a mais perfeita arma contra a deterioração do planeta Terra. Assim, cada ser humano tem que ser responsável em assumir sua parte, pois somente se cobra dos outros e poucos assumem a responsabilidade fazendo a sua parte. E as

irresponsabilidades de alguns recaem sempre sobre os mais pobres que vivem nessa Terra.

Macedo (2014) aponta algumas relevâncias referentes às dificuldades de o Brasil continuar se expandindo, principalmente pensando nos desafios que ocorrem nas políticas externas do país. É certo que é preciso se preparar para tornar-se uma política pública harmônica e transparente condizente a um país globalizado, que seus problemas locais acabam repercutindo em todas as partes do mundo, e inclusive a população brasileira acaba sofrendo altos impactos com essas instabilidades. No entanto, o Brasil conseguiu se elevar como potência emergente, e com essa ampliação estável no mercado e participação mais intensa em fóruns renomados e regiões, possibilitou maior visibilidade ao país, conseguindo obter reconhecimento internacional.

Em 2003, foi implantado no Brasil o PROINFA (Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica)

Maiores programa nacional para estímulo à produção de energia elétrica por meio das fontes renováveis, com base na Lei no 10.438, de abril de 2002. O programa é gerenciado pela Eletrobrás, empresa constituída pelo Governo Federal em 1962 para investir na expansão do sistema elétrico nacional. Para a primeira fase do programa, previa-se a instalação de uma capacidade total de 3,3 mil MW. A energia produzida pelo Proinfa tem garantia de contratação por 20 anos pela Eletrobrás (ANEEL, 2008)

Aqui no Brasil, também tem o (PRoGD), que é um Programa de Desenvolvimento de Geração e Distribuição de Energia Elétrica, criado em 2015 “para ampliar e aprofundar as ações de estímulo à geração de energia pelos próprios consumidores, com base nas fontes renováveis de energia (em especial a solar fotovoltaica)” (MINISTERIO DE MINAS E ENERGIA, 2015).

Assim como o (PRODEEM) Programa de Energia de Estados e Municípios instituído em 2017, criado como oportunidade de implantar essa fonte de energia renovável; as metodologias desse programa vêm colaborando com a população brasileira em diversos estados e municípios, para fornecer linha de crédito para indústrias e residências assim como hospitais, dando também a municípios em estados mais distantes, uma geração de energia saudável (MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA, 2017).

4 METODOLOGIA

Segundo Gil (2008) a metodologia de pesquisa utilizada para escrever esse artigo científico consistiu na revisão bibliográfica que foi realizada em artigos científicos e livros, assim sendo, a fundamentação teórica ocorreu do uso de material já existente.

As autoras Marconi e Lakatos (2003, p. 183) conceituam que a

Pesquisa bibliográfica, ou de fontes secundárias, abrange toda bibliografia já tornada pública em relação ao tema de estudo, desde publicações avulsas, boletins, jornais, revistas, livros, pesquisas, monografias, teses, material cartográfico etc., até meios de comunicação orais: rádio, gravações em fita magnética e audiovisuais: filmes e televisão. Sua finalidade é colocar o pesquisador em contato direto com tudo o que foi escrito, dito ou filmado sobre determinado assunto, inclusive conferências seguidas de debates que tenham sido transcritos por alguma forma, quer publicadas, quer gravadas.

Cervo, Bervian e Silva (2007) descrevem a pesquisa bibliográfica como a que busca interpretar um problema partindo de fundamentações teóricas já publicadas, utilizando como base, livros, artigos científicos, dissertações e teses. Assim podendo ser desempenhada independentemente ou fazendo parte de uma pesquisa experimental ou descritiva. Desta forma, em qualquer um dos casos, procura-se analisar e conhecer as informações culturais ou científicas referentes ao passado a propósito de tema, assunto ou problema específico.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Respondendo à pergunta de pesquisa desse artigo que é: Qual a importância de incluir políticas públicas de energias renováveis para o meio ambiente?

Quando se trata de fontes de energias renováveis, um leque de possibilidades se abre, principalmente em um país rico em possibilidades de desenvolver energias sustentáveis, as quais precisam ser pesquisadas e até mesmo custeadas e há algumas cujo custeio é muito baixo em alguns casos.

Analisando as fontes de energias renováveis quanto ao consumo, infelizmente, ainda não há consciência total da tamanha riqueza que um país como o Brasil possui, poucos sabem, esses poucos complicam o acesso, ou colocam para a população somente a parte complicada, e, alguns economicamente levam vantagem.

Na atualidade precisa-se criar políticas para ajudar a economia do país, e há a necessidade de estar atento a essas fontes de energia que são de empresas privadas e possuem altas taxas de uso, por exemplo, de energias hidráulica/hidrelétrica, que utilizam também o petróleo e outros combustíveis fósseis e nucleares porque dão mais lucro.

Com isso o meio ambiente é afetado, pois tais fontes, por mais simples que aparentem ser, devem ser repensadas, no caso da hidrelétrica, por exemplo, que causa alagamentos e não pode ser executada de qualquer forma. Por outro lado a energia solar, por necessitar de ações do próprio ambiente, mas devido a mudanças climáticas, o sucesso se torna restrito devido aos valores das células.

Por atitude do homem há queda de barragens, solos são danificados, efeito estufa, aquecimento global e vários outros impactos ambientais. Nesse caso o que acontece ao custeio de utilização da fonte de energia renovável, a forma como é extraída da natureza, em alguns casos, de forma inconsequente, por não ter muita preocupação a quem ou onde trará resultados danosos.

Alguns questionamentos são levantados por conta da questão ambiental, porém quando o assunto trata de energias renováveis, duas ou até mais questões são relevantes já que, infelizmente, cada órgão seja público ou até mesmo privado, têm interesses próprios e todos querem tirar vantagens e não ter prejuízos.

Se por um lado a questão política envolve toda uma sociedade cheia de problemas e dificuldades em seu cotidiano, que clama por um olhar diferenciado quanto às condições precárias em que se encontram no caso do Brasil, por outro, há inúmeras situações embaraçosas envolvem corrupção e falta de organização.

Portanto, é necessário criar métodos que possam incluir o homem enquanto ser social e política, que haja empenho e práticas, onde todos se beneficiem, pois a sustentabilidade e o meio ambiente, que caminham juntos tenham na sustentabilidade uma forma de preservação do meio ambiente.

Quanto à parte política, esta se divide em outros assuntos, não demonstrando tanto interesse em inovar as fontes de energia de modo a favorecer a saúde da população. Países até menores conseguem justificar as leis e com isso argumentar para a sociedade que quanto mais riquezas o país possui, menor será a dependência de outro país para a manutenção de energia. Assim como o combustível fóssil, que até pode ser melhor, porém mesmo com banco atuando no financiamento, quantos projetos de proteção ambiental vão ser necessários até a sociedade se sinta

responsável pela utilização de outros métodos e com isso obtenha uma vida mais saudável, sem prejuízos na saúde e no bolso.

A diminuição de juros, o incentivo à utilização tem que partir de quem tem mais conhecimento sobre o assunto de energias renováveis, mas para isso todos os congressos, seminários, devem ser do conhecimento não só dos órgãos públicos mas da população em geral para que possam exercer de fato a cidadania.

REFERÊNCIAS

ACRÍTICA. **Energia renovável:** Fontes de energias renováveis já representam 43,5% da matriz energética brasileira, revela especialista. Publicado em: 22 de maio de 2018. Disponível em: <<http://www.acritica.net/editorias/economia/fontes-de-energias-renovaveis-ja-representam-435-da-matriz/297956/>>. Acesso em: 01 dez. 2018.

AGUILAR, Renato Soares de; OLIVEIRA, Lidiane Cristovam de Souza; ARCANJO, Grazielle Louise Ferreira. Energia renovável: Os ganhos e impactos sociais, ambientais e econômicos nas indústrias brasileiras. **XXXII Encontro Nacional de Engenharia de Produção de 15 a 18 de outubro de 2012. Bento Gonçalves.** Disponível em: <http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2012_tn_stp_167_970_19670.pdf>. Acesso em: 02 dez. 2018.

ANEEL. **Atlas de energia elétrica do Brasil.** Brasília, 2008. Disponível em: <http://www2.aneel.gov.br/arquivos/PDF/atlas_par2_cap5.pdf>. Acesso em: 02 dez. 2018.

AYALA, Patryck de Araújo; SENN, Adriana V. Pommer. **Cooperação internacional em matéria ambiental: elementos do direito brasileiro e do direito internacional do meio ambiente.** Rev. direito GV, v. 8, n. 1, São Paulo, jan./jun. 2012. Disponível em: <<http://www.publicadireito.com.br/artigos/?cod=ee0b86d2e127f776>>. Acesso em: 01 dez. 2018.

BRANDÃO, Luciana Costa et. al. **A Política Externa Brasileira para o Meio Ambiente:** um estudo comparado da Rio-92 e da Rio+20¹. 1º Seminário Internacional de Ciência Política Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Set. 2015. Disponível em: <<https://www.ufrgs.br/sicp/wp-content/uploads/2015/09/3.-BRAND%C3%83O-Luciana-Costa-A-Pol%C3%ADtica-Externa-Brasileira-para-o-Meio-Ambiente-um-estudo-comparado-da-Rio-92-e-da-Rio-20.pdf>>. Acesso em: 01 dez. 2018.

BRASIL. **CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL DE 1988.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 01 dez. 2018.

BRASIL. **LEI Nº 9.605, DE 12 DE FEVEREIRO DE 1998.** Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente,

e dá outras providências. Disponível em: <
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9605.htm>. Acesso em: 01 dez. 2018.

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino; SILVA, Roberto da. **Metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6.ed. São Paulo: Editora Atlas, 2008.

MACEDO, Danilo **Maior desafio é reconhecer setor externo como política pública**. Publicado em: 19 de setembro de 2014. Disponível em:<<http://agenciabrasil.ebc.com.br/internacional/noticia/2014-09/maior-desafio-da-politica-externa-e-ser-reconhecida-como-politica>>. Acesso em: 01 dez. 2018.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Fundamentos de metodologia científica. 5.ed. São Paulo: Editora Atlas, 2003.

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA. **Brasil lança Programa de Geração Distribuída com destaque para energia solar**. Publicado em: 15 de dezembro de 2015. Disponível em: <http://www.mme.gov.br/web/guest/pagina-inicial/outras-noticias/-/asset_publisher/32hLrOzMKwWb/content/programa-de-geracao-distribuida-preve-movimentar-r-100-bi-em-investimentos-ate-2030>. Acesso em: 02 dez. 2018.

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA. **MME publica chamada pública sobre doação de bens remanescentes do PRODEEM**. Publicado em: 13 de junho de 2017. Disponível em: <http://www.mme.gov.br/web/guest/pagina-inicial/outras-noticias/-/asset_publisher/32hLrOzMKwWb/content/mme-publica-chamada-publica-sobre-doacao-de-bens-remanescentes-do-prodeem>. Acesso em: 02 dez. 2018

SILVA, Luiz Inácio Lula da. **Discurso na 62ª Assembleia Geral das Nações Unidas**. Nova York, 2007. Disponível em: <<http://daccess-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N07/515/81/PDF/N0751581.pdf?OpenElement>>. Acesso em: 02 dez. 2018.

SIQUEIRA, Leandro Castro. **Política ambiental para quem?** Ambiente & Sociedade, v. 11, n. 2, p. 425-437, 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/asoc/v11n2/v11n2a14.pdf>>. Acesso em: 02 dez. 2018.