



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA  
PRÓ-REITORIA DE ENSINO MÉDIO E TÉCNICO DE EDUCAÇÃO A  
DISTÂNCIA – PROEAD  
CURSO DE BACHARELADO DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA**

**THASSIA TAMARA DA SILVA OLIVEIRA**

**CONTRIBUIÇÃO DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA PARA A  
SUSTENTABILIDADE DO PLANETA**

**CATOLÉ DO ROCHA - PB  
2014**

**THASSIA TAMARA DA SILVA OLIVEIRA**

**CONTRIBUIÇÃO DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA PARA A  
SUSTENTABILIDADE DO PLANETA**

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO  
apresentado ao Curso de Administração  
Pública, modalidade de ensino a distância, da  
Universidade Estadual da Paraíba, como  
requisito à obtenção do título de Bacharel em  
Administração Pública, Linha de Formação  
Específica (LFE) II - Gestão Governamental,  
semestre 2014.2.

Orientador: Prof. Dr. Raimundo Pereira de Farias.

**CATOLÉ DO ROCHA - PB  
2014**

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano da dissertação.

O48c Oliveira, Thassia Tamara da Silva  
Contribuição da administração pública para a sustentabilidade do planeta [manuscrito] : / Thassia Tamara da Silva Oliveira. - 2014.  
22 p.

Digitado.  
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Administração Pública EAD) - Universidade Estadual da Paraíba, Pró-Reitoria de Ensino Médio, Técnico e Educação à Distância, 2014.  
"Orientação: Prof. Dr. Raimundo Pereira de Farias, Secretaria de Educação à Distância".

1. Administração Pública. 2. Energias Renováveis I. Título.  
21. ed. CDD 351

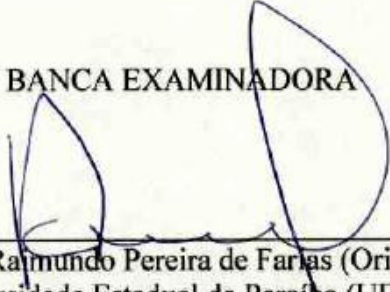
**THASSIA TAMARA DA SILVA OLIVIERA**

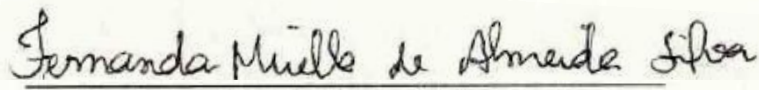
**CONTRIBUIÇÃO DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA PARA A  
SUSTENTABILIDADE DO PLANETA**

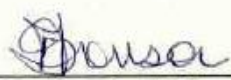
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO  
apresentado ao Curso de Administração  
Pública, modalidade de ensino a distância, da  
Universidade Estadual da Paraíba, como  
requisito à obtenção do título de Bacharel em  
Administração Pública, Linha de Formação  
Específica (LFE) II - Gestão Governamental,  
semestre 2014.2.

Aprovada em: 06/12/2014.

**BANCA EXAMINADORA**

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. Raimundo Pereira de Farias (Orientador)  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Dra. Rita de Cássia S. Mascarenhas  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Dra. Francinete Fernandes de Sousa  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

À minha família, pelo carinho e apoio.  
DEDICO.

## AGRADECIMENTOS

À Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Jacqueline Echeverría Barrancos, coordenadora do curso Bacharelado em Administração Pública, por suas palavras de apoio e seu empenho.

À coordenadora do Polo de Catolé do Rocha, Eusimar Alves de Oliveira pelas incontáveis vezes que nos apoiou ao longo dessa orientação e pela dedicação.

A minha mãe, pelo exemplo e pelas incontáveis vezes que precisei de seu apoio incondicional.

Ao meu pai (*in memoriam*), embora fisicamente ausente, sei que sempre me desejou o melhor e o manterei vivo em minha memória.

Aos tutores e professores do Curso de Graduação da UEPB, em especial, aos tutores Alexandre Wallace Ramos e Carlos Garcia, que contribuíram ao longo de trinta meses, por meio das disciplinas e debates, para o desenvolvimento desta pesquisa.

Aos tutores e funcionários da UEPB, pela presteza e atendimento quando nos foi necessário.

Aos colegas de classe, que desempenharam papéis de irmãos ao longo desse período e pelos momentos de amizade e apoio.

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>07</b>
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS.....</b>	<b>08</b>
2.1	OBJETIVO GERAL.....	08
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	08
<b>3</b>	<b>JUSTIFICATIVA.....</b>	<b>08</b>
<b>4</b>	<b>REVISÃO DA LITERATURA.....</b>	<b>09</b>
4.1	NATUREZA.....	09
4.2	MEIO AMBIENTE.....	10
4.3	ECOLOGIA.....	10
4.4	PRESERVAÇÃO AMBIENTAL.....	11
4.5	IMPACTO AMBIENTAL.....	11
4.6	ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA.....	12
4.7	TIPOS DE ENERGIAS RENOVÁVEIS.....	12
<b>5</b>	<b>METODOLOGIA.....</b>	<b>15</b>
<b>6</b>	<b>DISCUSSÃO E RESULTADOS.....</b>	<b>22</b>
<b>7</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>18</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>21</b>

# **CONTRIBUIÇÃO DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA PARA A SUSTENTABILIDADE DO PLANETA**

## **RESUMO**

O presente trabalho de TCC está direcionado para uma administração efetiva, deita de maneira nacional e eficiente, proporcionando um desenvolvimento sustentável e socioeconômico ao ambiente e teve como base a revisão bibliográfica sobre os assuntos relacionados ao Meio Ambiente, à Administração Pública e às Energias Renováveis. Este trabalho é uma revisão de literatura que visa o entendimento de algumas fontes de Energia Renovável, tais como a Energia Solar, Eólica e Hidrelétrica, com o enfoque em suas fontes, utilizações, vantagens e desvantagens da implantação pela Administração Pública. Mesmo com alguns estudos avançados a respeito da produção de Energia Renovável, ainda há um longo caminho a seguir acerca dessas pesquisas, com o objetivo de tornar o modo de vida no planeta mais sustentável. Assim, as grandes indústrias, maiores responsáveis pela emissão de CO<sub>2</sub>, ainda não consideram viável a possibilidade de utilizarem apenas esses recursos como forma de obtenção de energia para suas produções. No entanto, já é possível encontrar uma produção em pequena escala, utilizada principalmente em residências e estabelecimentos de pequeno porte como forma de reduzir o consumo da energia elétrica.

Palavras-chave: Energias Renováveis; Administração Pública; Meio Ambiente e Responsabilidade Social.



## 1 INTRODUÇÃO

A energia sempre foi necessária para as atividades humanas. Desde a energia térmica, para um simples aquecimento, até a energia mecânica utilizada para mover embarcações. Com o desenvolvimento da produção industrial o carvão, o petróleo e o gás foram as principais fontes de obtenção de energia.

Na condição de grande consumidora e geradora de resíduos sólidos, a administração pública brasileira deve assumir um papel de liderança pelo exemplo e promover as transformações necessárias para uma gestão pública sustentável e de alto desempenho. Reduzir desperdícios, utilizar os recursos naturais de forma eficiente e o poder de compras para promover o desenvolvimento nacional sustentável são ações estratégicas que exigem o comprometimento dos gestores públicos. Entendendo que o caminho da sustentabilidade na ação governamental passa pela valorização, estímulo e divulgação das experiências exitosas implantadas o MMA criou, em 2009, o Prêmio Melhores Práticas da A3P. Neste ano, 40 instituições e 74 projetos concorreram à premiação em quatro categorias temáticas: Gestão de Resíduos, Uso Sustentável dos Recursos Naturais, Inovação da Gestão Pública e a inédita Destaque da Rede A3P, que permitiu a participação de órgãos e entidades públicos que ainda não firmaram adesão com a A3P. Por meio da Agenda Ambiental na Administração Pública - A3P o MMA tem buscado institucionalizar a Responsabilidade Socioambiental - RSA nas práticas do Poder Público. Temos apoiado e nos integrado aos esforços e iniciativas públicas voltadas para a sustentabilidade. A realização do Prêmio é um exemplo do compromisso do MMA e homenageia os gestores comprometidos com a responsabilidade socioambiental.” (Izabella Teixeira. Ministra de Estado do Meio Ambiente.)

No entanto, a exploração desses recursos gera gastos elevados e danos ao meio ambiente que, nos dias de hoje. O desenvolvimento industrial, comercial, econômico e social, praticado em nosso país, praticamente, só visa os resultados financeiros, não levando em consideração a agressão que causa ao meio ambiente, como: erosão do solo, desmatamento, grande emissão de dióxido de carbono e de enxofre, contribuindo para intensificar o efeito estufa, modificando as condições climáticas e dizimando algumas espécies fauna e da flora do nosso planeta.

A administração pública tem a responsabilidade de contribuir no enfrentamento das questões ambientais, buscando estratégias inovadoras que repensem os atuais padrões de produção e consumo, os objetivos econômicos, inserindo componentes sociais e ambientais. Diante dessa necessidade as instituições públicas têm sido motivadas a implementar iniciativas específicas e desenvolver programas e projetos que promovam a discussão sobre desenvolvimento e a adoção de uma política de Responsabilidade Socioambiental do setor público. Além da capacidade de indução, há o poder de mobilização de importantes setores da economia exercido pelas compras governamentais, que movimentam de 10 a 15% do Produto

Interno Bruto (PIB), podendo ser usado para garantir a mudança e adoção de novos padrões de produção e consumo, buscando a redução dos impactos socioambientais negativos gerados pela atividade pública. Dessa forma, o setor público pode contribuir com o crescimento sustentável, promovendo a responsabilidade socioambiental e respondendo às expectativas sociais. Nesse contexto o administrador público tem a obrigação de fazer uma política pública intensa e permanente de conscientização no que diz respeito aos efeitos dos impactos ambientais, para que haja uma redução deste problema para um nível mais possível.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

Propor uma Política de conscientização para uso máximo de energias renováveis.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Apontar as vantagens socioeconômicas de um sistema de energias renováveis;
- Evidenciar a gravidade da escassez de recursos naturais no nosso país;
- Propor políticas públicas de apoio e incentivo a geração de energias renováveis.

## **3 JUSTIFICATIVA**

O atual momento histórico é caracterizado por constantes mudanças climáticas, escassez de recursos naturais, fatores indispensáveis para vida humana. Nesse ponto de vista o desenvolvimento sustentável apresenta-se como uma solução mais adequada, satisfazer as necessidades básicas, melhorar a qualidade de vida da população e promover a conservação ambiental. Constitui-se num projeto social e político que aponta para o ordenamento ecológico e a descentralização territorial da produção, assim como para a diversificação dos tipos de desenvolvimento e dos modos de vida das populações que habitam o planeta. Segundo a CF de 88, art. 23, inciso VII, é competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas. Sustentabilidade é um conceito que surgiu nas três últimas décadas e

a sua importância advém da conscientização de que os recursos naturais são limitados, sendo alguns mesmo escassos.

Desta forma, uma sociedade que utiliza mal os recursos naturais, está colaborando para agravar as condições de vida dos seus cidadãos, prejudicando a vida no planeta a curto ou a longo prazo, dependendo da intensidade com que devastam a natureza.

Convém salientar o descaso dos empresários que na ânsia pela aquisição de dinheiro prejudicam rios e florestas. A água, por exemplo, é recurso findável e para que aconteça a morte dos rios basta poluírem as nascentes sistematicamente.

Por outro lado, ainda há muitas pessoas que ignoram atos sustentáveis os quais possibilitariam a todos viver em harmonia, beneficiando-se da natureza sem prejudicá-la.

Assim, visando a difusão da sustentabilidade e a administração pública consciente, desenvolvemos este projeto cuja intenção é demonstrar que o uso das fontes de energias limpas e renováveis podem suprir as necessidades atuais dos seres humanos, sem comprometer o futuro das próximas gerações.

Além de difundir a sustentabilidade, pretendemos apresentar a relevância dos benefícios ganhos com o uso de energias renováveis, como por exemplo, a economia de eletricidade e a diminuição dos aquecedores de água com a utilização da energia solar.

Portanto, espero que após a elaboração desta pesquisa bem como a execução deste projeto, muitas pessoas se conscientizem da importância da sustentabilidade, como os administradores se conscientizem da importância do seu papel junto a sociedade, colocando em prática ações sustentáveis para a preservação da natureza e pela própria sobrevivência dos seres vivos no planeta Terra.

## **4 REVISÃO DE LITERATURA**

### **4.1 NATUREZA**

É tudo aquilo que envolve o ambiente existente e que não teve intervenção antrópica (do homem). Corresponde ao mundo material, ao universo físico. Toda sua matéria e energia estão inseridas em um processo dinâmico de característica única e cujo funcionamento segue regras próprias e estudadas pelas ciências naturais.

## 4.2 MEIO AMBIENTE

É a relação de todos os fatores que afetam diretamente o metabolismo ou o comportamento do ser vivo, como por exemplo, fatores ambientais abióticos (semi vida) onde temos a luz, o ar, a água, o solo e os fatores ambientais bióticos, onde os seres vivos coabitam o mesmo biótopo. Tanto o meio ambiente abiótico, quanto o biótico atuam entre si para formar o meio ambiente total de seres vivos e semi vida. Em outras palavras, meio ambiente é o conjunto de forças e condições que cercam e influenciam os seres vivos e tudo que os cerca.

## 4.3 - ECOLOGIA

O meio ambiente afeta os seres vivos no que diz respeito ao espaço para reprodução e sobrevivência – lembrando, por vezes, ao territorialismo - e também às suas funções vitais, incluindo o seu comportamento através do metabolismo. Por essa razão, o meio ambiente faz com que se determine o número de indivíduos e de espécies que podem viver no mesmo habitat.

Então podemos dizer que, Ecologia é, portanto, o estudo das interações dos seres vivos entre si, e com o meio ambiente em que vivem, além da distribuição e abundância destes seres no planeta.

Por outro lado, os seres vivos também alteram permanentemente o meio ambiente e que vivem. Essas alterações nos eco sistemas, principalmente relacionadas a sua degradação pelo homem, levaram ao conceito da Ecologia Humanos, que são todas as relações entre o homem e a biosfera , principalmente do ponto de vista da manutenção da sua saúde, não só física, mas também social.

Por outro lado, apareceram também os conceitos de conservação que se impuseram através das ações de regulamentação do uso do ambiente natural e de suas espécies.

Podemos concluir que a Ecologia se relaciona com diversas áreas do conhecimento, principalmente a Administração Pública, que são representantes diretos da população.

Nosso modelo de desenvolvimento econômico é baseado no capitalismo e a produção de bens de consumo cada vez mais sofisticados, interferindo na ecologia, pois acaba-se não tendo limites para a produção desses bens dentro de um espaço finito e limitado.

#### 4.4 PRESERVAÇÃO AMBIENTAL

É de vital importância para a manutenção e a evolução da biodiversidade, uma vez que, considera conservação dos ecossistemas priorizando o desenvolvimento sustentável.

A questão da preservação e da conservação ambiental ganha destaque no Brasil a partir da década de 70, com o surgimento de pequenos grupos que apontam a necessidade de incluir o tema do meio ambiente nas discussões da sociedade.

Na década de 80, com a redemocratização do país, cresce o número de organizações não governamentais ambientalistas e surgem novas propostas de preservação do meio ambiente. Algumas se transformaram em políticas públicas, dando contornos mais definidos à legislação ambiental brasileira.

Antes de 1.988, o país já possuía leis que tratavam da questão ambiental. O código florestal, por exemplo é de 1.965 e previa diversas sanções penais para os crimes contra o meio ambiente, embora elas não fossem detalhadas.

A Constituição Federal de 1.988 consolidou o processo legal e institucional. O capítulo que trata do meio ambiente enfatiza a necessidade de sua defesa e preservação e procura estabelecer mecanismos para que isso ocorra.

Outro destaque na defesa do meio ambiente é a criação, em 1.989, do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, o IBAMA. Entretanto, o avanço da legislação mais rápida esbarram no ainda escasso, volume de recursos destinados às questões ambientais e na falta de articulações entre governos federal, estaduais e municipais, sociedade civil e mesmo entre os vários órgãos federais que frequentemente se opõem a questões como o uso da terra ou dos recursos hídricos.

#### 4.5 IMPACTO AMBIENTAL

Impacto Ambiental é qualquer alteração ou benéfica ou adversa causada pelas atividades naturais (vulcões, tsunames, enchentes, terremotos e outros) ou antrópicos (lançamentos de efluentes, desmatamentos, etc.).

É observado também como o resultado de intervenção do ser humano sobre o meio ambiente, podendo este ser positivo ou negativo - O grande desafio, no entanto é garantir que esta intervenção seja positiva. Para isso, a ciência e a tecnologia devem ser utilizadas de forma correta para contribuírem com a conservação do meio ambiente. Então, podemos dizer

que: Impacto Ambiental é a consequência da ação ou atividade, natural ou antrópica, que causa bruscas alterações em todo o meio ambiente ou em parte de alguns de seus componentes.

#### 4.6 ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

É a aplicação das teorias clássicas de administração no gerenciamento das instituições públicas. Encarregado de aplicar as teorias administrativas no desenvolvimento de ações do interesse social coletivo, o administrador público é essencialmente um planejador. Cada vez mais requisitado pelo mercado, ele gerencia organizações do setor público em nível governamental, em agências federais, estaduais ou municipais, nas empresas ligadas ao terceiro setor ou em organizações não governamentais. Os profissionais são habilitados para a execução do planejamento e da gestão de políticas públicas, a implementação de programas de responsabilidade social, a gestão de organizações sociais e a elaboração de programas governamentais. Também são requisitados para atuar em agências reguladoras e de fomento social.

#### 4.7 TIPOS DE ENERGIAS RENOVÁVEIS

Em nosso planeta encontramos diversos tipos de fontes de energia. Elas podem ser renováveis ou esgotáveis. Por exemplo, a energia solar e a eólica (obtida através dos ventos) fazem parte das fontes de energia inesgotáveis. Por outro lado, os combustíveis fósseis (derivados do petróleo e do carvão mineral) possuem uma quantidade limitada em nosso planeta, podendo acabar caso não haja um consumo racional.

### **PRINCIPAIS FONTES DE ENERGIA**

- **Energia hidráulica** – é a mais utilizada no Brasil em função da grande quantidade de rios em nosso país. A água possui um potencial energético e quando represada ele aumenta. Numa usina hidrelétrica existem turbinas que, na queda d'água, fazem funcionar um gerador elétrico, produzindo energia. Embora a implantação de uma usina provoque impactos ambientais, na fase de construção da represa, esta é uma fonte considerada limpa.

- **Energia fóssil** – formada a milhões de anos a partir do acúmulo de materiais orgânicos no subsolo. A geração de energia a partir destas fontes costuma provocar poluição, e esta, contribui com o aumento do efeito estufa e aquecimento global. Isto ocorre principalmente nos casos dos derivados de petróleo (diesel e gasolina) e do carvão mineral. Já no caso do gás natural, o nível de poluentes é bem menor.

- **Energia solar** – ainda pouco explorada no mundo, em função do custo elevado de implantação, é uma fonte limpa, ou seja, não gera poluição nem impactos ambientais. A radiação solar é captada e transformada para gerar calor ou eletricidade.

- **Energia de biomassa** – é a energia gerada a partir da decomposição, em curto prazo, de materiais orgânicos (esterco, restos de alimentos, resíduos agrícolas). O gás metano produzido é usado para gerar energia.

- **Energia eólica** – gerada a partir do vento. Grandes hélices são instaladas em áreas abertas, sendo que, os movimentos delas geram energia elétrica. É uma fonte limpa e inesgotável, porém, ainda pouco utilizada.

- **Energia nuclear** – o urânio é um elemento químico que possui muita energia. Quando o núcleo é desintegrado, uma enorme quantidade de energia é liberada. As usinas nucleares aproveitam esta energia para gerar eletricidade. Embora não produza poluentes, a quantidade de lixo nuclear é um ponto negativo. Os acidentes em usinas nucleares, embora raros, representam um grande perigo.

- **Energia geotérmica** – nas camadas profundas da crosta terrestre existe um alto nível de calor. Em algumas regiões, a temperatura pode superar 5.000°C. As usinas podem utilizar este calor para acionar turbinas elétricas e gerar energia. Ainda é pouco utilizada.

- **Energia gravitacional** – gerada a partir do movimento das águas oceânicas nas marés. Possui um custo elevado de implantação e, por isso, é pouco utilizada. Especialistas em energia afirmam que, no futuro, esta, será uma das principais fontes de energia do planeta.

O Japão e a Alemanha desenvolvem projetos de relevantes importâncias que visam produzir energia limpa e reduzir a emissão de gás do efeito estufa. O Japão realizou um projeto de 70 mil toneladas, compostos de toneladas de placas solares fotovoltaicas para abastecer 70 mil casas, enquanto a Alemanha fez um trabalho semelhante para abastecer com energia solar 100 mil casas.

Segundo a Empresa ABRAVA (2006), se cada 7,9 milhões de residências possuísse existissem aquecedores solares, o Brasil economizaria uma usina de 9650 W que custaria cerca de R\$ 20.000.000,00 (vinte bilhões) de reais e deixaria de alagar 884.800.000m<sup>2</sup>, evitando uma emissão anual de 1.300.000 toneladas de CO<sup>2</sup>.

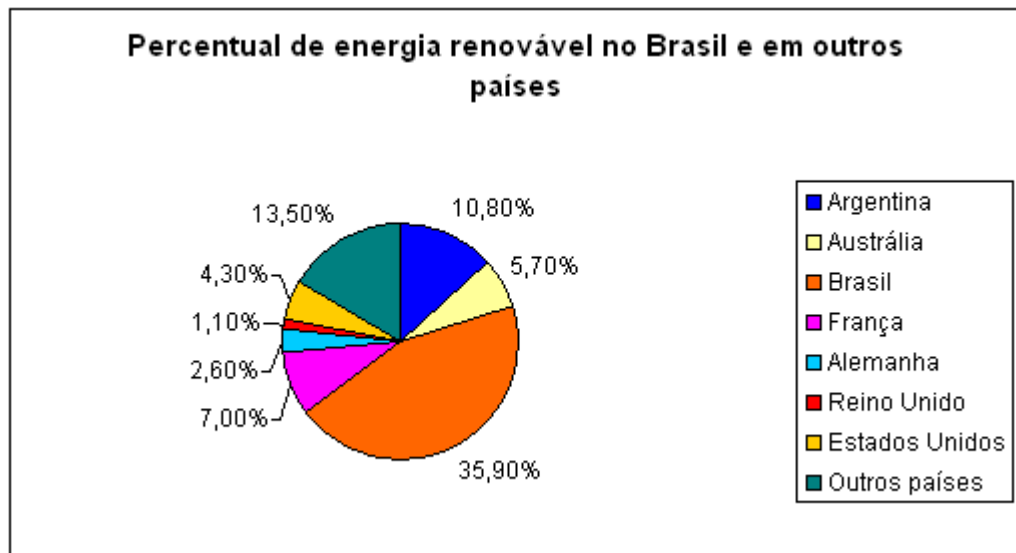


GRÁFICO1. FONTE: < <http://www.biodieselbr.com/destaques/2005/combustivel-renovavel.htm>>. ACESSO EM 28 DE NOVEMBRO DE 2014.



## 5 METODOLOGIA

O presente trabalho é uma revisão bibliográfica, levando-se em consideração os principais pontos de ligação entre o tema abordado e à administração Pública. Foram expostos os tipos de energias, a responsabilidade social e o dever social dos gestores. Foi desenvolvido com base nos dados apresentados, o assunto é de grande importância e muito vasto de pontos de vista e opiniões.

## 6 DISCUSSÃO E RESULTADOS

No presente momento já existem muitos países empenhados na busca de um meio de como reduzir a emissão de gases de efeito estufa. Na Austrália na região de Victória, foi construída uma central de energia solar que produz 154mw de potência, capaz de abastecer 45 mil casas, prevista para funcionar a partir de 2.013. A redução de emissão de gás de efeito estufa conseguida por esta fonte de energia limpa, será de 40 mil toneladas de CO<sup>2</sup> por ano.

A Administração Pública tem o poder de regulamentar ações que promovam a conscientização e a geração de energias renováveis, como incentivos na compra de equipamentos e componentes para geração de energia solar que ficarão isentos do Imposto sobre Importação. O Projeto de Lei nº 317/2013, do Senado Federal, foi aprovado em 25 de Novembro de 2014, pela Comissão de Assuntos Econômicos (CAE) assegurando o incentivo.

Na justificativa da proposta, o autor, senador Ataídes Oliveira (PROS-TO), destacou que as usinas hidrelétricas vêm perdendo espaço na matriz elétrica brasileira, acrescentando que a geração termoe elétrica passou a ser um recurso mais acionado que o desejável. Segundo ele, o resultado é o aumento da emissão de gases de efeito estufa na atmosfera.

Conforme Oliveira, a Empresa de Pesquisa Energética (EPE) prevê a construção de mais 31 empreendimentos de energia solar, com o Leilão de Energia de Reserva 2014, realizado no dia 31 de outubro. O leilão atraiu investimentos de R\$ 7,1 bilhões, que também serão utilizados em empreendimentos de energia eólica. Os de energia solar terão capacidade instalada total de 889,6 megawatts (MW) e os de energia eólica de 769,1 MW. Rio Grande do Norte e São Paulo foram destaque na oferta de projetos de energia solar.

Em 5 de outubro de 2007, o governador do Estado do Rio de Janeiro, Sérgio Cabral, assinou o Decreto Estadual 40.966 que institui o Programa Estadual de Eficiência Energética

do Rio de Janeiro, dispondo sobre a instalação de sistemas de aquecimento de água por energia solar nas edificações utilizadas pelo poder público e determina outras providências.

Para incentivar cada vez mais o uso de fontes de energia solar na matriz energética fluminense, a Secretaria de Estado do Ambiente lançou, em agosto de 2011, a Carta do Sol, em parceria com a Secretaria de Desenvolvimento Econômico. Com 14 propostas de incentivo à produção e ao uso de energia elétrica gerada a partir da luz solar, por meio de painéis fotovoltaicos, a Carta do Sol já foi apresentada para vários governos estaduais, como uma sugestão para que incentivem também o uso desse tipo de fonte de energia renovável em seus estados.

### **POTENCIAL E METAS**

O Rio de Janeiro apresenta uma série de características favoráveis à difusão da energia fotovoltaica. Mas estas características não são suficientes para que o mercado de energia FV se desenvolva no Estado. É preciso, portanto, identificar os nichos de mercado de energia FV para que esta possa se tornar viável para diferentes interessados.

No mundo, os principais fatores que influenciam o sucesso de implementação de programas de promoção de energias renováveis estão relacionados a questões de motivação pública, regulatórios e legal, financeiro, fiscal, de capacitação tecnológica e de informação, educação e treinamento.

Por isso, a importância do decreto estadual que instituiu o Programa Estadual de Eficiência Energética do Rio de Janeiro. Nos últimos anos, o Governo do Estado do Rio de Janeiro tem-se destacado por suas políticas ambientais, principalmente as que visam a contribuir para a sustentabilidade da matriz energética.

A energia solar até então não tinha destaque nos programas de energia no âmbito nacional, embora o Brasil possua uma alta incidência de energia solar. Principalmente pelo alto custo de sua implantação, o emprego da energia solar é ainda considerado não econômico pela política energética.

No entanto, considerando-se o crescimento mundial de geração de eletricidade por energia solar fotovoltaica (ES-FV), aponta-se a tecnologia fotovoltaica como uma das mais promissoras para a geração de energia elétrica.

A expansão mundial da ES-FV é fortemente baseada em políticas de promoção e incentivos financeiros, o que tem alavancado as indústrias do setor e levado à redução de custos significativos na tecnologia nos últimos dez anos.

De acordo com dados da revista Photon International (2011), o preço do mercado spot dos módulos fotovoltaicos vem apresentando uma tendência de queda nos últimos meses, decorrente do aumento do crescimento do mercado.

Para incentivar o uso da energia solar no estado, já havia sido estabelecido, em maio de 2008, pelo Decreto Estadual 41.318, o Mecanismo de Compensação Energética, que determina que as usinas termelétricas a serem implantadas no Rio de Janeiro deverão compensar parte da energia fóssil gerada com a instalação de usinas de fonte renovável.

Avalia-se que até 2020 serão instalados 8.600 MW de térmicas no estado. Assim, a partir do decreto 41.318, espera-se que nesse período sejam instalados no mínimo 300 MW de geração renovável, seja de fonte eólica, solar ou de biomassa residual.

O governo estadual vai aproveitar também a realização da Copa do Mundo de 2014 e das Olimpíadas de 2016 para promover vários projetos e ações da administração pública no setor ambiental, aproveitando para incentivar mais ainda o uso da energia solar no estado.

A iniciativa de promoção de equipamentos de energia solar fotovoltaica para iluminar os estádios de futebol da Copa do Mundo de 2014 replica a experiência realizada na Copa do Mundo da Alemanha, em 2006, e na Eurocopa de 2008.

A instalação desse tipo de iluminação de fonte renovável exerce não apenas uma ação de sensibilização sobre a população, mas também cria um mercado de porte razoável para a escala de produção de energia FV.

## **INCENTIVOS ESTRATÉGICOS**

Para incentivar cada vez mais o uso de fontes de energia solar na matriz energética fluminense, a Secretaria de Estado do Ambiente destaca algumas linhas importantes de atuação:

- Incentivar o estabelecimento de indústrias de silício grau solar e grau eletrônico no Estado do Rio de Janeiro;
- Desenvolver o mercado fornecedor fluminense de equipamentos e serviços para a cadeia solar, incluindo a atração de investidores internacionais para favorecer a

transferência de tecnologia. Adicionalmente, fomentar programas de capacitação e formação de recursos humanos para atuar em todas as etapas da cadeia produtiva;

- Estimular a criação de empresas prestadoras de serviço de instalação e manutenção de painéis solares;
- Fomentar programas de pesquisa e desenvolvimento nas instituições do Estado para assegurar o domínio da tecnologia de energia solar fotovoltaica (ES-FV);

É importante destacar a importância do engajamento das concessionárias de distribuição no desenvolvimento desses projetos para viabilizar a instalação de FV.

Para ser um instrumento efetivo de introdução de ES-FV no mercado, e não apenas somente para os projetos-demonstração, é preciso que a política pública estabeleça um horizonte mínimo, em anos, para a promoção de fotovoltaica. No que diz respeito a mecanismos paralelos e/ou adequações possíveis do mecanismo de leilão, o preço da energia solar fotovoltaica pode ser ajustada em função de outros incentivos, como:

- Isenção de impostos na cadeia dos equipamentos fotovoltaicos;
- Isenção de TUSD (Tarifa de Uso dos Sistemas Elétricos de Distribuição) e de TUST (Tarifa de Uso dos Sistemas Elétricos de Transmissão);
- Subsídios ao investimento ou financiamento com baixas taxas de juros;
- Depreciação acelerada no financiamento.
- Programa Carta do Sol

São projetos de incentivos como estes que fazem a com que a população em geral tenham consciência da gravidade e importância do assunto, bem como mobilize-a para realização de ações concretas.

## **7 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

É dever de todo Administrador Público zelar pelo bem estar da população em geral, nesse sentido torna-se indispensável o uso de energias renováveis. Em pleno século XXI, vemos a degradação do meio ambiente e o uso descontrolado dos recursos naturais, quanto

antes forem tomadas as devidas providências para conscientização e aplicação de políticas públicas, estaremos contribuindo para as futuras gerações.

## CONTRIBUTION OF PUBLIC ADMINISTRATION SUSTAINABLE PLANET

### ABSTRACT

This CBT work is directed to an effective administration, lies on national and efficiently, providing a sustainable socio-economic development and the environment and was based on the literature review on issues related to the environment , the public administration and Renewable Energy . This paper is a literature review aimed at understanding some sources of Renewable Energy, such as Solar Energy, Wind and Hydropower , with the focus on its sources, uses, advantages and disadvantages of the implementation by the Government. Even with some advanced studies on the production of Renewable Energy, there is still a long way to go on these surveys, in order to make the way of life in more sustainable planet. Thus, large industries, most responsible for the emission of CO<sub>2</sub>, do not even consider viable the possibility of using only those resources as a way of obtaining energy for their production. However, it is possible to find a small-scale production, mainly used in homes and small establishments in order to reduce the consumption of electricity

**Keywords:** Renewable Energy; Public Administration; Environment and Social Responsibility.

## REFERÊNCIAS

**Rio de Janeiro.** Disponível em <<http://www.rj.gov.br/web/sea/exibeconteudo?article-id=590353>>, acesso em 28 de Novembro de 2014.

**Biodiesel: Combustível renovável e ambientalmente correto.** Disponível em: <http://www.biodieselbr.com/destaques/2005/combustivel-renovavel.htm>. Acesso em: 29 de novembro de 2014.

**Abrava.** 2006. Disponível em [www.dasolabrava.org.br](http://www.dasolabrava.org.br). Acesso em 20 de novembro de 2014.

**Cartilha 4ª edição melhores práticas da abp.** Disponível em: <http://www.administracao.mppr.mp.br/arquivos/File/Cartilha.pdf>.

**Tipos de energias.** [http://www.suapesquisa.com/cienciatecnologia/fontes\\_energia.htm](http://www.suapesquisa.com/cienciatecnologia/fontes_energia.htm). Acesso em 29 de novembro de 2014.