

## GESTÃO AMBIENTAL

### LEVANTAMENTO NAS POLÍTICAS PÚBLICAS RELACIONADAS ÀS FONTES DE ENERGIAS RENOVÁVEIS

Trata-se de fiscalização realizada na modalidade levantamento de escopo amplo, cujo objetivo foi avaliar os problemas associados ao planejamento e à implementação das políticas públicas relacionadas às fontes de energias renováveis na matriz energética brasileira.

Foram abordadas questões tais como os potenciais benefícios ambientais, o atingimento das metas estabelecidas em tratados internacionais e o ambiente de governança dos órgãos e entidades responsáveis pelo desenvolvimento dos empreendimentos.

Fontes de energias renováveis são aquelas provenientes de recursos capazes de se reabastecerem naturalmente em um curto intervalo de tempo, tais como: eólica, solar, hidrelétrica, biomassa, maremotriz, entre outras.

Tais fontes vêm ganhando cada vez mais destaque, pois aliam vantagens econômicas à segurança energética e à preservação do meio ambiente. Trata-se de tema de grande materialidade, sendo que o Brasil foi a terceira economia emergente entre os 10 maiores investidores mundiais do setor, com um total de 6.8 bilhões de dólares, em 2016, de acordo com o Global Status Report (GSR) – Relatório de Status Global publicado pela REN21 (Renewable Energy Policy Network for the 21st Century).

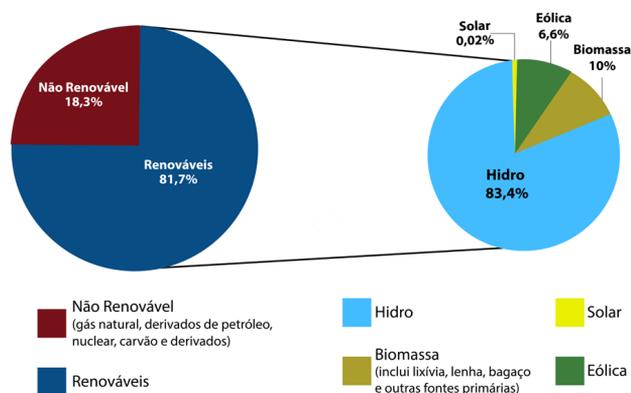
Em princípio, fontes de energias renováveis são consideradas limpas, com menor impacto ambiental do que as não renováveis. A inserção de novas fontes de energia é de suma importância para promover a diversificação da matriz energética brasileira, oferecendo alternativas para aumentar a segurança no abastecimento de energia elétrica.

As características hidrológicas, climáticas e geográficas do Brasil favorecem a implantação de energias renováveis, tais como biomassa, eólica e solar, em complementação à energia hidrelétrica, base da matriz elétrica nacional.

Em que pese a maior participação da energia hidrelétrica (83,4%) na matriz elétrica brasileira, verifica-se que

outras fontes de energias renováveis vêm ganhando destaque, a exemplo da biomassa, que atualmente representa 10% do total da energia elétrica gerada, e a energia eólica, que vem ganhando importância a cada ano.

**Distribuição das Fontes de Energias Renováveis na Matriz Elétrica Brasileira - 2016**



Fonte: Balanço Energético Nacional - BEN 2017

A inserção de novas fontes de energia, mais baratas e menos poluentes, possibilita a diversificação da matriz, aumenta a segurança no abastecimento de energia aliando a redução de custos de produção a menores impactos ambientais, além de permitir a valorização das características e potencialidades regionais e locais. A diversificação da matriz energética é condição imprescindível para que o Brasil atenda à demanda futura de energia de forma sustentável.

#### CONTEXTO INTERNACIONAL

Atualmente, o conceito de uso dos recursos naturais para satisfação das necessidades presentes sem comprometimento das gerações futuras ganhou espaço entre as principais nações.

Nesse contexto, as energias renováveis ocupam posição de destaque. O tema está inserido na agenda global denominada Objetivos de Desenvolvimento

Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU). Trata-se de compromisso assumido pelos 193 Estados-Membros da ONU, a ser implementado até 2030, composto por 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e 169 metas.

Na mesma esteira, o Brasil é signatário do Acordo de Paris, tratado no âmbito da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima (UNFCCC), que rege medidas de redução de emissão de gases de efeito estufa (GEE) no contexto do desenvolvimento sustentável.

## CONSTATAÇÕES

As análises evidenciaram que as políticas de expansão do parque hidrelétrico não foram adotadas com base em critérios objetivos sob a ótica ambiental, econômica e de segurança energética. Usinas hidrelétricas de grande porte são construídas com reservatórios de dimensões reduzidas, conhecidas como usinas a fio d'água. Esse modelo de usina produz pouca energia nos períodos de seca em comparação com os períodos "úmidos", pois os reservatórios não possuem capacidade de acúmulo.

Apesar das vantagens em não se alagar uma extensa área de floresta, que, a priori, acarretaria menores impactos socioambientais, verificou-se que, para compensar a perda de capacidade de geração elétrica das novas usinas utiliza-se o despacho de termelétricas, com impactos ambientais e econômicos. A operação de usinas térmicas acarreta grande emissão de gases de efeito estufa, poluindo a atmosfera, a um custo muito superior ao despacho de hidrelétricas.

O tema micro e minigeração distribuída de energia elétrica também mereceu destaque no Levantamento. Esse tipo de geração se caracteriza pela produção descentralizada de energia no próprio local, ou nas proximidades de onde ela é utilizada, com redução da necessidade de linhas de transmissão, diminuição das perdas e menores impactos ambientais.

Todavia, apesar dos ganhos na implantação de sistemas de geração distribuída, foram identificados entraves para sua expansão devido a aspectos regulatórios, uma maior complexidade na operação do Operador Nacional do Sistema (ONS), falhas na sua divulgação e dificuldades no financiamento de equipamentos, além de possíveis impactos tarifários para os consumidores de energia elétrica que não aderirem ao seu uso.

Por último, observou-se que não há uma efetiva articulação intergovernamental/interinstitucional no planejamento do setor energético. Nesse contexto, a ausência de participação de atores importantes na formulação das políticas do setor poderia ocasionar um descasamento entre as informações relativas entre a real demanda de energia e sua oferta, além de atrasos no licenciamento dos empreendimentos, com potencial comprometimento da segurança energética do País.

## DELIBERAÇÕES

A avaliação revelou um cenário preocupante. Deficiências no planejamento do setor elétrico aliadas a políticas de expansão do setor hidrelétrico baseadas em critérios pouco objetivos podem comprometer a segurança energética do país.

Com o objetivo de induzir a melhoria da situação encontrada, o TCU alertou os órgãos envolvidos para que eles promovam, de maneira articulada, as medidas necessárias para aprimorar os futuros projetos para expansão do parque hidrelétrico, e tomem as providências cabíveis para otimizar os esforços de implantação de fontes alternativas de energias renováveis, como a eólica e a solar.

Além disso, o Plenário do Tribunal determinou que se realizasse auditoria operacional piloto sobre energias renováveis no setor elétrico brasileiro, podendo os resultados da auditoria ser utilizados como subsídio para o planejamento de futura auditoria coordenada na temática de investimentos em infraestrutura de energia elétrica sustentável.

## DADOS DA DELIBERAÇÃO

Acórdão: 2659/2017 – TCU – Plenário  
Data da Sessão: 29/11/2017  
Relator: Ministro Aroldo Cedraz  
TC: 007.859/2017-1  
Unidade Técnica Responsável:  
SecexAgroAmbiental