



AUDITORIA COORDENADA: ENERGIAS RENOVÁVEIS

Em razão da predominância das fontes fósseis na matriz energética mundial, a geração de energia é a principal responsável pelas emissões de gases de efeito estufa (GEE). Nesse sentido, a substituição dessas fontes por renováveis é uma das principais formas de mitigação do processo de mudanças climáticas e de seus efeitos. Além disso, a expansão das renováveis passa por um contexto favorável devido ao desenvolvimento de novas tecnologias e à redução dos custos de fontes não convencionais, principalmente eólica e solar fotovoltaica.

Em especial, o estabelecimento de acordos internacionais para a redução das emissões força os países a adotarem medidas para alavancar a necessária transição energética, tendo em vista que o problema climático se trata de questão transnacional a ser enfrentada conjuntamente pelos diversos países.

O maior incremento das energias renováveis pode significar a expansão da oferta de eletricidade sem impactos ambientais significativos, vindo ao encontro também de maior acesso à energia elétrica para as populações envolvidas.

Em um contexto em que prevalece a operação sistêmica do setor elétrico, há restrições ambientais para a construção de novas usinas hidrelétricas e dadas as características peculiares de fontes renováveis não convencionais, a ampliação de energias renováveis intermitentes acrescenta vários desafios ao planejamento e à operação de sistemas elétricos nacionais. Entre os desafios, destacam-se: superar as dificuldades técnicas, financeiras e institucionais para a definição

de estratégias e mecanismos para a expansão dessas fontes; adaptação da regulação de sistemas elétricos; identificação de alternativas para mitigação dos impactos da alta variação da geração das fontes eólica e solar fotovoltaica, e assim por diante.

Desse modo, o incremento de renováveis na matriz elétrica se torna tarefa complexa para as entidades governamentais e a atuação de entidades de fiscalização superior tem potencial para identificar oportunidades de melhorias que propiciem a superação dos desafios.

Assim, considerando a importância, em nível mundial, das energias renováveis, seja pela dimensão ambiental, seja pela dimensão econômica, o Grupo Técnico de Obras Públicas (GTOP) da Organização de Entidades Fiscalizadoras Superiores da América Latina e do Caribe (Olacefs) decidiu realizar auditoria coordenada na temática de investimentos em infraestrutura de energia elétrica sustentável durante o biênio 2018-2019, de maneira a identificar a situação atual dos países membros da Olacefs.

A auditoria coordenada sobre energias renováveis foi realizada nos seguintes países: **Brasil, Chile, Colômbia, Costa Rica, Cuba, El Salvador, Equador, Guatemala, Honduras, México, Paraguai e Venezuela**. Essa ação de controle conta com o apoio técnico da Cooperação Alemã por meio da GIZ – *Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit GmbH* – no âmbito do projeto *Fortalecimento do Controle Externo na Área Ambiental*, que está sendo implementado em parceria com o TCU e com a Olacefs.

OBJETIVO DA FISCALIZAÇÃO

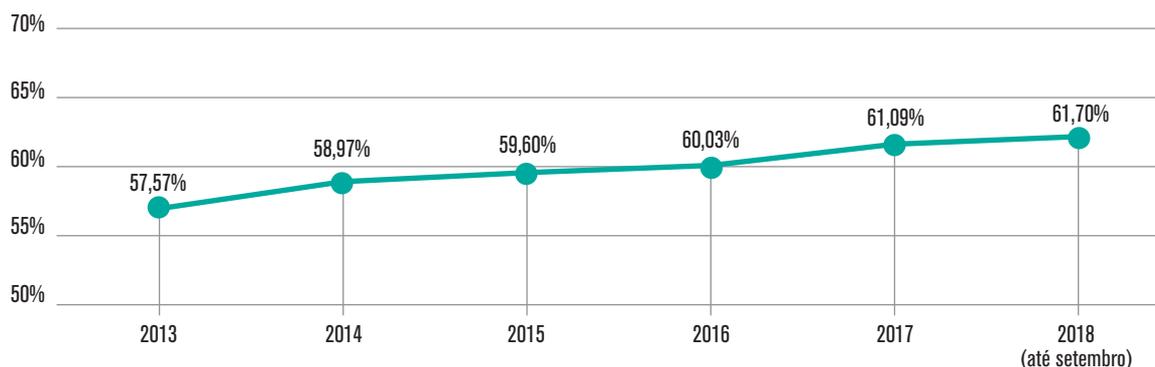
A auditoria teve como objetivo a avaliação das políticas públicas para expansão de fontes renováveis na matriz elétrica, em especial identificando boas práticas e oportunidades de aprimoramento nessas políticas, de modo a contribuir com o atingimento dos compromissos assumidos por meio dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e Acordo de Paris. Para atingir essa finalidade, a fiscalização contemplou a avaliação dos seguintes aspectos: diretrizes e compromissos nacionais e internacionais definidos para o incremento de fontes renováveis; políticas públicas para o aumento sustentável da participação dessas fontes; coordenação entre os atores responsáveis por essas políticas; instrumentos ou estratégias para a adaptação do setor elétrico às características das novas fontes renováveis de forma a garantir o acesso à energia confiável, sustentável e a preços acessíveis.

RESULTADOS

Constatou-se que todos os países auditados são signatários do Acordo de Paris e já apresentaram suas Contribuições Nacionalmente Determinadas (NDC) para a redução das emissões de GEE. Também foi verificado que, mesmo nos países com a matriz elétrica predominantemente renovável, essas fontes são importantes para a transição energética em um possível cenário de eletrificação da frota de veículos, já que ocorreria uma tendência de aumento do consumo de eletricidade.

Juntos, os países participantes da auditoria possuem capacidade instalada de energias renováveis que superam 213 GW, cuja evolução percentual, nos últimos 5 anos, na capacidade instalada total ocorreu conforme Gráfico 1.

Gráfico 1 – Evolução percentual das fontes renováveis na capacidade instalada para geração de energia elétrica dos países participantes - 2013 a setembro de 2018



Os quadros a seguir apresentam o resumo de cada uma das situações e os países onde foram verificadas.

COMPROMISSOS E DIRETRIZES GOVERNAMENTAIS PARA A EXPANSÃO DE FONTES RENOVÁVEIS	
SITUAÇÃO ENCONTRADA	PAÍSES
Dados desatualizados das emissões de GEE, o que dificulta o acompanhamento dos possíveis avanços em relação às reduções	Brasil, Colômbia, Costa Rica, Cuba, El Salvador, Equador, Guatemala, Honduras, México e Paraguai
Deficiências na definição de diretrizes e metas, que são fundamentais para o maior incremento de fontes renováveis na matriz elétrica	Brasil, Chile, Costa Rica, El Salvador, Equador, Honduras e Paraguai
Problemas no acompanhamento das metas ou diretrizes por ausência de monitoramento adequado ou por deficiências nos indicadores estabelecidos	Colômbia, Costa Rica, Cuba, Equador, Honduras, México e Paraguai

COORDENAÇÃO ENTRE OS ATORES ENVOLVIDOS COM A EXPANSÃO DE FONTES RENOVÁVEIS

SITUAÇÃO ENCONTRADA	PAÍSES
Falhas na coordenação das políticas de inserção de renováveis na matriz elétrica	Costa Rica, El Salvador, México, Paraguai e Venezuela
Deficiências na articulação entre os atores responsáveis pelas políticas de inserção de renováveis na matriz elétrica	Brasil, Colômbia, Cuba, El Salvador, Equador, Honduras, México e Paraguai
Falhas na participação de atores importantes para a formulação de políticas mais efetivas	El Salvador, Guatemala e Paraguai

POLÍTICAS PÚBLICAS PARA O AUMENTO SUSTENTÁVEL DE FONTES RENOVÁVEIS

SITUAÇÃO ENCONTRADA	PAÍSES
Insuficiências das políticas de incentivo para a expansão sustentável da matriz elétrica	Brasil, Colômbia, El Salvador, Equador e México
Incoerência entre as estratégias estabelecidas e as diretrizes governamentais de aumento do percentual de fontes renováveis	Brasil, Equador, El Salvador, Guatemala, México, Paraguai e Venezuela
Políticas de incentivo sem um nível de transparência adequado ou inexistência de apoio à participação popular na formulação das iniciativas	Colômbia, Guatemala, Honduras, México, Paraguai e Venezuela
Inexistência de avaliação dos resultados dos incentivos concedidos às fontes renováveis, o que gera um risco de que as estratégias adotadas não se justifiquem em termos de custo-benefício	Brasil, Chile, Colômbia, Costa Rica, Cuba, Equador, El Salvador, Guatemala, Honduras e México

INSTRUMENTOS DE ADAPTAÇÃO DO SETOR ELÉTRICO À ENTRADA DE FONTES RENOVÁVEIS

SITUAÇÃO ENCONTRADA	PAÍSES
Falhas na consideração adequada dos impactos ambientais, diretos e indiretos, decorrentes da expansão das renováveis	Brasil, Colômbia, Guatemala, Honduras, México e Venezuela
Fragilidades dos instrumentos governamentais para assegurar que a expansão das fontes renováveis seja feita de forma a garantir a confiabilidade e a economicidade do sistema elétrico	Colômbia, Costa Rica, Cuba, Equador, Honduras, México e Venezuela
Deficiências regulatórias para o maior incremento de fontes renováveis	Brasil, Colômbia, El Salvador, Equador, Guatemala, Honduras, México, Paraguai e Venezuela
Deficiências técnicas para maior incremento de fontes renováveis	Brasil, Chile, Equador, Guatemala, Honduras, México, Paraguai e Venezuela

BENEFÍCIOS ESPERADOS

A realização deste trabalho conjunto tornou possível o intercâmbio de dados e informações entre as EFS participantes, permitindo um diagnóstico do quadro evolutivo da expansão de fontes renováveis no setor elétrico. Essa avaliação propiciou a compilação de diversas lições, oportunidades de melhorias para solucionar as deficiências apontadas e boas práticas que, ao serem disseminadas, podem auxiliar os entes governamentais de cada país a tomarem as decisões mais adequadas às suas respectivas realidades, com o intuito de tornar as políticas públicas para o incremento de energias limpas mais efetivas e eficientes. Salienta-se que o sucesso da transição energética pode contribuir não só com a redução das emissões de GEE mas também com a

ampliação do fornecimento de energia elétrica para as populações dos países envolvidos, tendo em vista que o custo decrescente das fontes limpas e a possibilidade de geração descentralizada tornam factível o acesso à energia elétrica inclusive em locais distantes de rede de transmissão e de distribuição.

Por último, a atuação conjunta dos países integrantes da Olacefs pode servir de exemplo para a realização de auditorias coordenadas por outras EFS, já que a mitigação dos efeitos das mudanças climáticas é uma temática transnacional que necessita do esforço conjunto da comunidade internacional.

Informações sobre a fiscalização:
www.tcu.gov.br/energiasrenovaveis



PARIS2015
CONFERÊNCIA DA ONU SOBRE MUDANÇA CLIMÁTICA
COP21-CMP11

AUTORIDADES

BRASIL (TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO - TCU)
Aroldo Cedraz (Ministro Relator)

CHILE (CONTROLADORIA GERAL DA REPÚBLICA)
Jorge Bermúdez Soto (Controlador-Geral)

COLÔMBIA (CONTROLADORIA GERAL DA REPÚBLICA)
Carlos Felipe Córdoba Larrarte (Controlador-Geral)
Ricardo Rodríguez Yee (Controlador Delegado para o Setor de Minas e Energia)

COSTA RICA (CONTROLADORIA GERAL DA REPÚBLICA)
Marta Acosta Zúñiga (Controladora-Geral)

CUBA (CONTROLADORIA GERAL DA REPÚBLICA)
Gladys Maria Bejarano Portela (Controladora-Geral)

EL SALVADOR (CORTE DE CONTAS DA REPÚBLICA)
Carmen Elena Rivas Landaverde (Magistrada Presidente)

EQUADOR (CONTROLADORIA GERAL DE ESTADO DA REPÚBLICA)
Pablo Celi de la Torre (Controlador-Geral)

GUATEMALA (CONTRALADORIA GERAL DE CONTAS DA REPÚBLICA)
Edwin Humberto Salazar Jerez (Controlador-Geral)

HONDURAS (TRIBUNAL SUPERIOR DE CONTAS)
Roy Pineda Castro (Magistrado Presidente)

MÉXICO (AUDITORIA SUPERIOR DA FEDERAÇÃO)
Agustín Caso Raphael (Ministro responsável por supervisão)

PARAGUAI (CONTROLADORIA GERAL DA REPÚBLICA)
Camilo D. Benítez Aldana (Controlador-Geral)

VENEZUELA (CONTROLADORIA GERAL DA REPÚBLICA)
Elvis Amoroso (Controlador-Geral)

Apoio

Coordenação

Realização



Por meio da:

