

## 6º ELAAE – Encontro Latino-Americano de Economia da Energia

Escolha de idioma de apresentação do paper: PORTUGUÊS

### **Adaptação de políticas públicas de promoção de fontes renováveis de energias alternativas (FERAs): lições para a América Latina a partir dos casos alemão e espanhol**

Jacqueline Gisele B. Silva  
Miguel Vazquez Martinez  
Michelle Carvalho M. Hallack

#### **Overview**

Este trabalho estuda a evolução dos instrumentos de políticas de promoção de fontes renováveis alternativas de energia na Espanha e na Alemanha no período de 1996 a 2015. Utiliza-se a estrutura analítica da teoria de contratos para analisar elementos essenciais na dinâmica dos instrumentos de política de renováveis, representados aqui em três variáveis: a duração, a complexidade e a adaptação sofrida pelos instrumentos das políticas implementadas.

A partir das variáveis sob análise, fomos capazes de atestar a correlação entre o número de renegociações sofridas pelas medidas de promoção das FERAs e a duração e a complexidade das medidas, conforme inicialmente propostas. Essa correlação nos permitiu atestar a existência de inúmeras renegociações sofridas pelas medidas implementadas em ambos os países.

Importantes lições derivam da verificação feita, e são particularmente úteis ao ambiente socioeconômico da América Latina - em que se faz presente um frequente questionamento à segurança jurídica das decisões políticas e econômicas: as variações impostas às medidas de promoção de fontes renováveis se fazem presentes mesmo nos cenários menos controversos. Tais alterações são uma necessidade e, ainda assim, não necessariamente comprometem o sucesso das medidas, como observado nos países em análise através do crescimento da participação das fontes renováveis em sua matriz energética.

#### **Methodology**

Para a realização do estudo proposto, o primeiro desafio foi a determinação do escopo de países sob observação. Para tanto, buscamos países cuja realidade sócio-política não tivesse grande discrepância, como as graves diferenças presentes nos regimes políticos em blocos econômicos diversos. Assim, selecionamos como bloco de análise a União Europeia e como países sob consideração a Alemanha – um país de vanguarda na promoção de FERAs – e a Espanha – um dos países considerados *latecomers* no setor. Essas características, somadas ao fato de que ambos foram apresentados como países de grande sucesso no aumento e no volume de participação de FERAs em sua matriz energética, foram os principais motivos para a seleção realizada.

A partir do banco de dados disponibilizado pela IEA/IRENA, foi possível obter uma descrição similar das fontes, apresentando os mesmos critérios de observação. Isso nos permitiu considerar as principais medidas implementadas na Alemanha e na Espanha no período mencionado, totalizando 84 medidas sob observação.

Com as informações disponíveis, analisamos as três variáveis propostas pela teoria dos contratos: a complexidade das medidas, a duração da relação bilateral (ou multilateral) instituída e a adaptação (ou renegociação) sofrida pelas políticas.

Num primeiro momento, as medidas foram agrupadas dentro de alguns blocos, conforme as fontes renováveis beneficiadas. Algumas fontes – como a solar e a eólica – tiveram diversos blocos, agrupados conforme sua evolução. Cada evolução representada traz o conjunto de renegociações sofridas. A fim de determinar uma medida do número dessas renegociações, foram considerados os critérios: meta, duração, complexidade institucional, jurisdição, fontes-alvo da medida de promoção e público/agentes-alvo.

As variáveis observadas foram definidas, então, de acordo com o seguinte critério:

- Complexidade:  $1 \geq C \geq 5$

Conforme teoria institucional, corresponde ao nível de detalhamento da medida. Foi atribuído um intervalo de 1 a 5 para cada medida observada, conforme o menor ou maior grau de especificações presentes no momento de sua implementação.

- Duração:  $t > 0$

O tempo de duração de uma medida implementada constitui, na verdade, o período em que uma relação multilateral continuada foi estabelecida.

- Adaptação (renegociação):  $R \geq 0$

Uma medida pode não sofrer nenhuma modificação em sua alteração ou inúmeras ao longo de sua vigência.

### **Expected Results: Key findings**

O arcabouço teórico nos permite esperar a seguinte relação entre as características das políticas e o número de renegociações sofrido:

ALTA COMPLEXIDADE + LONGA DURAÇÃO: nível elevado de adaptações.

BAIXA COMPLEXIDADE + CURTA DURAÇÃO: baixo nível de adaptações.

ALTA COMPLEXIDADE + CURTA DURAÇÃO ou BAIXA COMPLEXIDADE + LONGA DURAÇÃO: nível intermediário de adaptações.

Os dados analisados nos permitiram concluir que o comportamento das políticas correspondeu à previsão do modelo teórico institucional, em que observamos medidas instituídas por um longo período de duração e de maior complexidade vindo a sofrer um grande número de renegociações – sem que houvesse comprometimento da eficácia das políticas implementadas quanto ao percentual de participação das FERAs na matriz energética.

### **Conclusions: Lessons learned and implications**

O estudo realizado apresenta a necessidade de análise de níveis mais aprofundados e de contextualização das medidas de promoção das políticas públicas – mais que apenas o desenho dos instrumentos escolhidos inicialmente para implementação. Portanto, mais que verificar a eficácia de um determinado mecanismo, é preciso ter em consideração que ao longo dos anos de sua implementação, o mecanismo pode ter sofrido diversas renegociações em sua estrutura, como observado nos países de destaque no ranking de participação das energias renováveis aqui considerados.

A presença das diversas renegociações ocorridas atesta a clara necessidade de que um ambiente institucionalmente sólido se apresente em nível nacional e/ou regional, de modo a garantir segurança jurídico-institucional aos players envolvidos nos diversos aspectos de implementação das medidas de promoção das fontes renováveis. As medidas implementadas são instituídas, na maior parte das vezes, por longos períodos de tempo, durante os quais mudanças econômicas e sociais ocorrem em nível local, regional ou global.

O objetivo não foi, assim, o de buscar uma relação determinada entre as variáveis – dada a grande quantidade de variáveis socioeconômicas do ambiente institucional dos países. No entanto, o estudo serviu para nos mostrar a existência de um grande número de alterações sofridas mesmo nas medidas bem-sucedidas na ampliação da participação das FERAs. Essa é uma observação importante: a maneira como as renegociações ocorreram não comprometeram o nível de segurança jurídica das relações estabelecidas contratualmente – o que ficou evidenciado pela análise dos resultados de participação das fontes renováveis alternativas nas matrizes energéticas de ambos os países, após a implementação e os sucessivos ajustes dos mecanismos. Essa deve ser uma preocupação a permear todo o planejamento realizado pelos *policy makers*.

Um aprofundamento desse estudo poderia constituir-se do mapeamento das soluções encontradas e dos ajustes realizados em face da superveniência de dificuldades diversas no curso da implementação das medidas. A consolidação das informações e das correspondentes soluções aplicadas mediante as adaptações realizadas poderia constituir importante recurso para minorar a eventual percepção de insegurança jurídica entre os players necessários ao setor. Além disso tal análise pode permitir um desenho mais acertado quando da implementação das políticas, tendo como base uma análise do aperfeiçoamento do instrumento de política pública utilizado.