

# **COMISSÃO DE MINAS E ENERGIA**

## **SUBSTITUTIVO AO PROJETO DE LEI Nº 4.717. DE 2001**

Cria incentivo às formas alternativas renováveis de produção de energia elétrica, e dá outras providências.

### **O CONGRESSO NACIONAL DECRETA:**

Programa Nacional para Aumento da Oferta de Energias Renováveis

**Art. 1º** Esta Lei cria o Programa de Desenvolvimento de Fontes Alternativas Renováveis de Energia – RENOVAR, com objetivo de aproveitar os potenciais de fontes alternativas renováveis, no âmbito do Sistema Elétrico Interligado Nacional, para a produção de energia elétrica.

Parágrafo único. Para efeitos desta Lei, consideram-se fontes alternativas renováveis para produção de energia elétrica:

- I – eólica;
- II – solar;
- III – biomassa, inclusive resíduos urbanos, agrícolas e florestais;
- IV – pequenas centrais hidrelétricas;
- VI – maremotriz;
- VII – geotérmica.

**Art. 2º.** A ELETROBRÁS, diretamente ou através de suas controladas, deverá, por um prazo mínimo de 15 anos, contratar a aquisição da energia elétrica a ser produzida por empreendimentos que aproveitem as fontes alternativas renováveis de energia.

§ 1º A ANEEL definirá o preço de compra para a energia a ser adquirida, conforme disposto no caput, especificando um valor de referência para cada fonte, não podendo o mesmo ser inferior a 80% (oitenta por cento) da tarifa média nacional de fornecimento ao consumidor final, vigente na data de contratação.

§ 2º A aquisição deverá cumprir meta de 10.000 (dez mil) megawatts em um prazo de até 10 (dez) anos, com a contratação de, no mínimo, 3.000 (três mil) megawatts nos primeiros 3 (três) anos, distribuídas nos seguintes percentuais, de acordo com as fontes:

- I – eólica: 35% (trinta e cinco por cento);
- II – biomassa, inclusive resíduos: 20% (vinte por cento);
- III pequenas centrais hidrelétricas: 40% (quarenta por cento);

- IV – solar: 4% (quatro por cento);
- VI – maremotriz: 0,5 % (cinco décimos por cento);
- V – geotérmica: 0,5 % (cinco décimos por cento).

§ 3º A partir do quarto ano de publicação desta Lei a ANEEL poderá alterar a participação percentual de cada fonte neste Programa, limitada a participação de cada fonte específica a 50% (cinquenta por cento).

§ 4º Os custos relativos à energia comprada pela ELETROBRÁS deverão ser integralmente repassados às concessionárias e permissionárias de distribuição do sistema interligado, de forma compulsória, na proporcionalidade dos seus mercados realizados no ano anterior;

§ 5º As concessionárias que contratarem diretamente a energia a partir de centrais geradoras de energia que utilizem fontes alternativas renováveis, estão desobrigadas do rateio de repasse a partir da Eletrobrás, na proporção direta da energia contratada diretamente com os produtores

§ 6º A contratação direta que se refere o parágrafo anterior será limitada a 20% (vinte por cento) no caso de aquisição de energia a partir de empresas que sejam controladas ou controladoras da concessionária de distribuição de energia elétrica.

**Art. 3º** A ANEEL estipulará percentual de redução não inferior a 90% (noventa por cento), a ser aplicado às tarifas de uso dos sistemas elétricos de transmissão e distribuição, incidindo da produção ao consumo da energia comercializada pelos aproveitamentos de que trata o inciso I do art. 26 da Lei nº 9.427, de 26 de dezembro de 1996 e para os empreendimentos a partir de fontes eólica, solar, maremotriz, geotérmica e biomassa, dentro dos limites de potências estabelecidas no referido inciso I.

§ 1º A redução de que trata o caput será aplicada também para os empreendimentos de geração associados para aumento de sua disponibilidade energética e garantia dos compromissos de fornecimento.

§ 2º Os empreendimentos de geração referidos no caput poderão comercializar energia elétrica com consumidor ou conjunto de consumidores reunidos por comunhão de interesses de fato ou direito, cuja carga seja maior ou igual a 500 kW, independentemente dos prazos de carência constantes do art. 15 da Lei nº 9.074, de 1995, observada a regulamentação da ANEEL.

**Art. 4º** Com vistas a estruturar a real implantação dos empreendimentos alcançados pelo RENOVAR, o Poder Executivo:

I – poderá promover a redução, pelo prazo de cinco anos, das alíquotas relativas aos Impostos sobre Produtos Industrializados (IPI) e de Importação (II), restrita, neste último caso, aos itens que não possuem similares nacionais;

II – criará linha de crédito, no Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES, pelo prazo de 15 anos, destinada ao financiamento de, no mínimo, 80%

(oitenta por cento) do valor dos empreendimentos de geração de energia elétrica a partir de fontes alternativas renováveis;



O presente documento tem como objetivo detalhar e descrever o possível impacto sobre as tarifas de energia elétrica de uma política de incentivos às energia alternativas renováveis. Inicialmente, deve-se compreender que este tipo de política tem como meta o desenvolvimento de um mercado de longo prazo, que no caso das fontes alternativas renováveis, contribuirão para o atendimento das necessidades da sociedade de maneira ambientalmente sustentável.

Atualmente a receita de fornecimento total do setor elétrico é definida como o produto da tarifa média nacional (118,39 R\$/MWh) pelo mercado total (306.207.515 MWh), que resulta em um montante anual de aproximadamente 36,2 bilhões de reais. Considerando-se um crescimento anual de 4,5% do consumo de energia elétrica, valor bastante conservador se comparado com o definido no Plano Decenal da ELETROBRÁS, teremos um crescimento anual do mercado de 13.992.485 MWh.

Admitindo-se o programa para compra de energias renováveis, no montante de 1000 MW anuais, levando em consideração fatores de capacidade adequados para cada fonte de geração e utilizando-se das seguintes participações das fontes:

- eólica: 35%;
- solar: 4%;
- biomassa, inclusive resíduos: 20%;
- pequenas centrais hidrelétricas: 40%;
- maremotriz: 0,5 %;
- geotérmica: 0,5 %.

ter-se-á um total de energia gerada pelas renováveis de 4.669.080 MWh/ano, o que representa 33% da expansão anual de mercado.

Considerando o preço de compra tendo como base 80% da tarifa média nacional (118,39 R\$/MWh) e, mantendo-se a diferença percentual entre as fontes específicas de geração (tomando com referência a regulamentação já expedida pela ANEEL), pode-se definir uma tarifa para cada fonte em R\$/MWh.

Com a participação das fontes renováveis, na forma descrita acima, teremos o custo adicional anual a ser considerada para atender este programa de energia renovável. Este valor situa-se por volta de 650 milhões de reais por ano.

Contudo, deve-se salientar que o crescimento anual tem que, necessariamente, ser atendido, sob pena de se aprofundar o déficit de atendimento, caracterizado pela situação de racionamento que ora presenciamos. Portanto, caso não

fosse criado o programa de incentivo de renováveis este crescimento anual deveria ser coberto integralmente por fontes convencionais competitivas (grandes centrais hidrelétricas e térmicas à gás natural).

Logo o custo de atendimento do crescimento anual do mercado apenas com grandes hidrelétricas e centrais térmicas (em uma proporção de 50% para cada) implicaria em um custo anual adicional de aproximadamente 1,2 bilhão de reais. A substituição de 33% da energia gerada por fontes convencionais competitivas, pelas energias renováveis, fará com que este valor seja aumentado para 1,45 bilhão de reais. O quadro abaixo quantifica o impacto tarifário em duas configurações possíveis para o suprimento do acréscimo anual de energia necessário para atender o mercado:

	CASO 1	CASO 2
Mercado Nacional – 2000 (MWh/ano)	306.207.515	306.207.515
Taxa de Crescimento Anual	4,5%	4,5%
Crescimento Anual (MWh/ano)	13.992.484	13.992.484
Participação das Grandes Hidrelétricas (MWh/ano))	4.664.161	1.865.198
Participação das Termelétricas (MWh/ano)	4.664.161	7.463.124
Participação das Renováveis (MWh/ano)	4.664.162	4.664.162
Participação das Grandes Hidrelétricas no crescimento anual	33,33%	13,33%
Participação das Termelétricas no crescimento anual	33,33%	53,33%
Participação das Renováveis no crescimento anual	33,33%	33,33%
Impacto Tarifário Devido as Fontes Alternativas Renováveis	0,66%	0,56%

No caso 1 o crescimento é coberto em partes iguais por novas centrais hidrelétricas de grande porte, termelétricas à gás e fontes alternativas renováveis, neste caso a tarifa deverá sofrer um aumento de 0,66% devido ao programa de energias alternativas renováveis. No caso 2 onde uma parte maior do mercado é atendida por térmicas a gás natural o impacto fica reduzido para 0,56%. O cenário 2 é o mais provável nos primeiros 4 anos com a entrada das térmicas até utilizando-se do gás boliviano, contudo a partir do quinto ano a probabilidade maior passa a ser do cenário 1, com a entrada de hidrelétricas de maior porte, como as centrais localizadas na região Norte do País, com a UHE Belo Monte.