

# Contextualization and alternatives for the Energy Development Account – the largest subsidy in the Brazilian electricity sector

D. M. Lourenço, *master's degree student, USP*, D. S. Ramos, *professor, USP*, and F. A. P. Júnior., *visiting professor, USP*

**Abstract** - The Energy Development Account (CDE, in Portuguese) was created by Law No. 10,438, of April 26, 2002, with the aim of financing social programs linked to the electricity sector. Subsequently, several headings were incorporated. Currently, subsidies linked to the CDE involve: Mineral coal for thermoelectric generation; Fuel Consumption Account; Discounts on transmission and distribution tariffs for alternative energy sources; Discounts for water and sanitation companies; Discounts for Rural Class consumers; Discounts for aquaculturists and irrigators; Discounts for cooperatives holding concessions or permissions; Discounts for low-income consumers, through the Social Electricity Tariff; and universal access to electricity. In recent years, there has been a financial expansion of expenses related to the CDE, supported by Brazilian electricity consumers. Today, the cost of subsidies impacts the energy bill by around 13.5%. Through qualitative research, this work aims to evaluate the main items, detailing the purposes, in addition to demonstrating the financial evolution and proposing alternatives for financing the Account, providing relief in expenses related to electricity for the population of Brazil.

**Index Terms**- Electricity supply industry; Government policies; Public policy; Regulation; Tariff,

## I. NOMENCLATURA

ANEEL: Agência Nacional de Energia Elétrica  
CCC: Conta de Consumo de Combustíveis  
CDE: Conta de Desenvolvimento Energético  
CNPE: Conselho Nacional de Política Energética  
FSPS: Fundo Social do Pré-Sal  
GD: Geração Distribuída  
MME: Ministério de Minas e Energia  
SCEE: Sistema de Compensação de Energia Elétrica  
SIN: Sistema Interligado Nacional  
TCU: Tribunal de Contas da União  
TSEE: Tarifa Social de Energia Elétrica

## II. INTRODUÇÃO

A Conta de Desenvolvimento Energético (CDE) é o principal instrumento de política pública do setor elétrico brasileiro no tocante a inserção de subsídios diversos,

representando aos consumidores residenciais mais de 13,5% da conta de energia.

Para entender melhor as razões de tamanha representatividade, é necessário analisar em profundidade as respectivas rubricas. Em 2023, a CDE custou mais de R\$ 40 bilhões aos brasileiros, considerando os seguintes valores acumulados, de acordo com levantamento [1] da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), órgão regulador do setor elétrico do Brasil:

TABELA I  
DESPESAS DA CONTA DE DESENVOLVIMENTO ENERGÉTICO EM 2023

Subsídio	Valor acumulado (R\$/milhões)
Conta de Consumo de Combustíveis (CCC)	11.352,8
Fonte Incentivada	10.786,7
Geração Distribuída	7.136,5
Tarifa Social	5.826,3
Universalização do acesso	1.729,8
Carvão e óleo combustível	1.194,5
Irrigação e agricultura	1.055,6
Distribuidora de pequeno porte	929,6
Rural	227,4
Água, esgoto e saneamento	76,8
<b>Total</b>	<b>R\$ 40.316,0</b>

A TABELA I aponta que, em 2023, foram empenhados mais de R\$ 40 bilhões em despesas. Considerando os volumosos montantes financeiros, é necessário explorar a função de cada subsídio contido na CDE, dispostas em Lei [2].

1. Conta de Consumo de Combustíveis (CCC): Tem por objetivo reembolsar parcela do custo da geração de energia elétrica em sistemas isolados – aqueles que não estão conectados ao Sistema Interligado Nacional (SIN) – acima do custo médio da energia no Ambiente de Contratação Regulada do SIN (ACR médio);
2. Fonte incentivada: Prover recursos para compensar

D. M. Lourenço is with the Department of Electrical Engineering, Universidade de São Paulo (USP), São Paulo/SP, Brazil (e-mail: [dml.lourenco@gmail.com](mailto:dml.lourenco@gmail.com)).

D. S. Ramos is with the Department of Electrical Engineering, Universidade de São Paulo (USP), São Paulo/SP, Brazil (e-mail: [dorelram@pea.usp.br](mailto:dorelram@pea.usp.br)).

F. A. P. Júnior is with the Department of Electrical Engineering, Universidade de São Paulo (USP), São Paulo/SP, Brazil (e-mail: [fernando@sinerconsult.com.br](mailto:fernando@sinerconsult.com.br)).

- descontos aplicados nas tarifas de uso dos sistemas elétricos de transmissão e distribuição, ou seja, no transporte de energia elétrica;
3. Geração Distribuída: Prover recursos para compensar perdas de receitas tarifárias de distribuidoras com unidades consumidoras participantes do Sistema de Compensação de Energia Elétrica (SCEE);
  4. Tarifa Social: A modicidade da Tarifa Social de Energia Elétrica (TSEE) aplicada aos consumidores de baixa renda;
  5. Universalização do acesso: Promover a universalização do serviço de energia elétrica em todo o território nacional;
  6. Carvão e óleo combustível: Promover a competitividade da energia produzida a partir da fonte carvão mineral nacional nas áreas atendidas pelos sistemas interligados, destinando-se à cobertura do custo de combustível de empreendimentos termelétricos;
  7. Irrigação e agricultura: Compensar benefícios tarifários concedidos aos usuários de irrigação e aquicultura em horário especial;
  8. Distribuidora de pequeno porte: Prover recursos para atendimento da subvenção econômica, destinada à modicidade tarifária relativa a consumidores atendidos por concessionárias do serviço público de distribuição de energia elétrica com mercado próprio anual inferior a 500 GWh (quinhentos gigawatts-hora);
  9. Rural: Compensar o impacto tarifário da reduzida densidade de carga do mercado de cooperativas de eletrificação rural, concessionárias ou permissionárias; e
  10. Água, esgoto e saneamento: Compensar benefícios tarifários concedidos ao serviço público de água, esgoto e saneamento.

### III. METODOLOGIA

Nesta pesquisa optou-se por concentrar a análise nas principais variáveis da Conta de Desenvolvimento Energético. Primeiramente, são analisados e discutidos quais são os subsídios considerados na CDE, contextualizando a temática e abordando quais os maiores montantes financeiros, os quais somam mais do que dois terços dos custos.

De forma a avaliar a evolução desse encargo, são avaliadas o histórico recente do fluxo financeiro, denotando o interesse público em determinados segmentos de subsídios. Assim, é possível a compreensão dos efeitos causados e as possíveis formas de resolução do problema. Para o desenvolvimento desse estudo optou-se por seguir a metodologia preconizada nas referências subsequentes.

Segundo MARTINS & THEÓPHILO, 2009 [3] “O homem, visando entender a realidade, promove pesquisa – processo de estudo, construção, investigação e busca – que relaciona e confronta informações, fatos, dados e evidências visando a solução de um problema sobre a realidade social”. Sendo assim, o pesquisador procura encontrar uma lógica entre as diferentes variáveis ligadas a seu objeto de estudo. Além desse

posicionamento empregou-se o método qualitativo de pesquisa, com a importante característica de oferecer descrições ricas e bem fundamentadas e explicações sobre processos em contextos reconhecíveis, conforme citado em [4]. Para maior clareza da metodologia é reproduzida o direcionador estruturante do método

“Além disso, ela ajuda o pesquisador a avançar em relação às concepções iniciais ou a revisar sua estrutura teórica. Mesmo tendo uma natureza mais subjetiva, a pesquisa qualitativa oferece um maior grau de flexibilidade ao pesquisador para a adequação da estrutura teórica ao estudo do fenômeno que deseja.” (VIEIRA & ZOUAIN, 2006).

A pesquisa qualitativa constitui-se de “[...] descrições, compreensões, interpretações e análises de informações e fatos, ocorrências, evidências que naturalmente não são expressas por dados e números”, conforme [1].

“(...) À medida que as informações e as evidências forem coletadas, o pesquisador deve avaliar a pertinência das questões formuladas inicialmente e, se necessário, reformulá-las. A análise, durante o processo de coleta e levantamento, é fundamental para obter resultados não viesados.” [3].

Desta forma foi feita a pesquisa bibliográfica, preconizada por [3], que “[...] busca conhecer, analisar e explicar contribuições sobre determinado assunto, tema ou problema. Além disso, foi realizada uma pesquisa documental – que é, segundo [4], “[...] característica dos estudos que utilizam documentos como fonte de dados, informações e evidências; os documentos são dos mais variados tipos, escritos ou não”.

“A pesquisa documental tem semelhanças com a pesquisa bibliográfica. A principal diferença entre elas decorre da natureza das fontes: a pesquisa bibliográfica utiliza fontes secundárias, isto é, materiais transcritos de publicações disponíveis na forma de livros, jornais, artigos etc. Por sua vez, a pesquisa documental emprega fontes primárias, assim considerados os materiais compilados pelo próprio autor do trabalho, que ainda não foram objeto de análise, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os propósitos da pesquisa.” [3].

### IV. RESULTADOS

É imprescindível numerar a quantidade de subsídios alocados aos consumidores de energia elétrica do país para que se tenha noção da dimensão do impacto de seu custo sobre os consumidores

Segundo a ANEEL [1], em 2018, a CDE demandou R\$ 18,8 bilhões, e representava cerca de 5,5% da conta de energia dos

brasileiros. Em 5 anos os subsídios mais que dobraram. Em 2024, o orçamento previsto segue a mesma ordem de grandeza do ano anterior, enquanto na contramão da crescente despesa, os financiadores da conta diminuíram, especialmente em função da migração para o mercado livre de energia. De forma simplificada, além da diferenciação regional [5] para o pagamento, há ainda a divisão do pagamento [6] entre CDE-Uso, baseadas na arrecadação das contas dos consumidores, via Tarifa de Uso do Sistema de Transmissão ou Distribuição (TUST e TUSD), pagas por todos os consumidores, e a CDE-Energia, dispostos em recursos temporários para pagamento de exposições involuntárias das distribuidoras no mercado de curto prazo, arcadas exclusivamente pelos consumidores cativos. Conforme demonstrado na TABELA I, três rubricas representam mais de 73% do total depreendido pela CDE: CCC, Fontes Incentivadas e Geração Distribuída. Sem desprezar as demais fontes de despesa, é necessário avaliar a razão pelo qual são tão representativas.

#### A. Conta de Consumo de Combustíveis (CCC)

A CCC é importante instrumento para amparar as localidades que não estão interligadas eletricamente às demais regiões do país, compreendida por estados da região Norte e a ilha de Fernando de Noronha. A maior parte da energia produzida advém da geração termelétrica e o consumo representa apenas 0,6% do total demandado [7] no Brasil, mas representa um peso de mais de 6% na conta dos brasileiros. Nos últimos anos, a parcela da CCC teve aumento expressivo, passando de R\$ 5,3 bilhões em 2018 [1] para R\$ 11,3 bilhões em 2023 [1]. Cabe ao Governo Federal ampliar as maneiras de atendimento às localidades remotas com mais eficiência, fomentando a substituição de óleo combustível por gás, matéria-prima presente nas imediações e que contribui para a redução estrutural das despesas da rubrica.

#### B. Fontes Incentivadas

Já as Fontes Incentivadas possuem desconto no transporte da energia gerada por fontes de energia renovável. O subsídio fora criado para proporcionar a expansão, especialmente das fontes eólica e solar, na matriz elétrica. O setor renovável expandiu, consolidou-se e, em 2021, por meio da Lei nº 14.120 [8], foi previsto o fim dos descontos. Os empreendedores tiveram mais um ano para pedir à ANEEL a outorga dos projetos e, a partir da emissão do documento, teriam 4 anos para que colocassem as usinas em operação. Houve então a chamada “corrida do ouro”, com uma avalanche de pedidos, somando mais de 200 GW [9] em potência instalada. Número sem sustentação e sem qualquer possibilidade de concretização, uma vez que representaria a mesma ordem de grandeza da capacidade instalada total do país, somadas todas as fontes de energia elétrica.

Depois do fim do período para solicitação de outorgas, os setores afetados implementaram pressões políticas junto ao Governo Federal, com pleito de extensão do prazo para construção dos empreendimentos, uma vez que, em visão desproporcional, não haveria mais possibilidade de conexão às

redes de transmissão. Foi então que o Ministério de Minas e Energia (MME) movimentou ainda mais os leilões de transmissão e elaborou, em abril, a Medida Provisória nº 1.212/2024 [10] que, dentre outras providências, amplia de 4 para 7 anos o prazo para que as usinas iniciem a operação com o subsídio do fio. O desconto estabelecido representa, até o momento, 25% das despesas da CDE [1] e com expectativa de progresso diante das medidas tomadas recentemente. Hoje, 25 GW [9] em projetos estão aptos ao desconto, caso sejam implementados, o impacto poderá ampliar em R\$ 4,5 bilhões anuais os subsídios.

#### C. Geração Distribuída (GD)

A Geração Distribuída (GD) é outra rubrica em destaque, isso porque, em 2018, dispunha de R\$ 121 milhões do orçamento na CDE [1] e atualmente custa mais do que a frutífera Tarifa Social, com um acréscimo exponencial de 58 vezes em apenas 5 anos. Em 2024, já onerou em quase R\$ 6,4 bilhões os bolsos dos consumidores. Para frear tal desequilíbrio é proeminente que a o Conselho Nacional de Política Energética (CNPE) proponha os moldes para a valoração [11] dos custos e benefícios da GD, de que trata o art. 17 da Lei nº 14.300, de 2022, e possibilite o decréscimo deste custeio na CDE.

#### D. Alternativas de financiamento

Como era de se esperar, o Governo discute formas de prover recursos para a Conta de Desenvolvimento. Dentro do MME e por segmentos do setor, vislumbra-se a possibilidade de inclusão da CDE no Orçamento Geral da União. Cabe ressaltar, no entanto, que as contas públicas estão estranguladas, de modo que em julho passado, o Ministério da Fazenda anunciou contenção [12] de 15 bilhões em 2024, objetivando cumprir as regras do marco fiscal após frustração de receitas e a adição das despesas obrigatórias.

Além de recursos do tesouro, outra fonte de recursos a ser considerada é o Fundo Social do Pré-Sal (FSPS), instituído pela Lei nº 12.351, de 2010 [13], cuja finalidade é constituir uma fonte de recursos permanente para o desenvolvimento social e regional, na forma de programas e projetos nas áreas de educação, cultura, ciência e tecnologia, esporte, saúde pública, meio ambiente e combate à pobreza. Portanto, é possível realizar o uso em benefício dos consumidores de energia elétrica. O Tribunal de Contas da União (TCU) avaliou [14] que, entre 2023 e 2032, o fundo deve arrecadar cerca de R\$ 968 bilhões oriundos da extração de petróleo do pré-sal.

#### V. CONCLUSÃO

Atualmente, há determinação de que metade dos recursos do FSPS sejam direcionados para a Educação e Saúde. Historicamente, o Fundo arrecadou cerca de R\$ 146 bilhões [14]. Recentemente, entre 2021 e 2022, foram destinados mais de R\$ 64 bilhões para amortização da dívida pública. Apesar do montante das cifras, é necessário entender que os recursos são finitos e precisam de otimização na alocação. Permitir com que

o Fundo Social supra a CDE pode ser viável, desde que haja um plano concreto para a redução do orçamento anual da Conta de Desenvolvimento Energético.

Em contrapartida, tendo em vista o arrocho fiscal [12], o FSPS parece ser a grande alternativa para apoiar as políticas públicas já existentes dentro da CDE.

O uso correto deste fundo para pode auxiliar no alívio na conta de energia elétrica dos brasileiros e outras alternativas para redução estrutural da CDE podem ser avaliados por novos trabalhos acadêmicos.

## VI. REFERÊNCIAS

- [1] ANEEL, Subsidiômetro. [Online]. Disponível em: <https://portalrelatorios.aneel.gov.br/luznatarifa/subsidiometro>.
- [2] Lei nº 10.438, de 26 de abril de 2002. [Online]. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2002/110438.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110438.htm)
- [3] G. Martins, C. Teófilo. *Metodologia da investigação científica para Ciências Sociais Aplicadas, vol. I. Rio de Janeiro: Editora Atlas, 2009, p. 71-80.*
- [4] M. Vieira, D. Zouain, *Pesquisa qualitativa em administração: teoria e prática*, vol. I. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006, p. 81.
- [5] BRASIL, Lei nº 13.360, de 17 de novembro de 2016. [Online]. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2016/lei/L13360.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/L13360.htm)
- [6] BRASIL, Decreto nº 7.945, de 7 de março de 2013. [Online]. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2013/decreto/d7945.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/decreto/d7945.htm)
- [7] ANEEL, Nota Técnica nº 31/2023-SGT-SRG-SFF-SRD/ANEEL. [Online]. Disponível em: [https://www.gov.br/aneel/pt-br/canais\\_atendimento/processo-eletronico/consulta-processual](https://www.gov.br/aneel/pt-br/canais_atendimento/processo-eletronico/consulta-processual)
- [8] BRASIL, Lei nº 14.120, de 1º de março de 2021. [Online]. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2021/lei/L14120.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/L14120.htm)
- [9] ANEEL, Nota Técnica nº 28/2023-SRT-SCG/ANEEL. Disponível em: [https://www.gov.br/aneel/pt-br/canais\\_atendimento/processo-eletronico/consulta-processual](https://www.gov.br/aneel/pt-br/canais_atendimento/processo-eletronico/consulta-processual)
- [10] BRASIL, Medida Provisória nº 1.212, de 9 de abril de 2024. [Online]. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2023-2026/2024/mpv/mpv1212.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2024/mpv/mpv1212.htm)
- [11] BRASIL, Lei nº 14.300, de 6 de janeiro de 2022. [Online]. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2022/lei/14300.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2022/lei/14300.htm)
- [12] BRASIL. Governo antecipa contenção de R\$ 15 bilhões no orçamento de 2024 para cumprir arcabouço fiscal. [Online]. Disponível em: <https://www.gov.br/planalto/pt-br/acompanhe-o-planalto/noticias/2024/07/governo-antecipa-contencao-de-r-15-bilhoes-no-orcamento-de-2024-para-cumprir-arcabouco-fiscal#:~:text=Em%20pronunciamento%20C3%A0%20imprensa%20p%20C3%B3s,na%20execu%C3%A7%C3%A3o%20or%C3%A7ament%C3%A1ria%20de%202024>
- [13] BRASIL, Lei nº 12.351, de 22 de dezembro de 2010. [Online]. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/12351.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/12351.htm)
- [14] TCU, Fiscalização alerta para o esvaziamento do Fundo Social do Pré-Sal. [Online]. Disponível em: <https://portal.tcu.gov.br/imprensa/noticias/fiscalizacao-alerta-para-o-esvaziamento-do-fundo-social-do-pre-sal.htm>

## VII. BIOGRAFIAS



**Diego Matheus Lourenço** possui graduação em Ciências Econômicas pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP) e é mestrando em Ciências pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (USP). Atuou na gestão das Contas Setoriais na Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE), empresas geradoras de energia e foi Diretor na Secretaria Executiva do Ministério de Minas e Energia (MME).



**Dorel Soares Ramos** possui graduação em Engenharia Elétrica pela Universidade de São Paulo (1975), mestrado em Engenharia Elétrica pela Universidade de São Paulo (1988) e doutorado em Engenharia Elétrica pela Universidade de São Paulo (1996). É Professor Doutor do Departamento de Engenharia de Energia e Automação Elétricas da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo e Sócio Administrador da MRTS Consultoria e Engenharia Ltda. Tem atuado

principalmente nos seguintes temas: planejamento de sistemas elétricos, regulação do setor elétrico, comercialização de energia e análise de riscos, geração de energia elétrica e modelagem institucional do setor elétrico.



**Fernando Amaral de Almeida Prado Júnior** possui graduação em Engenharia Civil pela Universidade Estadual de Campinas (1977), Curso de Especialização em Administração Contábil e Financeira- CEAG- FGV-SP (1987), Mestrado em Planejamento de Sistemas Energéticos pela Universidade Estadual de Campinas (1994), Doutorado em Planejamento de Sistemas Energéticos pela Universidade Estadual de Campinas (1999) e Pós – doutorado pela Universidade de São Paulo (2006).

Atualmente é professor de pós-graduação da Universidade de São Paulo. Desde 2001, é sócio gerente da empresa Sinerconsult – Consultoria, Treinamento e Participações Ltda.