

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE PLANEJAMENTO URBANO E REGIONAL

TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO

ILANA FUCKS

**OS DESAFIOS DA MIGRAÇÃO AO MERCADO LIVRE DE
ENERGIA, NA PREFEITURA DO RIO DE JANEIRO**

Rio de Janeiro
2022

ILANA FUCKS

OS DESAFIOS DA MIGRAÇÃO AO MERCADO LIVRE DE ENERGIA, NA PREFEITURA DO RIO DE JANEIRO

Trabalho de Conclusão de Curso, na forma de Artigo, apresentado ao Curso de Especialização em Gestão Pública do Instituto de Planejamento Urbano e Regional da Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Especialista.

Orientador: Prof. Dr Alberto de Oliveira

Rio de Janeiro
2022

CIP - Catalogação na Publicação

F951d Fucks, Ilana
Os desafios da migração ao mercado livre de energia na Prefeitura do Rio de Janeiro / Ilana Fucks. -- Rio de Janeiro, 2022.
21 f.

Orientador: Alberto de Oliveira.
Trabalho de conclusão de curso (especialização) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano Regional, Gestão Pública, 2022.

1. Energia elétrica - Rio de Janeiro (RJ). 2. Mercado Livre de Energia - Migração. 3. Ambiente de Contratação Livre. 4. Rio de Janeiro (RJ). Prefeitura. I. Oliveira, Alberto de , orient. II. Título.

ILANA FUCKS

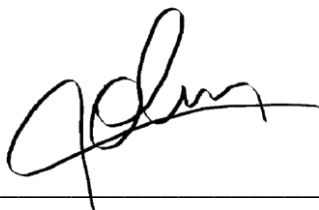
OS DESAFIOS DA MIGRAÇÃO AO MERCADO LIVRE DE ENERGIA, NA PREFEITURA DO RIO DE JANEIRO

Trabalho de Conclusão de Curso entregue ao Curso de Especialização em Gestão Pública do Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional da Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Especialista.

Orientador: Prof. Dr. Alberto Oliveira

Apresentado em: 05/09/2022

BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. Alberto Oliveira
Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional – UFRJ



Prof. Dr. Alex Ferreira Magalhães
Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional – UFRJ

RESUMO

O objetivo do artigo é analisar as perspectivas, a elaboração da estratégia e os desafios, da Prefeitura do Rio de Janeiro, para aquisição direta de energia limpa e renovável com cronograma de migração individual das unidades municipais elegíveis ao Mercado Livre de Energia (Ambiente de Contratação Livre - ACL). Além disso pretende facilitar o debate e abrir caminho para outros órgãos/entidades públicas que vislumbram implementar ações de eficiência energética, e principalmente migrar ao ACL. O artigo se propõe a ser utilizado como ferramenta de *benchmarking*, a fim de explicitar as vantagens e fornecer os conhecimentos adquiridos pela escolha do modelo adotado, além de auxiliar na tomada de decisão dos gestores públicos.

PALAVRAS-CHAVE: mercado livre de energia; desenvolvimento sustentável; eficiência energética; políticas públicas.

ABSTRACT

The objective of the article is to analyze the perspectives, the elaboration of the strategy and the challenges, of the City Hall of Rio de Janeiro, for the direct acquisition of clean and renewable energy with individual migration schedule of the municipal units eligible to the Free Energy Market (Contracting Environment Free - ACL). In addition, it intends to facilitate the debate and open the way for other public bodies/entities that envisage implementing energy efficiency actions, and mainly migrating to the ACL. The article proposes to be used as a benchmarking tool, in order to explain the advantages and provide the knowledge acquired by the choice of the adopted model, in addition to assist in the decision-making of public managers.

KEYWORDS: free energy market; sustainable development; energy efficiency; public policies.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	8
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	9
3 A EXPERIÊNCIA DO RIO DE JANEIRO.....	11
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	17
5 REFERÊNCIAS.....	20

1 INTRODUÇÃO

O município do Rio de Janeiro, em parceria com diversas organizações, instituiu o Plano de Desenvolvimento Sustentável e Ação Climática (PDS), a fim de definir diretrizes e ações a serem implementadas pelo município até 2030, integradas ao planejamento estratégico, neutras em emissões, e alinhadas as políticas setoriais, econômicas, sociais e urbano-ambientais da cidade.

O PDS foi desenvolvido com foco na integração e transversalidade das políticas públicas, alinhados ao Acordo de Paris, aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), estabelecidos pela Organização das Nações Unidas (ONU) e a Visão Brasil 2050, inspirado no projeto *Vision 2050 - the new agenda for business*, do *World Business Council for Sustainable Development (WBCSD)*.

A partir disso foi desenvolvido o Programa de Eficiência Energética (PEE), que compreende alguns projetos-piloto, transversais e inovadores para nortear as ações municipais a curto, médio e longo prazo, no intuito de conter as despesas de funcionamento da máquina pública e aprimorar as políticas públicas de sustentabilidade, melhorar o uso racional da energia elétrica, aumentar a eficiência energética e reduzir as despesas com energia da Sede Administrativa.

Entre os projetos, destaca-se a migração ao Mercado Livre de Energia. Assim, o objetivo do artigo é analisar a elaboração da estratégia, as perspectivas e os desafios, da Prefeitura do Rio de Janeiro, para aquisição direta de energia limpa e renovável com cronograma de migração individual das unidades municipais elegíveis ao Mercado Livre de Energia (Ambiente de Contratação Livre - ACL), a partir das principais dificuldades de implementação e das soluções encontradas para a reestruturação da maneira como o município adquire energia elétrica.

Desta forma, o artigo pretende abrir o debate e facilitar o caminho para outros órgãos/entidades públicas que tenham interesse em implementar ações de eficiência energética, e principalmente aderir ao ACL em suas unidades administrativas, podendo ser utilizado como ferramenta de *benchmarking*, a fim

de fornecer experiências e uma outra visão sobre o assunto para auxiliar na tomada de decisão dos gestores públicos.

2 REFERÊNCIAL TEÓRICO

O desenvolvimento sustentável é, sem dúvida, um tema relevante e prioritário, tanto para a sociedade quanto para a gestão pública, e se refere a um modelo de desenvolvimento econômico, social e político que esteja em harmonia com o meio ambiente.

Atualmente a definição mais utilizada de desenvolvimento sustentável foi apresentada no Relatório Brundtland, “Nosso Futuro Comum”, no ano de 1987, produzido no âmbito da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento:

Na sua essência, o desenvolvimento sustentável é um processo de mudança no qual a exploração dos recursos, o direcionamento dos investimentos, a orientação do desenvolvimento tecnológico e a mudança institucional estão em harmonia e reforçam o atual e futuro potencial para satisfazer as aspirações e necessidades humanas. (RELATÓRIO BRUNDTLAND, “NOSSO FUTURO COMUM”, 1987).

As amplas recomendações acerca do tema pela Comissão fizeram com que o assunto se tornasse pauta relevante na agenda pública mundial, o que culminou na realização da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, e a criação de diversos programas de proteção aos recursos ambientais alinhados aos modelos de crescimento econômico dos países. Ainda, conforme o Relatório Brundtland, “Nosso Futuro Comum”:

O desenvolvimento sustentável é o desenvolvimento que encontra as necessidades atuais sem comprometer a habilidade das futuras gerações de atender suas próprias necessidades. (RELATÓRIO BRUNDTLAND, “NOSSO FUTURO COMUM”, 1987).

Isso demonstra a necessidade da sociedade em fazer a utilização racional dos recursos naturais disponíveis sem comprometer a disponibilidade desses mesmos recursos para as futuras gerações.

Diante desse cenário, as Nações Unidas propuseram, no ano de 2015, a chamada Agenda 2030. Trata-se de um plano de ações que estabelece 17

objetivos a serem cumpridos pelos países-membros até o ano de 2030 para se atingir o desenvolvimento sustentável. Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) são um apelo global à ação para acabar com a pobreza, proteger o meio ambiente e o clima, e conforme seu relatório, destaca-se:

Objetivo 7. Assegurar o acesso confiável, sustentável, moderno e a preço acessível à energia para todas e todos.

7.1 Até 2030, assegurar o acesso universal, confiável, moderno e a preços acessíveis a serviços de energia;

7.2 Até 2030, aumentar substancialmente a participação de energias renováveis na matriz energética global;

7.3 Até 2030, dobrar a taxa global de melhoria da eficiência energética;

7.a Até 2030, reforçar a cooperação internacional para facilitar o acesso a pesquisa e tecnologias de energia limpa, incluindo energias renováveis, eficiência energética e tecnologias de combustíveis fósseis avançadas e mais limpas, e promover o investimento em infraestrutura de energia e em tecnologias de energia limpa;

7.b Até 2030, expandir a infraestrutura e modernizar a tecnologia para o fornecimento de serviços de energia modernos e sustentáveis para todos nos países em desenvolvimento, particularmente nos países menos desenvolvidos, nos pequenos Estados insulares em desenvolvimento e nos países em desenvolvimento sem litoral, de acordo com seus respectivos programas de apoio. (RELATÓRIO DOS OBJETIVOS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL, 2015).

Nota-se, portanto, que com a degradação do meio ambiente, muitos países e órgãos internacionais têm buscado extinguir as fontes não sustentáveis de energia, substituindo-as pelas fontes de energia limpa e renovável, de forma a garantir condições para a realização da transição energética mundial.

A energia limpa auxilia na preservação do meio ambiente e contribui para o aumento da qualidade de vida da população, considerando que a não queima de combustíveis fósseis não gera gases poluentes ou resíduos prejudiciais à saúde e tampouco agrava o aquecimento global. Além dos recursos utilizados estarem disponíveis para gerações futuras.

O Acordo de Paris, assinado em 2015 pelos países signatários da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC), durante a 21ª Conferência das Partes (COP21), é um dos símbolos desse movimento. Trata-se de um tratado global, que rege medidas de redução de emissão de dióxido de carbono, a partir de 2020.

Entre seus objetivos está fortalecer a resposta à ameaça da mudança do clima e reforçar a capacidade dos países para lidar com os impactos gerados por essa mudança. Trouxe, ainda, expectativas para a implementação de um programa em larga escala de investimento em energia renováveis, cujo objetivo é a transição energética mundial.

Outro movimento de grande importância foi a COP26 (Conferência das Partes), que ocorreu no ano passado, em Glasgow na Escócia e reuniu quase 200 países para acelerar as ações em direção aos objetivos do Acordo de Paris e da UNFCCC. Neste tratado, as nações se comprometeram a eliminar progressivamente o uso de energias não renováveis, limitar a emissão de carbono e agir para manter a temperatura global em níveis aceitáveis.

O sucesso desses movimentos depende de esforços coletivos, que incluem a colaboração entre governos, empresas e sociedade civil para promover o diálogo, a conscientização, a educação, os compromissos com as mudanças climáticas e o cumprimento dos tratados nacionais e internacionais.

3 A EXPERIÊNCIA DO RIO DE JANEIRO

O Mercado Livre de Energia vem se consolidando em âmbito nacional, por ser um modelo atrelado ao desenvolvimento sustentável e alinhado as práticas econômicas, sociais e políticas, proporcionado pela liberdade de negociar diretamente com o produtor de energia, garantindo fontes limpas e renováveis, além da diminuição no custo do fornecimento de energia. No entanto, esse cenário é bastante comum em empresas privadas, mas ainda muito inovador para o setor público, em todas as esferas.

Atualmente todas as unidades administrativas da Prefeitura do Rio estão inseridas no Ambiente de Contratação Regulada (ACR), ou seja, a compra de energia é realizada diretamente com a Concessionária Light, que detém a concessão do Estado para área que abrange o município do Rio de Janeiro.

Dessa forma, há apenas uma relação contratual entre cada unidade consumidora da Prefeitura e a Concessionária Light, que inclui o serviço de distribuição e geração de energia, além dos encargos e tributos do setor elétrico. Como cliente cativa, a Prefeitura do Rio vem se submetendo aos preços

determinados pela ANEEL - Agência Nacional de Energia Elétrica sem qualquer possibilidade de negociação com o fornecedor.

No caso da migração ao Ambiente de Contratação Livre (ACL), a Prefeitura conseguirá comprar energia limpa e renovável, diretamente dos geradores ou comercializadores, através de contratos bilaterais com condições livremente negociadas.

Assim, conseguirá garantir maior integração com a cadeia de valor de responsabilidade socioambiental, uma vez que há liberdade para além do aspecto econômico, devido a livre negociação do tipo e fontes de energia contratadas, a flexibilidade em relação a prazos e volumes, a garantia do certificado de energia “verde” evitando emissões de CO₂, e a previsibilidade de custos, já que no ambiente livre, o contrato pode ser negociado com preço fixo e indexado a um índice de inflação. Isso evita que a Prefeitura fique sujeita às oscilações impostas pelo sistema de bandeira tarifária, pois o preço está previamente definido em contrato.

A principal diferença entre os dois ambientes é a forma utilizada para contratação da energia. Em ambos os casos, as tarifas são reguladas pelo Governo, através da ANEEL, que dentre outras competências, regula todos os parâmetros referentes a gestão, controle e operação da geração, além da transmissão, distribuição e comercialização da energia elétrica.

De olho neste cenário, a Prefeitura do Rio instituiu o Decreto 49.703/2021, que definiu metas para aquisição de energia, de fontes limpas e renováveis, junto ao Mercado Livre de Energia Elétrica (ACL), visando o compromisso com a sustentabilidade, o respeito ao meio ambiente e a adoção de ações técnicas para melhorar a eficiência energética e eliminar os desperdícios no consumo de energia no âmbito municipal.

Se considerou, ainda, a necessidade de articulação do Plano de Desenvolvimento Sustentável e Ação Climática (PDS) com os demais planos municipais existentes, como o Plano Diretor, Plano Estratégico e Plano Plurianual, a fim de garantir que o compromisso com o meio ambiente esteja alinhado as boas práticas de gestão e redução de despesas.

Além disso foram feitas reuniões com a Base Naval do Rio de Janeiro (BNRJ), a fim de realizar *benchmarking* do Complexo Naval de Mocanguê (CNM) para a migração ao Mercado Livre de Energia, já que esta é a primeira Organização Militar das Forças Armadas Brasileiras a entrar no Mercado Livre de Energia, com início em janeiro de 2020.

No intuito de avaliar a possível migração ao ACL foi elaborado estudo técnico, a fim de comparar o Mercado Cativo e o Mercado Livre de Energia, analisar os contratos junto à Concessionária de Energia Light, mapear os principais riscos e definir os possíveis órgãos e entidades da Administração Pública Direta e Indireta do município, elegíveis à migração ao Mercado Livre de Energia.

As transações de compra e venda de energia no Ambiente de Contratação Livre (ACL) são registradas e contabilizadas pela Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE), entidade privada sem fins lucrativos e responsável por registrar as operações entre consumidores e geradoras ou comercializadoras.

As contratações de fornecimento de energia nesse ambiente podem ser feitas por um período de curto, médio ou longo prazo, negociadas livremente entre as empresas compradoras e vendedoras. O Sistema Integrado Nacional (SIN) de energia é abastecido por usinas geradoras de todo o Brasil. Por isso, o fornecimento da energia contratada no ambiente livre é 100% garantido, pois se uma determinada geradora estiver impedida de produzir, o contrato de fornecimento de energia elétrica será honrado por outra usina do sistema, por força de regulação e controle realizado pela CCEE.

A Prefeitura, portanto, pensou inicialmente em dois modelos para aquisição de energia elétrica no Ambiente de Contratação Livre (ACL), sendo eles:

- i. Modelo de Contratação 1: Consumidor Livre ou Especial aderindo à Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE) e adquirindo energia livre e diretamente nas Geradoras de Energia.

Neste modelo de migração ao ACL, a Prefeitura adquire a energia elétrica diretamente de empresas geradoras de energia e precisará realizar a adesão

junto à Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE), passando a ser um agente afiliado na CCEE e a responder diretamente à Câmara por todos os seus atos administrativos, cabendo gerir todos os processos financeiros, contábeis, jurídicos e técnicos específicos do mercado de energia no Ambiente de Contratação Livre (ACL).

- ii. Modelo de Contratação 2: Consumidor Livre ou Especial adquirindo a energia livre e diretamente nas comercializadoras varejistas de energia. Estas empresas são agentes na CCEE e assumem todas as obrigações e responsabilidades exigidas pela Câmara, o Consumidor Livre possui vínculo contratual apenas com a Comercializadora.

Neste modelo de migração ao ACL, a Prefeitura do Rio adquire a energia elétrica diretamente de empresas de Comercialização Varejista de energia, não sendo necessária a adesão junto à Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE), uma vez que a Comercializadora é agente da CCEE.

O que ocorre é que toda responsabilidade de representação junto a Câmara é realizada por ela, e esta responde diretamente à Câmara por todos os seus atos administrativos, cabendo a gerência de todos os processos financeiros, contábeis, jurídicos e técnicos específicos do mercado de energia no Ambiente de Contratação Livre, inclusive pelas liquidações e demais responsabilidades.

Em função do caráter inovador e específico do projeto foi elaborada uma Matriz de Riscos, a fim de identificar e avaliar os riscos, e auxiliar na tomada de decisão. Para tanto foram analisadas duas dimensões, probabilidade *versus* impacto, com pontuações de 1 a 5, sendo que quanto maior o número, maior será a probabilidade ou o impacto dele ocorrer.

O resultado da classificação do risco, indica o local que o risco se encaixa, e as cores demonstram o quão crítico poderá ser determinado risco. O grau/nível de risco dependerá da pontuação, e será representado por diferentes cores: <4 – Baixo (verde); >5 – Médio (amarelo); >9 – Alto (vermelho) e >16 – Inaceitável (roxo).

Ao se fazer o levantamento foram observados diversos riscos, tanto técnicos quanto administrativos. Em relação aos riscos administrativos, típicos

da Administração Pública foram observados, com alta probabilidade de ocorrência: licitação deserta, impugnação do certame, administração ineficiente do contrato e mudanças legais e regulatórias, no âmbito municipal.

Para estes riscos, algumas ações estão sendo consideradas, como por exemplo, realização de audiência pública e divulgação do Termo de Referência, capacitação da comissão de licitação e da equipe técnica para responder impugnações e liminares, e acompanhamento das fases de execução do contrato.

Em relação aos riscos típicos da migração ao Mercado Livre de Energia, alguns obtiveram pontuação baixa, como o risco de investimento em não se conseguir realizar a migração ao ACL no momento mais propício para a Prefeitura. Assim foi feito o estudo de viabilidade econômica para definir o momento mais adequado.

Outros foram classificados com a pontuação média, como o risco de falência da comercializadora, e para tanto, serão exigidos documentos com as demonstrações econômico-financeiras da empresa. Surgiu, ainda, o início de novo procedimento licitatório, inclusive com a possibilidade de contratação emergencial, caso o risco anterior venha a acontecer.

Nas pontuações altas, encontram-se as mudanças legais e regulatórias, do setor de energia elétrica e o descumprimento dos prazos de migração sequencial para o Mercado Livre de Energia, que implica na Prefeitura realizar a comunicação de denúncia contratual junto à Concessionária de Energia Light, com prazo de 180 dias de antecedência do término da vigência contratual, caso contrário, a Prefeitura terá que pagar uma multa a Concessionária Light.

Além da alteração de perfil de consumo da planta, durante ou após o processo de migração. Nesse caso, a Prefeitura deverá fazer previsão contratual junto a Comercializadora de faixas de sazonalidade com flexibilidade de até 20% dos blocos de energia firme adquirido para a planta.

Ainda, há os riscos mais relevantes, que tiveram o somatório superior a 16 pontos e atingiram o nível de risco inaceitável. O primeiro deles é a inadimplência financeira, que considerou os “*breakouts*” anuais de orçamento e

restos a pagar da Prefeitura, bem como eventuais alterações de gestão, como os períodos de transição de governo. Considerou-se, ainda, os períodos de leilão de energia, onde a Concessionária Light adquire os blocos de energia, que ocorrem a cada 05 anos. O segundo é o seguro caução exigido pela CCEE e o rigor quanto aos prazos das liquidações e dos pagamentos.

Estes riscos poderiam acarretar na interrupção da energia elétrica para a Sede administrativa da Prefeitura do Rio, o que inviabilizaria o projeto. No entanto, eles contribuíram para a adoção do modelo de Comercializadora Varejista, ou seja, a empresa fornecedora de energia será a representante entre a Prefeitura e a CCEE.

A Comercializadora Varejista será responsável em gerenciar todos os processos técnicos e administrativos junto a CCEE, como oscilações do mercado, liquidações mensais junto ao órgão regulador, pagamento de encargos e emissão de relatórios, visando garantir prazos contratuais dos processos específicos e inerentes ao ACL. Além de garantir, desta forma, o fornecimento de energia sem interrupção para a Sede Administrativa.

Em termos práticos, atualmente a Prefeitura possui um único contrato com a Concessionária de Energia Light, que engloba tanto o sistema de distribuição quanto o fornecimento de energia elétrica.

No modelo proposto, a prefeitura permanecerá com o contrato com a Concessionária Light, no entanto, haverá alteração de escopo e de valores, já que este será somente para a utilização do Contrato de Uso do Sistema de Distribuição (CUSD), ou seja, a infraestrutura de distribuição de energia. O outro contrato, no entanto, passará a ser feito com a Comercializadora Varejista ganhadora da licitação, que fornecerá um contrato englobando tanto a gestão e comercialização, quanto o próprio fornecimento de energia elétrica.

Apesar de terem sido escolhidas duas plantas da Sede Administrativa para se iniciar esse Projeto-Piloto foram feitos estudos técnicos, a fim de analisar as diversas unidades administrativas municipais, tendo sido definidas 22 unidades preliminarmente elegíveis ao Ambiente de Contratação Livre (ACL).

Nesse estudo, em dezembro de 2021 foi feita a projeção da economia a ser alcançada com a migração da Prefeitura ao Mercado Livre de Energia, a partir da análise dos valores totais da fatura atual da Concessionária de Energia Light. A projeção foi dividida em duas fases. A primeira engloba o Projeto-Piloto com as duas plantas da Sede Administrativa e a segunda engloba as demais plantas elegíveis à migração ao ACL.

Tabela 1: Projeção da Economia

ETAPAS	FASE 1	FASE 2	TOTAL
DESCRIÇÃO	Migração Planta Piloto CASS	Migração demais Plantas	FASE 1 + FASE 2 (todas as plantas média tensão elegíveis)
VALOR ATUAL	R\$ 1,3 Mi / mês	R\$ 12,5 Mi / mês	R\$ 13,8 Mi / mês
PEE	R\$ 0,85 Mi /mês	R\$ 8.50 Mi /mês	R\$ 9,35 Mi / mês
ECONOMIA	> R\$ 27 Mi / 60 meses	> R\$ 230 Mi / 60 meses	> R\$ 257 Mi / 60 meses

Fonte: Elaborado pela área técnica da Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento, da Prefeitura do Rio (2022).

Nota-se que os valores previstos para as duas fases do Projeto de Eficiência Energética (PEE) – Mercado Livre de Energia são inferiores aos valores atuais pagos a Concessionária de Energia Light, em ambos os cenários, e como o contrato com a Comercializadora será de 60 meses foi possível estimar o valor de economia tanto na primeira fase, sendo de R\$27 Mi, como na segunda fase, sendo de R\$230 Mi, durante todo o período de contratação.

Ainda, algumas premissas foram consideradas para a realização desta projeção, como a crise hídrica do segundo semestre de 2021 e o momento ideal para a migração ao Mercado Livre de Energia, que leva em consideração as previsões meteorológicas que impactam toda a cadeia eletroenergética nacional, não somente a projeção da geração, como também a eficiência da rede de distribuição/transmissão e até os preços de compra e venda de energia no mercado. Estas previsões poderão impactar na projeção de economia do projeto, que podem aumentar ou diminuir o percentual de desconto a ser pago pela Prefeitura do Rio na fatura de energia elétrica.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nota-se, que cada vez mais o conceito de desenvolvimento sustentável está presente nas diversas discussões do cotidiano, e inclusive sendo pauta relevante na agenda pública mundial. A partir daí estão sendo criados diversos mecanismos e programas de proteção alinhados aos recursos ambientais e aos modelos de crescimento econômico dos países.

Com essa mudança de cenário, os governos, empresas e sociedade civil entenderam a necessidade de assegurar o acesso sustentável e acessível de energia para todos, aumentando as políticas públicas relacionadas a participação de energias renováveis na matriz energética global.

Perceberam, no entanto, que para isso seria necessário reforçar a cooperação internacional entre todos os *players* do mercado, no intuito de promover o diálogo, a conscientização, o planejamento e a concretização de ações para proteger o meio ambiente e lidar com as mudanças climáticas.

Pensando em como acompanhar as diretrizes mundiais e nortear suas ações, a Prefeitura do Rio de Janeiro elaborou o Programa de Eficiência Energética (PEE), que definiu entre as várias vertentes, a migração ao Mercado Livre de Energia, no Ambiente de Contratação Livre (ACL).

Observa-se que, apesar das dificuldades, principalmente as típicas da Administração Pública, como a inadimplência financeira durante os “*breakouts*” anuais de orçamento e as exigências impostas pela CCEE quanto ao seguro caução, a Prefeitura conseguiu mapear e desenvolver um plano de ação para mitigar tais situações.

Em relação ao modelo de contratação adotado, a Prefeitura escolheu a opção mais conservadora, ficando a cargo da Comercializadora Varejista todas as responsabilidades e obrigações exigidas pela CCEE. No entanto, devido ao caráter inovador da contratação e as especificidades da Administração Pública, a escolha eliminou os principais riscos de implantação do projeto, como a interrupção da energia elétrica na Sede Administrativa.

Nota-se, ainda, que devido as regulações tanto da ANEEL quanto da CCEE, o Mercado Livre de Energia se consolida como um modelo seguro e

confiável para a Prefeitura adquirir energia elétrica por um valor negociável e com prazos de fornecimento capazes de atender as demandas municipais atuais e futuras de energia.

Além de propiciar um horizonte de contratação bem definido e previsível, alinhado ao desenvolvimento sustentável e a potencial economia aos cofres públicos. Ainda auxilia a Prefeitura a diversificar sua matriz energética, a baixíssimo custo, com fontes de energia limpas e renováveis, seguindo as diretrizes das pautas energéticas mundiais, sendo uma boa iniciativa para a reestruturação da forma como a Prefeitura adquire a energia elétrica.

Nota-se, ainda que foram feitos diversos estudos técnicos para dar embasamento aos planos de ação e adoção das estratégias propostas, incluindo as análises das unidades preliminarmente elegíveis ao Ambiente de Contratação Livre (ACL), as contas e o contrato de energia com a Concessionária de Energia Light, a Matriz de Riscos e as projeções de economia. Demonstrando assim que foram considerados diferentes cenários para a melhor implementação do projeto.

No entanto, apesar dos aspectos positivos, sugere-se que a área técnica da Prefeitura acompanhe de perto a execução do projeto, desde o desenvolvimento dos planos de ação até as alterações contratuais com a Concessionária de Energia Light e o novo contrato a ser firmado com a Comercializadora, a fim de garantir o cumprimento de todas as fases do projeto e mitigar quaisquer novos problemas.

Percebe-se então que o comprometimento da administração pública é essencial para a viabilidade e o sucesso das ações, visto que o projeto-piloto ainda está em fase de implementação, e que após o término desta fase serão iniciados os processos para cada uma das outras plantas elegíveis a migração ao Mercado Livre de Energia.

Além disso, as experiências da Prefeitura ajudaram na compreensão dos principais desafios para a migração ao Mercado Livre de Energia, principalmente no setor público, facilitando o entendimento das principais vantagens e benefícios para a adoção do modelo de contratação escolhido.

Assim, por se tratar de um assunto ainda inovador, espera-se que o artigo possa contribuir e agregar informações relevantes para outros órgãos/entidades da Administração Pública que tenham interesse em investir em energias limpas e renováveis, a partir da migração ao Mercado Livre de Energia.

Trata-se de dispor os futuros gestores públicos de dados essenciais para a implementação de políticas públicas sustentáveis, com emissão zero carbono, e alinhadas ao aumento da participação de energias renováveis na matriz energética global.

5 REFERÊNCIAS

BRASIL. **Decreto 46.078, de 11 de junho de 2019**. Dispõe sobre a política de desenvolvimento sustentável, o Comitê Integrado de Planejamento e Desenvolvimento Sustentável, o Plano de Desenvolvimento Sustentável (PDS) e dá outras providências. Diário Oficial do Município do Rio de Janeiro.

Disponível em:

http://smaonline.rio.rj.gov.br/legis_consulta/58601DECRETO%2046078_2019.pdf. Acesso em 14 junho 2022.

BRASIL. **Decreto nº 46.079, de 11 de junho de 2019**. Institui o Programa Cidade pelo Clima da Cidade do Rio de Janeiro e dá outras providências. Diário Oficial do Município do Rio de Janeiro. Disponível em:

http://smaonline.rio.rj.gov.br/legis_consulta/58600DECRETO%2046079_2019.pdf. Acesso em 28 junho 2022.

BRASIL. **Decreto nº 48.940/2021, de 04 de junho de 2021**. Institui o Plano de Desenvolvimento Sustentável e Ação Climática da Cidade do Rio de Janeiro – PDS, e dá outras providências. Diário Oficial do Município do Rio de Janeiro.

Disponível em:

http://smaonline.rio.rj.gov.br/legis_consulta/63963Dec%2048940_2021.pdf. Acesso em 05 junho 2022.

BRASIL. **Decreto nº 49.703/2021, de 04 de novembro de 2021**. Institui metas para aquisição de energia limpa e renovável junto ao Mercado Livre de Energia Elétrica (ACL), visando à redução das despesas com energia elétrica no âmbito da Administração Direta e Indireta do Município do Rio de Janeiro, e dá outras providências. Diário Oficial do Município do Rio de Janeiro. Disponível em:

http://smaonline.rio.rj.gov.br/legis_consulta/65084Dec%2049703_2021.pdf. Acesso em 07 junho 2022.

PCRJ, 2021. **Plano de Desenvolvimento Sustentável e Ação Climática da Cidade do Rio de Janeiro**. Publicado em junho de 2021. Disponível em: http://smaonline.rio.rj.gov.br/legis_consulta/63963PDF%20COMPLETO_0406.pdf. Acesso em 03 junho 2022.

ANEEL, 2022. **Agência Nacional de Energia Elétrica**. Disponível em: <https://antigo.aneel.gov.br>. Acesso em 02 junho 2022.

CCEE, 2022. **Câmara de Comercialização de Energia Elétrica**. Disponível em: www.ccee.org.br. Acesso em 17 julho 2022.

CEBDS, 2022. **Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável**. Disponível em: <https://cebds.org/publicacoes/visao-brasil-2050/#.YqE5R3rMKUk>. Acesso em 11 junho 2022.

LIGHT, 2022. **Concessionária de Energia**. Disponível em: <http://www.light.com.br/>. Acesso em 05 junho 2022.

UN, 2022. **Nações Unidas Brasil**. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/>. Acesso em 23 julho 2022.