



**PROJETO DE LEI Nº 660/2019** (19)  
*PL 660/2019*  
(Do Senhor Deputado Martins Machado)

**L I D O**  
Em, 24.09.19  
*Vanessa*  
Secretaria Legislativa

**Institui diretrizes para a Política Distrital de Incentivo à Geração de Energia no âmbito das unidades do Sistema Penitenciário do Distrito Federal.**

A CÂMARA LEGISLATIVA DO DISTRITO FEDERAL DECRETA:

Sector Protocolo Legislativo  
PL Nº 660 / 2019  
Folha Nº 01

**Art. 1º** Fica instituídas as diretrizes para a Política Distrital de Incentivo à Geração de Energia no âmbito das unidades do Sistema Penitenciário do Distrito Federal.

Parágrafo Único. O objetivo da Política Distrital de Incentivo à Geração de Energia no âmbito das unidades do Sistema Penitenciário do Distrito Federal é a geração de energia elétrica pelos detentos, através do uso de bicicletas estacionárias, para armazenamento em baterias que permitam o seu aproveitamento para fins de iluminação das unidades do sistema penitenciário e para colaborar na redução de pena, além de outras finalidades úteis que venham a ser definidas pelo Poder Executivo.

**Art. 2º** A Política Distrital para a Geração de Energia no âmbito das unidades do Sistema Penitenciário do Distrito Federal se pautará em obediência às seguintes diretrizes:

**I** – promover e incrementar o respeito ao artigo 126 da Lei de Execução Penal e seus princípios.

**II** – estimular a conversão das pedaladas dos presos em energia elétrica, a ser comprada pela Companhia Energética de Brasília – CEB e o valor será usado para reduzir a conta de luz que é paga mensalmente por cada unidade prisional.

RECEBIDO 19/09 15:00  
P 70365



**III** – submeter os detentos à realização das atividades somente após exames médicos e de aptidão física.

**IV** – priorizar o estabelecimento de turnos de pedaladas respeitadas as peculiaridades e estrutura de cada unidade prisional.

**V** – estimular o respeito à proporcionalidade mínima de 1 dia de redução de pena para cada 16 horas de pedalada.

**Art. 3º** Para o cumprimento desta Lei, o Poder Executivo pode firmar convênios, contratos e demais instrumentos de acordo ou parcerias com órgãos, entidades e instituições públicas ou privadas, inclusive do terceiro setor, universidades e empresas, visando o cumprimento das diretrizes de que trata o art. 2º, e para o desenvolvimento e produção de bicicletas que atendam aos objetivos desta Lei.

**Art. 4º** O Poder Executivo poderá aceitar doações de bicicletas que atendam aos objetivos desta Lei, com base em convênios e termos de parcerias não onerosas, facultando-se às instituições doadoras ou apoiadoras do projeto a divulgação de seus nomes nos próprios equipamentos doados ou por elas desenvolvidos.

**Art. 5º** As despesas com a execução desta Lei correrão por conta de dotações orçamentárias próprias, suplementadas se necessário.

**Art. 6º** Esta Lei deve ser regulamentada em 120 dias.

**Art. 7º** Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

## JUSTIFICAÇÃO

Setor Protocolo Legislativo  
PL Nº 660 1 2019  
Folha Nº 02

Trata-se de Projeto de Lei que visa instituir as diretrizes para a Política Distrital de Incentivo à Geração de Energia no âmbito das unidades do Sistema Penitenciário do Distrito Federal.

Tem como objetivo a geração de energia elétrica pelos detentos, através do uso de bicicletas estacionárias, para armazenamento em baterias que permitam o seu aproveitamento para fins de iluminação das unidades do sistema penitenciário e para colaborar na redução de pena, além de outras finalidades úteis que venham a



ser definidas pelo Poder Público.

Já existem vários municípios nos quais está em pleno vigor, como no de Sete Lagoas-MG, onde é gerada uma economia de até 5% na conta de luz do presídio e ainda vai ajudar a reduzir a pena dos presos. Na cidade de Goiânia, já houve a aprovação do projeto "Pedalando e Gerando Energia Limpa", o qual estabelece que praças da cidade poderão receber bicicletas ergométricas para a geração de energia usada na iluminação de praças públicas.

No caso de Minas Gerais, o projeto, em cada município, está ocorrendo por determinação e colaboração do Poder Judiciário e da Secretaria de Segurança Pública.

Já existem, inclusive, ideias de expansão para vários outros municípios.

Dizem que "mente vazia é a oficina do diabo". É justamente com base nessa ideia que várias unidades resolveram transformar presos de bom comportamento em produtores de energia elétrica.

Mais que o benefício financeiro, entretanto, o projeto representará uma esperança a mais para a população carcerária, pois, além de proporcionar ao detento uma atividade física, em um local onde a regra costuma ser a ociosidade, vai ajudar a reduzir a pena.

A Política se pautará em obediência às seguintes diretrizes:

I – promover e incrementar o respeito ao artigo 126 da Lei de Execução Penal e seus princípios.

II – estimular a conversão das pedaladas dos presos em energia elétrica, a ser comprada pela Companhia Energética de Brasília – CEB e o valor será usado para reduzir a conta de luz que é paga mensalmente por cada unidade prisional.

III – submeter os detentos à realização das atividades somente após exames médicos e de aptidão física.

IV – priorizar o estabelecimento de turnos de pedaladas respeitadas as peculiaridades e estrutura de cada unidade prisional.

V – estimular o respeito à proporcionalidade mínima de 1 dia de redução de pena para cada 16 horas de pedalada.

Setor Protocolo Legislativo  
PL Nº 660 / 2019  
Folha Nº 03



Segundo pesquisas<sup>1</sup> a adaptação feita na bicicleta ergométrica, para a fixação do gerador e das células de carga se mostraram eficientes, pois durante as coletas de dados, todo o sistema permaneceu estável. Houve liberdade para pedalar, sem que fosse preciso se preocupar com toda a fiação, que foi fixa na própria bicicleta e disposta de uma maneira, que não permitisse o rompimento ou embaraço destes.

O softwares utilizados e os demais periféricos atenderam o objetivo proposto, pois, após os ajustes feitos nos elementos presentes no módulo experimental, constatamos a proximidade entre as medidas reais e as medidas apresentadas pelo software, comprovando assim, que todo o sistema estava bem ajustado e todos os seus elementos foram projetados e implementados corretamente.

A determinação do rendimento no sistema também atingiu o objetivo proposto, pois, mesmo sendo aplicadas velocidades diferentes e por pessoas diferentes ao gerador, o valor do rendimento se mostrou razoavelmente estável, com um pequeno desvio entre as medidas feitas, fato este que pode ser explicado pelas pequenas diferenças de tensão na mola de fixação, assim como também, pelos ruídos presentes no sistema, pela perda de energia por Efeito Joule, energia sonora, vibração, entre outras.

Pode-se comprovar que, apesar de existirem perdas, há uma energia elétrica que pode ser gerada e aproveitada em determinadas situações do nosso cotidiano, como a atividade de se pedalar uma bicicleta, que é considerável e deve ser valorizada, pelo fato de ser uma energia limpa.

O sistema proposto de geração pode facilmente ser adaptado a bicicletas ergométricas, como de uma academia, por exemplo, apenas com a fixação do gerador como foi demonstrado por meio deste projeto.

Setor Protocolo Legislativo  
PL Nº 660 / 2019  
Folha Nº 09 *MS*

<sup>1</sup> MACAGNAN, André Luis. NETO, João Augusto Rodrigues. NETO, Rafael Nunes. Determinação da Eficiência Energética da Tração Humana na Geração de Energia Elétrica Através de Uma Bicicleta Ergométrica. 2016. 87f. Trabalho de Conclusão de Curso – Engenharia Elétrica, Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curitiba, 2016



**CÂMARA LEGISLATIVA DO DISTRITO FEDERAL**  
Gabinete do Deputado Martins Machado



Frente à necessidade de uma construção de consciência ambiental e de uma maior educação quanto ao consumo de energia, torna-se cada vez mais importante a inclusão de propostas que visem trazer a prática das ciências de encontro com escolas e sociedade. Além de servir como incentivo a uma melhor utilização da energia elétrica, o projeto se justifica pela crescente necessidade de novas formas descentralizadas de geração de energia, proporcionando uma fonte interativa, sustentável e de grande potencial.

Assim, diante do interesse público envolvido, contamos com o apoio dos nobres Parlamentares desta Casa para aprovação deste importante projeto de lei.

Sala das Sessões, / de 2019.

**MARTINS MACHADO**

**Deputado Distrital – Republicanos**

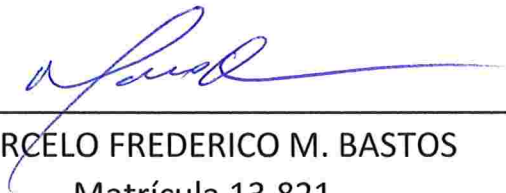
Setor Protocolo Legislativo  
PL Nº 660 / 2019  
Folha Nº 05

**Assunto:** Distribuição do **Projeto de Lei nº 660/19** que “Institui diretrizes para a Política Distrital de Incentivo à Geração de Energia no âmbito das unidades do Sistema Penitenciário do Distrito Federal”.

**Autoria:** Deputado(a) **Martins Machado (PRB)**

Ao **SPL** para indexações, em seguida ao **SACP**, para conhecimento e providências protocolares, informando que a matéria tramitará, em análise de mérito, na **CSEG** (RICL, art. 69-A, I, “b”) e na **CDDHCEDP** (RICL, art. 67, V, “g”) e, em análise de admissibilidade na **CCJ** (RICL, art. 63, I).

Em 25/09/19



---

MARCELO FREDERICO M. BASTOS

Matrícula 13.821

Assessor Legislativo