



CÂMARA DOS DEPUTADOS

PROJETO DE LEI N.º 616-A, DE 2024

(Do Sr. Prof. Reginaldo Veras)

Inclui na Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), os sistemas de coleta seletiva e logística reversa do coco verde; tendo parecer da Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, pela aprovação (relator: DEP. FERNANDO MINEIRO).

DESPACHO:

ÀS COMISSÕES DE:

MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL;

DESENVOLVIMENTO URBANO; E

CONSTITUIÇÃO E JUSTIÇA E DE CIDADANIA (ART. 54 RICD).

APRECIÇÃO:

Proposição Sujeita à Apreciação Conclusiva pelas Comissões - Art. 24 II

S U M Á R I O

I - Projeto inicial

II - Na Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável:

- Parecer do relator
- Parecer da Comissão

PROJETO DE LEI Nº , DE 2024

(Do Sr. PROF. REGINALDO VERAS)

Inclui na Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), os sistemas de coleta seletiva e logística reversa do coco verde.

O Congresso Nacional decreta:

Art. 1º O art. 33 da Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), fica acrescido do seguinte § 9º:

“Art. 33

.....

§ 9º Os produtores, distribuidores, comerciantes e transformadores pós-consumo de coco verde são obrigados a estruturar e implementar sistemas de coleta seletiva e logística reversa de forma independente do serviço público de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, incluindo ações de educação ambiental e, sempre que possível, em parceria com cooperativas ou outras formas de associação de catadores. (NR)”

Art. 2º Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

JUSTIFICAÇÃO

A sociedade moderna, caracterizada por hábitos consumistas, tem provocado a geração cada vez maior de lixo, ou de resíduos sólidos, nome mais apropriado tecnicamente. Para tentar resolver essa questão, o Brasil conta, há quase uma década e meia, com uma norma para regular a geração e



a destinação desse material. Trata-se da Lei nº 12.305/2010, que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS).

Muito embora valiosa para uma série de resíduos nela previstos, a Lei da PNRS, todavia, desconsiderou alguns tipos, que são produzidos cada vez mais em larga escala, provocando efeitos deletérios ao meio ambiente e à saúde humana. É o caso, por exemplo, do coco verde, principalmente o da espécie *Cocos nucifera*, que é um hidratante natural, com alto potencial nutritivo e ideal para quem busca alimentação mais balanceada. Essas vantagens fazem com que a água de coco seja um dos símbolos da cultura *fitness* e seu consumo aumente cada vez mais no país, à média de 6% ao ano.

Mas existe um sério problema: a sua casca, descartada por todos nós no lixo convencional, em grande volume e sem nenhuma preocupação, demora muito tempo para se decompor. Segundo dados de pesquisa da Embrapa, para cada 300 ml de água de coco consumidos é gerado cerca de 1,5 kg de casca de coco. Assim, chega a causar espanto o volume imenso de cascas descartadas diariamente no ambiente após o consumo da água e, eventualmente, da fina polpa da fruta comestível que a envolve.

Esses resíduos, em geral, são dispostos em locais não apropriados, como terrenos baldios, praias e vias públicas, à espera da coleta municipal. Quando coletados, seu destino final é o aterro sanitário ou, mais comumente, o “lixão”. Assim, as cascas de coco verde, que correspondem a cerca de 80% a 85% de seu peso total, são tratadas como lixo comum, contribuindo para a redução da vida útil do aterro ou “lixão”, a poluição visual, a contaminação do solo e dos recursos hídricos e a proliferação de animais, incluindo ratos e insetos vetores de diversas doenças.

Um dos vetores que podem ser encontrados em cascas de coco é o mosquito *Aedes aegypti*, responsável pela transmissão da dengue, febre amarela urbana, Zika e Chikungunya, que se adapta com facilidade aos ambientes urbanos e se utiliza de diversos recipientes de uso humano para seu



local de reprodução. Assim, as cascas de coco verde expostas em ambientes antrópicos são potenciais colaboradores para a proliferação desse vetor.

Além disso, abandonadas na natureza, essas cascas demoram, em média, de 10 a 12 anos para se decompor. A maior preocupação é com os resíduos desse tipo gerados nas praias brasileiras, estimando-se que cerca de 70% dos resíduos sólidos produzidos nesse ambiente são provenientes das cascas de coco consumido *in natura*, sendo que a maior parte vai para os aterros/lixões. Os poucos que vão para a reciclagem, ainda assim, às vezes chegam com restos de alimento, plástico e outros materiais, o que encarece a sua reciclagem e piora a qualidade do produto reciclado.

O Brasil é o 4º maior produtor de coco do mundo, embora com apenas 2,6% da área cultivada, chegando a produzir 2 bilhões de unidades por ano, sendo o primeiro em produção de água do fruto (IBGE, 2018). Os cocos colhidos no Brasil geram cerca de 6 milhões de toneladas de resíduos. Embora não existam estatísticas oficiais, a Embrapa estima que menos de 2% deles são reciclados.

Felizmente, já existem tecnologias que permitem a extração de materiais valiosos a partir dos resíduos de coco. Por exemplo, a fibra de coco pode ser transformada em matéria-prima para a produção de papéis, tapetes, estofados, cordas, componentes automotivos e fibrocimento, sendo usada até na engenharia de alimentos, com a produção de enzimas, e na complementação alimentar animal. O óleo de coco encontrado na polpa pode ser utilizado em diversos setores, incluindo cosméticos e indústrias alimentícias. Essas tecnologias inovadoras possibilitam a recuperação de recursos valiosos e reduzem a extração de novos materiais, contribuindo para a economia circular.

No Brasil, já existem várias fábricas de reaproveitamento da casca do coco, nos Estados do Ceará, Paraíba, Rio Grande do Norte, Bahia, Espírito Santo, São Paulo, Goiás e Mato Grosso. Cada uma delas é capaz de processar até 16 toneladas de casca de coco por dia. Como se vê, é um mercado que pode ser bastante rentável para os empresários, mas que



necessita ser normatizado e incentivado, devido aos resultados ainda pífios de reciclagem dos resíduos.

Nesse processo, deve-se procurar garantir justa remuneração aos envolvidos em todas as etapas da gestão do coco verde, desde a coleta até a transformação, ou seja, incluindo produtores, distribuidores, comerciantes e transformadores. A eles e ao Poder Público, em todas as esferas, cabe promover a inclusão do coco verde na gestão de resíduos sólidos, por meio da implementação de programas de coleta seletiva específicos, do estabelecimento de políticas de incentivo à formalização e à capacitação de catadores e da fiscalização e regulação para garantir a justa remuneração a cada elo da cadeia produtiva. Em complementação, programas de educação ambiental deverão incluir informações sobre a importância da gestão adequada do coco verde, promovendo práticas sustentáveis e conscientização sobre a matéria.

Essas são, portanto, as razões desta iniciativa legislativa, cujo principal objetivo é incluir a cadeia de produção, distribuição, comércio e transformação pós-consumo do coco verde na Lei da PNRS.

Desta forma, solicito o apoio dos nobres Pares para a sua imprescindível discussão, eventual adequação e rápida aprovação nesta Casa de Leis.

Sala das Sessões, em de de 2024.

Deputado PROF. REGINALDO VERAS

2024-1245





CÂMARA DOS DEPUTADOS
CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO E INFORMAÇÃO – CEDI
Coordenação de Organização da Informação Legislativa – CELEG

**LEI Nº 12.305, DE 2 DE
AGOSTO DE 2010**

<https://normas.leg.br/?urn=urn:lex:br:federal:lei:201008-02:12305>

COMISSÃO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

PROJETO DE LEI Nº 616, DE 2024

Inclui na Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), os sistemas de coleta seletiva e logística reversa do coco verde.

Autor: Deputado PROF. REGINALDO VERAS

Relator: Deputado FERNANDO MINEIRO

I - RELATÓRIO

Trata-se do Projeto de Lei nº 616, de 2024, de autoria do nobre Deputado Professor Reginaldo Veras, que pretende incluir o coco verde entre os produtos para os quais deve ser implementada a logística reversa.

Para tanto, a proposição altera a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), e determina que os produtores, distribuidores, comerciantes e transformadores pós-consumo de coco verde são obrigados a estruturar e implementar sistemas de coleta seletiva e logística reversa de forma independente do serviço público de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, incluindo ações de educação ambiental e, sempre que possível, em parceria com cooperativas ou outras formas de associação de catadores.

O autor justifica sua proposição com o argumento de que os atributos físicos das cascas de coco, somados à grande e crescente quantidade de resíduos gerados no país, têm provocado problemas ambientais e de saúde pública relevantes. Tal fato, aliado à existência de tecnologias e



aplicações para beneficiamento e reaproveitamento desses resíduos, justifica a obrigatoriedade da implementação de logística reversa.

A proposição tramita em regime ordinário, está sujeita à apreciação conclusiva pelas comissões, tendo sido distribuída às Comissões de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (Cmads), de Desenvolvimento Urbano (CDU) e de Constituição e Justiça e de Cidadania (CCJC), esta última fundamentada no art. 54 Regimento Interno da Câmara dos Deputados.

Nesta Comissão, após transcorrido o prazo regimental, não foram apresentadas emendas.

É o relatório.

II - VOTO DO RELATOR

A Política Nacional de Resíduos Sólidos, motivada pelos elevados riscos que determinados resíduos apresentam à saúde pública e ao meio ambiente, bem como pela existência de experiências e tecnologias consolidadas de reciclagem e reaproveitamento, selecionou produtos para o quais a implementação da logística reversa é obrigatória para todos aqueles que os fabricam, importam, distribuem e comercializam. Entraram nessa lista os agrotóxicos, seus resíduos e embalagens; as pilhas e baterias; os pneus, óleos lubrificantes e seus resíduos; as lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista; e os produtos eletroeletrônicos e seus componentes.

Para tais produtos, portanto, já foi prontamente reconhecido o impacto que seus resíduos causam ao meio ambiente e à saúde pública, seja em virtude do volume de resíduos gerados ou da periculosidade de seus componentes. Para eles é, portanto, obrigatória a viabilização de mecanismos para coleta e restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada (cf., art. 3º, XII).



Muito apropriadamente, a lei possibilitou que, por meio de regulamento ou de acordos setoriais, novos produtos fossem adicionados à lista dos que devem ser submetidos a mecanismos de logística reversa (cf., art. 33, § 1º). Para tanto, deveriam ser considerados, prioritariamente, o grau e a extensão do impacto à saúde pública.

O PL nº 616, de 2024, ora em análise, denuncia um desses produtos que já deveriam ter sido objeto de regulamento ou acordo setorial para implementação de logística reversa. Trata-se do coco verde, cujo resíduo advindo de seu consumo tem impactado sobremaneira o meio ambiente, sobrecarregando os sistemas de coleta e de tratamento de resíduos sólidos e lançando riscos de elevada magnitude à saúde pública. O nobre Deputado Professor Reginaldo Veras, autor da proposição, demonstrou extensivamente os problemas advindos do consumo do coco verde desconectado de mecanismos de retorno de seu resíduo para reaproveitamento, reciclagem ou disposição final ambientalmente adequada. Para a correta compreensão da matéria, importa citar também aqui as principais questões atinentes ao consumo do coco verde e à geração de seus resíduos:

- a) O mercado e a produção do coco verde tendem a se expandir no Brasil, haja vista a crescente demanda e o potencial de crescimento da representatividade do país no mercado global, também em franca expansão.
- b) O Brasil é o quinto maior produtor mundial de coco verde, mas participa com apenas 3,7% da produção mundial total¹, tendo, portanto, muito espaço para crescimento. O apelo pelo consumo de alimentos saudáveis tem impulsionado a expansão. A título de ilustração, a Copra, uma das principais empresas brasileiras especializadas em beneficiamento de coco verde, noticiou que espera um “crescimento de, pelo menos, 30% nas vendas de sua água de coco industrializada durante o verão de 2024”².

¹ Banco do Nordeste. Coco: Produção e Mercado. 2021. Disponível em: https://www.bnb.gov.br/s482-dspace/bitstream/123456789/1043/1/2021_CDS_206.pdf

² Notícia veiculada em <https://gironews.com/informacoes-de-fornecedores/verao-impulsiona-consumo-73844/>



- c) As cascas do coco são os resíduos oriundos do seu consumo *in natura* ou da sua industrialização. Elas “correspondem a cerca de 80 a 85% do seu peso inicial, após o consumo da água. Sabe-se que em média um coco verde gera, aproximadamente, 1,5 kg de resíduos”.³
- d) A elevada proporção de casca por coco verde consumido, tanto em peso quanto em volume, aliada ao crescimento vertiginoso da demanda por esse produto, tem resultado em quantidades significativas de resíduos gerados. 70 a 80% do lixo das praias do nordeste, por exemplo, é composto por cascas do fruto.⁴
- e) As cascas do coco além de volumosas e pesadas, demoram de 10 a 12 anos para se decompor. Assim, sobrecarregam significativamente tanto os serviços públicos de limpeza quanto os aterros sanitários, quando são para eles destinados. Em média, cerca de 7 milhões de toneladas de coco são descartados anualmente no Brasil⁵. Alguns municípios, diante da dificuldade de gerenciamento desse resíduo, já chegaram a proibir a comercialização de coco verde nas praias. É o caso de Cabo Frio⁶, Balneário Camburiú⁷ e Rio de Janeiro⁸
- f) Grande parte das cascas de coco consumidos terminam em lixões, em praias, nas ruas e calçadas, causando poluição, liberação de gases de efeito estufa e contribuindo para a proliferação de doenças graves. A casca de coco é um

³ https://abepro.org.br/biblioteca/enegep2010_tn_sto_121_788_17278.pdf

⁴ ROCHA, Fernanda de Almeida Barreto *et al.* GESTÃO DE RESÍDUOS COMO FERRAMENTA APLICADA AO BENEFICIAMENTO DO COCO VERDE. 2010. Disponível em: https://abepro.org.br/biblioteca/enegep2010_tn_sto_121_788_17278.pdf

⁵ SANTOS, Isabelle da Silva *et al.* UMA REVISÃO DE LITERATURA SOBRE O APROVEITAMENTO DA FIBRA DE COCO VERDE NA REGIÃO NORDESTE DO BRASIL. 2016. Disponível em: https://abepro.org.br/biblioteca/TN_STP_234_363_30720.pdf

⁶ <https://cabofrio.rj.gov.br/prefeitura-e-ministerio-publico-federal-vistoriam-praias-de-cabo-frio-para-adequacao-ao-projeto-mpf-praia-limpa/>

⁷ <https://www1.folha.uol.com.br/fsp/cotidian/ff201123.htm>

⁸ <https://www1.folha.uol.com.br/fsp/cotidian/ff2111200915.htm>



habitat potencial para o mosquito *Aedes aegypti*, transmissor de doenças como dengue, Zika e Chikungunya.

Além dos evidentes impactos ambientais e à saúde pública, a implementação da logística reversa para a casca do coco tem razão de ser na existência de tecnologias adequadas para o tratamento e reciclagem desses resíduos. Processos já bem estabelecidos e eficazes para beneficiamento desses materiais já estão disponíveis, com amplo espaço para crescimento e aplicação no país. A título de exemplo, a Embrapa, em parceria com a iniciativa privada, desenvolveu tecnologia de processamento das cascas de coco verde que pode ser implementada em todas as áreas produtoras de coco no território nacional. Além de reduzir a disposição inadequada de resíduos sólidos, a iniciativa proporciona uma nova opção de renda para as regiões produtoras⁹. Segundo a Embrapa:

Cada unidade implantada representou a criação, em média, de 5 postos de trabalho na operação da fábrica. Também foram observadas, em menor escala, a criação de vagas para técnicos de nível médio e nível superior, em geral na condução das empresas. A origem do pessoal empregado é principalmente do município onde se localizam as empresas, com alguma contratação na região. O número de postos de trabalho gerados nas cerca de 16 empresas em funcionamento é de cerca de 112. Sendo 80 diretamente nas atividades de produção e 32 em atividades técnico/administrativas.

A proliferação de unidades de beneficiamento de casca de coco verde está intimamente ligada à questão ambiental. Três unidades de processamento avaliadas pela Embrapa trabalham com cascas coletadas na zona urbana das cidades onde estão sediadas (originadas no consumo do fruto *in natura*). Nas proximidades dessas unidades o impacto na redução do resíduo é perceptível: em média cada unidade dessas retira do meio urbano cerca de 5 mil casca de coco por dia.

O impacto da propagação de tecnologias como essa é, portanto, significativo, especialmente diante das diversas aplicações de casca do coco. Além da produção e fibras e de pó de coco – utilizadas em variadas indústrias-, o beneficiamento de casca de coco pode resultar em produtos de

⁹ <https://www.embrapa.br/busca-de-solucoes-tecnologicas/-/produto-servico/33/beneficiamento-da-casca-de-coco-verde-para-a-producao-de-fibra-e-po>



alto valor agregado, tais como óleos alimentícios, cosméticos e combustíveis, como biogás e etanol.

Evidentemente que a implementação generalizada de mecanismos de logística reversa para as cascas de coco depende, em grande medida, de incentivos e investimentos, do setor público e privado. Há que se aprimorar a infraestrutura adequada para a coleta, transporte e processamento, estabelecer parcerias com cooperativas de catadores e empresas de reciclagem para garantir a eficiência do sistema, implementar programas de educação ambiental para conscientizar consumidores, comerciantes e produtores, criar políticas de incentivo e estabelecer regulamentações claras e fiscalização efetiva.

Entendemos, no entanto, que a força cogente da lei pode servir de importante impulso para o desenvolvimento de todas essas iniciativas. Ademais, diante de todas as questões técnicas aqui esmiuçadas, devemos reconhecer que a casca de coco atende todos os critérios para compor a seleção de produtos específicos para terem a logística reversa obrigatória pela Lei nº 12.305/2010. Trata-se, portanto, de uma falha legislativa que deve ser preenchida.

Se a seleção realizada pela lei é uma estratégia fundamentada em critérios de impacto ambiental, saúde pública, volume de resíduos, potencial de reciclagem, disponibilidade tecnológica e boas práticas internacionais, então é inelutável concluir que ela deve abarcar as cascas de coco verde. A obrigatoriedade da logística reversa para esse produto tem fundamental importância para a mitigação dos efeitos negativos de seus resíduos, além de promover a sustentabilidade e a economia circular, e proteger a saúde humana e a qualidade ambiental.

Por todas as razões expostas, somos pela **aprovação** do Projeto de Lei nº 616, de 2024.

Sala da Comissão, em de de 2024.



Deputado FERNANDO MINEIRO
Relator

2024-7494

Apresentação: 05/06/2024 08:43:07.977 - CMADS
PRL 1 CMADS => PL 616/2024

PRL n.1





CÂMARA DOS DEPUTADOS

COMISSÃO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

PROJETO DE LEI Nº 616, DE 2024

III - PARECER DA COMISSÃO

A Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, em reunião extraordinária realizada hoje, mediante votação ocorrida por processo simbólico, concluiu pela aprovação do Projeto de Lei nº 616/2024, nos termos do Parecer do Relator, Deputado Fernando Mineiro.

Registraram presença à reunião os seguintes membros:

Rafael Prudente - Presidente, Amom Mandel, Bandeira de Mello, Bruno Ganem, Camila Jara, Carol Dartora, Coronel Chrisóstomo, Delegado Matheus Laiola, Ivan Valente, Lebrão, Marcelo Queiroz, Nilto Tatto, Socorro Neri, Zé Vitor, Carlos Henrique Gaguim, Célia Xakriabá, Covatti Filho, Fernando Mineiro, Julio Lopes, Nelson Barbudo, Tabata Amaral, Túlio Gadêlha, Zé Silva e Zé Trovão.

Sala da Comissão, em 12 de junho de 2024.

Deputado RAFAEL PRUDENTE
Presidente

