



# **SENADO FEDERAL**

## **COMISSÃO DE MEIO AMBIENTE**

### **PAUTA DA 15ª REUNIÃO**

**(2ª Sessão Legislativa Ordinária da 57ª Legislatura)**

**07/05/2024  
TERÇA-FEIRA  
às 14 horas**

**Presidente: Senadora Leila Barros  
Vice-Presidente: Senador Fabiano Contarato**



**Comissão de Meio Ambiente**

**15ª REUNIÃO, EXTRAORDINÁRIA, DA 2ª SESSÃO LEGISLATIVA ORDINÁRIA  
DA 57ª LEGISLATURA, A REALIZAR-SE EM 07/05/2024.**

**15ª REUNIÃO, EXTRAORDINÁRIA**

***terça-feira, às 14 horas***

# **SUMÁRIO**

| <b>FINALIDADE</b>                                                                                                                                                        | <b>PÁGINA</b> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <b>Discutir propostas para viabilizar o cumprimento das metas da<br/>Recuperação Energética de Resíduos Sólidos no Plano Nacional<br/>de Resíduos Sólidos (Planares)</b> | <b>7</b>      |

## COMISSÃO DE MEIO AMBIENTE - CMA

PRESIDENTE: Senadora Leila Barros

VICE-PRESIDENTE: Senador Fabiano Contarato

(17 titulares e 17 suplentes)

| TITULARES                                                         |                            |                                                | SUPLENTE                                        |  |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--|
| <b>Bloco Parlamentar Democracia(MDB, UNIÃO)</b>                   |                            |                                                |                                                 |  |
| Marcio Bittar(UNIÃO)(3)(23)(24)                                   | AC 3303-2115 / 2119 / 1652 | 1 Carlos Viana(PODEMOS)(3)(14)                 | MG 3303-3100 / 3116                             |  |
| Jayme Campos(UNIÃO)(3)                                            | MT 3303-2390 / 2384 / 2394 | 2 Plínio Valério(PSDB)(3)(14)(22)(25)          | AM 3303-2898 / 2800                             |  |
| Confúcio Moura(MDB)(3)                                            | RO 3303-2470 / 2163        | 3 Veneziano Vital do Rêgo(MDB)(3)(14)(21)(20)  | PB 3303-2252 / 2481                             |  |
| Giordano(MDB)(3)                                                  | SP 3303-4177               | 4 Alessandro Vieira(MDB)(7)(14)                | SE 3303-9011 / 9014 / 9019                      |  |
| Marcos do Val(PODEMOS)(3)                                         | ES 3303-6747 / 6753        | 5 Cid Gomes(PSB)(6)(14)                        | CE 3303-6460 / 6399                             |  |
| Leila Barros(PDT)(3)                                              | DF 3303-6427               | 6 Zequinha Marinho(PODEMOS)(9)(14)(19)(22)(25) | PA 3303-6623                                    |  |
| <b>Bloco Parlamentar da Resistência Democrática(PSB, PT, PSD)</b> |                            |                                                |                                                 |  |
| Margareth Buzetti(PSD)(2)(30)(29)                                 | MT 3303-6408               | 1 Vanderlan Cardoso(PSD)(2)(5)                 | GO 3303-2092 / 2099                             |  |
| Eliziane Gama(PSD)(2)                                             | MA 3303-6741               | 2 Nelsinho Trad(PSD)(2)                        | MS 3303-6767 / 6768                             |  |
| Sérgio Petecão(PSD)(2)(18)(5)(15)                                 | AC 3303-4086 / 6708 / 6709 | 3 Otto Alencar(PSD)(2)                         | BA 3303-3172 / 1464 / 1467                      |  |
| Beto Faro(PT)(2)(26)                                              | PA 3303-5220               | 4 Jaques Wagner(PT)(2)(26)                     | BA 3303-6390 / 6391                             |  |
| Fabiano Contarato(PT)(2)                                          | ES 3303-9054 / 6743        | 5 Teresa Leitão(PT)(2)                         | PE 3303-2423                                    |  |
| Jorge Kajuru(PSB)(2)                                              | GO 3303-2844 / 2031        | 6 Ana Paula Lobato(PDT)(13)                    | MA 3303-2967                                    |  |
| <b>Bloco Parlamentar Vanguarda(PL, NOVO)</b>                      |                            |                                                |                                                 |  |
| Rogério Marinho(PL)(1)                                            | RN 3303-1826               | 1 Wellington Fagundes(PL)(16)(1)(28)(27)       | MT 3303-6219 / 3778 / 3772 / 6209 / 6213 / 3775 |  |
| Eduardo Gomes(PL)(17)(1)                                          | TO 3303-6349 / 6352        | 2 Jorge Seif(PL)(1)                            | SC 3303-3784 / 3807                             |  |
| Jaime Bagattoli(PL)(1)                                            | RO 3303-2714               | 3 Carlos Portinho(PL)(1)                       | RJ 3303-6640 / 6613                             |  |
| <b>Bloco Parlamentar Aliança(PP, REPUBLICANOS)</b>                |                            |                                                |                                                 |  |
| Tereza Cristina(PP)(1)                                            | MS 3303-2431               | 1 Ireneu Orth(PP)(31)(11)(1)(12)               | RS 3303-4124 / 4127 / 4129 / 4132               |  |
| Damara Alves(REPUBLICANOS)(1)(10)                                 | DF 3303-3265               | 2 Mecias de Jesus(REPUBLICANOS)(1)             | RR 3303-5291 / 5292                             |  |

- (1) Em 07.03.2023, os Senadores Rogério Marinho, Zequinha Marinho, Jaime Bagattoli, Tereza Cristina e Cleitinho foram designados membros titulares, e os Senadores Wellington Fagundes, Jorge Seif, Carlos Portinho, Luis Carlos Heinze e Mecias de Jesus membros suplentes, pelo Bloco Parlamentar Vanguarda, para compor a Comissão (Of. 53/2023-BLVANG).
- (2) Em 07.03.2023, os Senadores Margareth Buzetti, Eliziane Gama, Vanderlan Cardoso, Jaques Wagner, Fabiano Contarato e Jorge Kajuru foram designados membros titulares, e os Senadores Dr. Samuel Araújo, Nelsinho Trad, Otto Alencar, Beto Faro e Teresa Leitão, membros suplentes, pelo Bloco Parlamentar da Resistência Democrática, para compor a Comissão (Of. 03/2023-BLRESDM).
- (3) Em 07.03.2023, os Senadores Marcio Bittar, Jayme Campos, Confúcio Moura, Giordano, Marcos do Val e Leila Barros foram designados membros titulares; e os Senadores Randolfe Rodrigues, Carlos Viana e Plínio Valério, membros suplentes, pelo Bloco Parlamentar Democracia, para compor a Comissão (Of. 07/2023-BLDEM).
- (4) Em 08.03.2023, a Comissão reunida elegeu a Senadora Leila Barros e o Senador Fabiano Contarato Presidente e Vice-Presidente, respectivamente, deste colegiado.
- (5) Em 08.03.2023, o Senador Dr. Samuel Araújo foi designado membro titular e o Senador Vanderlan Cardoso, membro suplente, pelo Bloco Parlamentar da Resistência Democrática, para compor a Comissão (Of. 06/2023-BLRESDM).
- (6) Em 15.03.2023, o Senador Alessandro Vieira foi designado membro suplente, pelo Bloco Parlamentar Democracia, para compor a Comissão (Of. 11/2023-BLDEM).
- (7) Em 15.03.2023, o Senador Veneziano Vital do Rêgo foi designado membro suplente, pelo Bloco Parlamentar Democracia, para compor a comissão (Of. 09/2023-BLDEM).
- (8) Em 20.03.2023, os Partidos PROGRESSISTAS e REPUBLICANOS passam a formar o Bloco Parlamentar PP/REPUBLICANOS (Of. 05/2023-BLDP).
- (9) Em 22.03.2023, o Senador Cid Gomes foi designado membro suplente, pelo Bloco Parlamentar Democracia, para compor a comissão (Of. 14/2023-BLDEM).
- (10) Em 26.04.2023, a Senadora Damara Alves foi designada membro titular, em substituição ao Senador Cleitinho, pelo Bloco Parlamentar Aliança, para compor a comissão (Of. 14/2023-BLALIAN).
- (11) Em 27.04.2023, o Senador Laércio Oliveira foi designado membro suplente, em substituição ao Senador Luis Carlos Heinze, pelo Bloco Parlamentar Aliança, para compor a comissão (Of. 15/2023-BLALIAN).
- (12) Em 08.05.2023, o Senador Luis Carlos Heinze foi designado membro suplente, em substituição ao Senador Laércio Oliveira, pelo Bloco Parlamentar Aliança, para compor a comissão (Of. 19/2023-GABLI/BLALIAN).
- (13) Em 16.05.2023, a Senadora Ana Paula Lobato foi designada membro suplente, pelo Bloco Parlamentar da Resistência Democrática, para compor a Comissão (Of. 48/2023-BLRESDM).
- (14) Em 16.05.2023, os Senadores Carlos Viana, Plínio Valério, Veneziano Vital do Rêgo, Alessandro Vieira, Cid Gomes e Randolfe Rodrigues tiveram suas posições como suplentes modificadas na Comissão, pelo Bloco Parlamentar Democracia (Of. nº 44/2023-BLDEM).
- (15) Vago em 11.06.2023, em razão do retorno do titular.
- (16) Em 25.08.2023, o Senador Mauro Carvalho Junior foi designado membro suplente, em substituição ao Senador Wellington Fagundes, que deixa de compor a comissão, pelo Bloco Parlamentar Vanguarda (Of. nº 139/2023-BLVANG).
- (17) Em 29.08.2023, o Senador Eduardo Gomes foi designado membro titular, em substituição ao Senador Zequinha Marinho, que deixa de compor a comissão, pelo Bloco Parlamentar Vanguarda (Of. nº 142/2023-BLVANG).
- (18) Em 30.08.2023, o Senador Sérgio Petecão foi designado membro titular, pelo Bloco Parlamentar da Resistência Democrática, para compor a comissão (Of. nº 93/2023-BLRESDM).
- (19) Em 31.08.2023, o Senador Zequinha Marinho foi designado membro suplente, em substituição ao Senador Randolfe Rodrigues, que deixa de compor a comissão, pelo Bloco Parlamentar Democracia (Of. nº 136/2023-BLDEM).
- (20) Em 20.09.2023, o Senador Efraim Filho foi designado membro suplente, em substituição ao Senador Veneziano Vital do Rêgo, que deixa de compor a comissão, pelo Bloco Parlamentar Democracia (Of. nº 144/2023-BLDEM).
- (21) Em 21.09.2023, o Senador Veneziano Vital do Rêgo foi designado membro suplente, em substituição ao Senador Efraim Filho, que deixa de compor a comissão, pelo Bloco Parlamentar Democracia (Of. nº 150/2023-BLDEM).
- (22) Em 04.10.2023, os Senadores Zequinha Marinho e Plínio Valério foram designados 2º e 6º suplentes, respectivamente, pelo Bloco Parlamentar Democracia, para compor a comissão (Of. nº 159/2023-BLDEM).
- (23) Em 04.10.2023, o Senador Efraim Filho foi designado membro titular, em substituição ao Senador Marcio Bittar, que deixa de compor a comissão, pelo Bloco Parlamentar Democracia (Of. nº 160/2023-BLDEM).
- (24) Em 06.10.2023, o Senador Marcio Bittar foi designado membro titular, em substituição ao Senador Efraim Filho, que deixa de compor a comissão, pelo Bloco Parlamentar Democracia (Of. nº 164/2023-BLDEM).

- (25) Em 06.10.2023, os Senadores Plínio Valério e Zequinha Marinho foram designados 2º e 6º suplentes, respectivamente, pelo Bloco Parlamentar Democracia, para compor a comissão (Of. nº 165/2023-BLDEM).
- (26) Em 25.10.2023, o Senador Beto Faro foi designado membro titular, em substituição ao Senador Jaques Wagner, que passa a membro suplente, pelo Bloco Parlamentar da Resistência Democrática (Of. nº 114/2023-BLRESDM).
- (27) Vago em 02.11.2023, em razão do retorno do titular (Of. nº 11/2023-GSWFAGUN).
- (28) Em 07.11.2023, o Senador Wellington Fagundes foi designado membro suplente, pelo Bloco Parlamentar Vanguarda, para compor a comissão (Of. nº 173/2023-BLVANG).
- (29) Em 22.11.2023, o Senador Carlos Fávaro foi designado membro titular, em substituição à Senadora Margareth Buzetti, que deixa de compor a comissão, pelo Bloco Parlamentar da Resistência Democrática (Of. nº 121/2023-BLRESDM).
- (30) Em 28.11.2023, a Senadora Margareth Buzetti foi designada membro titular, em substituição ao Senador Carlos Fávaro, que deixa de compor a comissão, pelo Bloco Parlamentar da Resistência Democrática (Of. nº 123/2023-BLRESDM).
- (31) Em 10.04.2024, o Senador Ireneu Orth foi designado membro suplente, em substituição ao Senador Luis Carlos Heinze, que deixa de compor a comissão, pelo Bloco Parlamentar Aliança (Of. nº 14/2024-BLALIAN).

REUNIÕES ORDINÁRIAS: QUARTAS-FEIRAS 09:00  
SECRETÁRIO(A): AIRTON LUCIANO ARAGÃO JÚNIOR  
TELEFONE-SECRETARIA: 61 33033284  
FAX:

TELEFONE - SALA DE REUNIÕES: 3303-3285  
E-MAIL: cma@senado.leg.br



**SENADO FEDERAL**  
**SECRETARIA-GERAL DA MESA**

**2ª SESSÃO LEGISLATIVA ORDINÁRIA DA**  
**57ª LEGISLATURA**

Em 7 de maio de 2024  
(terça-feira)  
às 14h

**PAUTA**

15ª Reunião, Extraordinária

**COMISSÃO DE MEIO AMBIENTE - CMA**

|              |                                                       |
|--------------|-------------------------------------------------------|
|              | Audiência Pública Interativa                          |
| <b>Local</b> | Anexo II, Ala Senador Alexandre Costa, Plenário nº 13 |

Retificações:

1. Ajuste na modalidade de participação dos senadores para presencial (30/04/2024 10:14)
2. Confirmação de participação da ABREN (30/04/2024 11:09)
3. Ajuste do Plenário: 13. (30/04/2024 12:23)
4. Confirmação de representante do Ministério de Minas e Energia (03/05/2024 16:35)
5. Ajuste na modalidade de participação de convidados (07/05/2024 11:32)

## Audiência Pública Interativa

### Assunto / Finalidade:

Discutir propostas para viabilizar o cumprimento das metas da Recuperação Energética de Resíduos Sólidos no Plano Nacional de Resíduos Sólidos (Planares)

### Observações:

A reunião será interativa, transmitida ao vivo e aberta à participação dos interessados por meio do portal e-cidadania, na internet, em [senado.leg.br/ecidadania](http://senado.leg.br/ecidadania) ou pelo telefone da ouvidoria 0800 061 22 11.

### Requerimento de realização de audiência:

- [REQ 15/2024 - CMA](#), Senador Jorge Seif

### Convidados:

#### **Sr. Alceu Lorenzon**

Presidente da Alcaplas Indústria de Plásticos

*Videoconferência Confirmada*

#### **Sr. Osvaldo Luiz Leal de Moraes**

Diretor do Departamento para o Clima e Sustentabilidade da Secretaria de Políticas e Programas Estratégicos do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação

*Presença Confirmada*

#### **Sr. Yuri Schmitke Almeida Belchior Tisi**

Presidente Executivo da Associação Brasileira de Recuperação Energética de Resíduos - ABREN

*Presença Confirmada*

#### **Sr. Adalberto Felício Maluf Filho**

Secretário Nacional de Meio Ambiente Urbano e Qualidade Ambiental do Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima

*Presença Confirmada*

#### **Sra. Karina Araújo Sousa**

Diretora de Transição Energética da Secretaria Nacional de Transição Energética e Planejamento

Representante de: Ministério de Minas e Energia

*Videoconferência Confirmada*



SENADO FEDERAL  
Gabinete do Senador Jorge Seif

**REQUERIMENTO Nº DE - CMA**

Senhora Presidente,

Requeiro, nos termos do art. 58, § 2º, II, da Constituição Federal e do art. 93, II, do Regimento Interno do Senado Federal, a realização de audiência pública, com o objetivo de discutir propostas para viabilizar o cumprimento das metas da Recuperação Energética de Resíduos Sólidos no Plano Nacional de Resíduos Sólidos (Planares).

Proponho para a audiência a presença dos seguintes convidados:

- o Senhor Yuri Schmitke Almeida Belchior Tisi, Presidente Executivo da Associação Brasileira de Recuperação Energética de Resíduos - ABREN;
- o Senhor Thiago Vasconcellos Barral Ferreira, Secretário Nacional de Transição Energética e Planejamento do Ministério de Minas e Energia;
- o Senhor Adalberto Felício Maluf Filho, Secretário Nacional de Meio Ambiente Urbano e Qualidade Ambiental do Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima;
- o Senhor Osvaldo Luiz Leal de Moraes, Diretor do Departamento para o Clima e Sustentabilidade da Secretaria de Políticas e Programas Estratégicos do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação;
- o Senhor Alceu Lorenzon, Presidente da Alcaplas Indústria de Plásticos.



## JUSTIFICAÇÃO

Atualmente, o Brasil descarta praticamente todos os seus resíduos sólidos urbanos (RSU) em aterros ou lixões, sendo que a disposição inadequada provoca o risco de contaminação dos recursos hídricos pelo chorume ou lixiviado, reduzindo a água potável disponível no planeta, bem como ocasionando danos à saúde humana que podem ser facilmente evitáveis ao se usar processos tecnológicos disponíveis.

A destinação dos resíduos tem sido um desafio milenar para todas as civilizações, e no mundo moderno tem ganhado espaço com a inserção de estratégias para evitar ao máximo o aterramento, especialmente em razão das práticas atuais de consumo e a geração de quantidades monumentais de refugo todos os dias.

Países membros da União Europeia, os Estados Unidos, China, Japão, Austrália, Singapura, Índia, entre outros, incluíram a recuperação energética como priorização para tratamento de resíduos sólidos não recicláveis, que além de caracterizarem uma destinação sustentável, de baixo carbono e alinhada com os princípios da economia circular, contribuem para a geração de vapor, energia elétrica limpa, renovável e firme, atribuindo maior confiabilidade e estabilidade ao sistema elétrico.

Existem atualmente 3.000 usinas de recuperação energética de resíduos sólidos urbanos em todo o mundo (Ecoprog, 2023), e estas unidades estão totalmente alinhadas à Transição Energética. No entanto, no Brasil não há nenhuma usina de recuperação de energia de resíduos, mas apenas projetos em desenvolvimento e uma única usina em construção, a Unidade de Recuperação Energética – URE Barueri, em São Paulo, com 20 MW de potência instalada.

Vale ressaltar que os 13 países que mais investem em tratamento térmico de resíduos no mundo, estão também entre os 16 primeiros países no Índice de Saúde e Bem-Estar do Fórum Econômico Mundial. A instalação de



usinas de recuperação energética de resíduos (URE) permite incomensuráveis benefícios à saúde da população, pois trata-se da solução de saneamento básico mais eficiente para tratamento de resíduos sólidos urbanos em todo mundo.

Os locais onde as usinas de recuperação energética de resíduos (URE) foram implementadas apresentam também as taxas de reciclagem mais elevadas no mundo. No Brasil, elas permitiriam a recuperação de em média 23 kg de metais reciclados para cada tonelada de resíduo tratado. A implantação de usinas nas 28 regiões metropolitanas Brasileiras, com mais de 1 milhão de habitantes, teria potencial de recuperar mais de 800.000 toneladas de metais por ano.

O 5º Relatório do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC, 2011) aponta que as usinas de recuperação energética são a forma mais eficaz para mitigação dos gases de efeito estufa dos resíduos sólidos urbanos.

Entendendo ser o assunto de vital importância para o Brasil, bem como de alta relevância no contexto mundial, acreditamos ser justo o debate e a exposição dos temas correlatos para uma melhor elucidação do Plano Nacional de Resíduos Sólidos no contexto de uma construção de um meio ambiente sustentável.

Nesse sentido, apresentamos como oportuna a realização da audiência pública objeto deste requerimento no âmbito da Comissão de Meio Ambiente (CMA), razão pela qual rogamos aos nobres pares a sua aprovação.

Sala da Comissão, 10 de abril de 2024.

**Senador Jorge Seif**  
(PL - SC)

