



**CÂMARA DE POLÍTICAS DE ENERGIA  
E MUDANÇAS CLIMÁTICAS**

**Ata da 8ª reunião, realizada em 20 de novembro de 2017**

1 Em 20 de novembro de 2017, reuniu-se ordinariamente a Câmara de Políticas  
2 de Energia e Mudanças Climáticas (CEM), na sede da Secretaria de Estado de  
3 Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD), em Belo Horizonte.  
4 Participaram os seguintes conselheiros titulares e suplentes: o presidente Felipe  
5 Santos de Miranda Nunes, representante da SEMAD. Representantes do poder  
6 público: Ana Cláudia Miranda Albanes, da Secretaria de Estado de Agricultura,  
7 Pecuária e Abastecimento (Seapa); Daniel Rennó Tenenwurcel, da Secretaria  
8 de Estado de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Ensino  
9 Superior (Sedectes); Ana Maria Agenor, da Secretaria de Estado de Turismo  
10 (Setur); Miguel Victor Tavares Lopes, da Secretaria de Estado de Cidades e de  
11 Integração Regional (Secir); Túlio Almeida Lopes, da Secretaria de Estado de  
12 Governo (Segov). Representantes da sociedade civil: Thiago Salles de  
13 Carvalho, da Associação Brasileira de Geração de Energia Limpa (Abragel); Igor  
14 Lopes Braga, da Associação Mineira de Silvicultura (AMS); Alexandre Valadares  
15 Mello e Guilherme Corrêa Abreu, da Federação das Indústrias do Estado de  
16 Minas Gerais (Fiemg); Gleyber Ferreira e Silva Carneiro, da Cáritas Diocesana  
17 de Itabira; Márcio Tadeu Pedrosa, da Associação Brasileira de Engenharia  
18 Sanitária e Ambiental (Abes); Oswaldo Dehon Roque Reis, do Conselheiro  
19 Regional de Engenharia e Agronomia (Crea). **Assuntos em pauta. 1)**  
20 **EXECUÇÃO DO HINO NACIONAL BRASILEIRO.** Executado o Hino Nacional  
21 Brasileiro. **2) ABERTURA.** O presidente Felipe Santos de Miranda Nunes  
22 declarou aberta a 8ª reunião da Câmara de Políticas de Energia e Mudanças  
23 Climáticas. **3) COMUNICADOS DOS CONSELHEIROS E ASSUNTOS GERAIS.**  
24 Conselheiro Miguel Victor Tavares Lopes: “Eu gostaria de fazer a divulgação de  
25 um evento que a Secir vai realizar no dia 30 de novembro, na Fundação João  
26 Pinheiro, Campus Pampulha. Vai ser um seminário, e um dos assuntos é ‘o  
27 impacto das mudanças climáticas no planejamento das cidades’. O segundo  
28 assunto será ‘os desafios do planejamento das cidades com menos 50 mil  
29 habitantes’. Depois, se for possível, eu vou encaminhar o convite a todos os  
30 conselheiros. Se puderem, pedimos para divulgar em seus respectivos órgãos.  
31 Seria muito bom contar com a presença de vocês no nosso seminário.”  
32 Conselheiro Oswaldo Dehon Roque Reis: “Eu queria fazer um anúncio para os  
33 profissionais de engenharia, agronomia, meteorologia e os demais profissionais  
34 da área técnica. Informar que, no dia 15 de dezembro, nós teremos eleições  
35 gerais no Conselho Federal de Engenharia e nos Conselhos Regionais de  
36 Engenharia em todo o país. Essa é uma importantíssima participação dos

37 profissionais da área técnica. É muito importante que todos possam verificar,  
38 junto ao Crea de cada Unidade da Federação, a maneira correta para participar.  
39 É um chamamento, um convite a todos os profissionais dessa ampla área da  
40 engenharia, da agronomia e de todas as profissões tecnológicas para que  
41 exerçam seu direito de cidadania técnica votando nas mais variadas  
42 candidaturas, desde a presidência do Confea até os inspetores de cada um dos  
43 municípios do Estado de Minas Gerais onde o Crea tem inspetoria.” Presidente  
44 Felipe Santos de Miranda Nunes: “Eu gostaria de fazer alguns comunicados.  
45 Primeiro, agradecer o Sr. Ricardo Prata, da Cemig, que está aqui compondo a  
46 mesa. Como foi deliberado na primeira reunião, se não me engano, o convite é  
47 extensivo à Cemig em todas as reuniões, em função da sua atuação e completa  
48 sinergia com as atividades desta Câmara. Ele está presente hoje para  
49 acompanhar as discussões. E também aqui temos o Dr. Aloisio, procurador da  
50 FEAM, para nos ajudar em qualquer dúvida ou esclarecimento relacionado aos  
51 procedimentos de condução e também do Regimento Interno do COPAM. Eu fui  
52 informado, pela conselheira Ana Claudia, de que foi lançado o Atlas de  
53 Biomassa, pela Cemig, com outros parceiros. Nós tínhamos deliberado ou  
54 sugerido, em uma reunião, que, quando estivesse disponível, pudesse ser  
55 apresentado a todos, dada a interface com os trabalhos desta Câmara Técnica,  
56 com os estudos, projeções e estimativas técnicas para embasar as nossas  
57 propostas aqui de políticas de energia e mudanças climáticas. Então, eu  
58 gostaria de passar a palavra para o Sr. Ricardo Prata, para que ele possa  
59 informar sobre essa publicação e verificar a viabilidade de apresentação na  
60 próxima reunião da Câmara.” Ricardo Prata, representante da Cemig: “Muito  
61 obrigado pelo convite. E vai ser um prazer. Na reunião em que estivemos juntos  
62 aqui, eu mencionei que, no segundo semestre, seria lançado esse mapeamento  
63 da biomassa no Estado de Minas Gerais, exatamente para dar conhecimento e  
64 fomentar a utilização da biomassa como fonte de geração de energia. E o  
65 documento ficou pronto. Então, nós agradecemos o convite para  
66 apresentarmos, com mais detalhes, esse inventário da biomassa em Minas  
67 Gerais. Só para lembrar, nós temos outros dois mapas: um eólico e outro  
68 fotovoltaico. De energia eólica e de energia solar. Exatamente para mostrar os  
69 potenciais que nós temos no Estado. O mapeamento solar e o mapeamento  
70 eólico no Estado de Minas Gerais, também para fomentar implementações de  
71 investimentos para geração de energia elétrica. Então, eu agradeço o convite, e  
72 nós vamos providenciar a apresentação para a próxima reunião.” Conselheira  
73 Ana Cláudia Miranda Albanez: “Eu queria aproveitar e fazer uma pergunta.  
74 Aquele Atlas Solarimétrico também foi feito pela Cemig?” Ricardo Prata,  
75 representante da Cemig: “Foi feito pela Cemig, junto com as instituições de  
76 pesquisa e universidades.” Conselheira Ana Cláudia Miranda Albanez: “Então,  
77 seria talvez viável que, na mesma oportunidade, fosse também apresentado um  
78 pouco desse Atlas Solarimétrico do Estado de Minas Gerais.” Ricardo Prata,  
79 representante da Cemig: “Depende da agenda da próxima reunião. Se for

determinado aqui, nós conseguimos vir e apresentar os dois mapas.” Presidente Felipe Santos de Miranda Nunes: “Por parte da Presidência, eu não vejo nenhum impedimento. Pelo contrário, quando nós temos informações geoespacializadas, o mais interessante é cruzar essas informações. Então, se todos estiverem de acordo, a proposta é que seja feito um apanhado dos três mapeamentos realizados, com uma ênfase maior ao Atlas de Biomassa, pelo seu ineditismo, pelo menos aqui nesta Câmara. Se todos forem de acordo, podemos dar um tempo suficiente para essa apresentação na próxima reunião. Todos de acordo? Então, por favor, eu gostaria que constasse em ata que o convite a ser realizado é para os três mapeamentos: solarimétrico, eólico e de biomassa. Para a próxima reunião da CEM. Mais um comunicado: incumbiu-me o senhor presidente da FEAM, Rodrigo de Melo Teixeira, a informar sobre a Moção 01, relacionada a carvoejamento. O presidente orientou a informação de que será criado o Grupo de Trabalho. O encaminhamento oficial foi realizado pelo Gabinete. A coordenação será realizada pela Gerência de Qualidade do Ar e Emissões Atmosféricas, que deverá providenciar a resolução ou deliberação para criação do Grupo de Trabalho, informando prazo e a constituição desse Grupo de Trabalho. E que, assim que estiver disponibilizado, será encaminhado aos conselheiros para indicação de membros, informações e solicitações relacionadas.”

**4) EXAME DA ATA DA 7ª REUNIÃO DA CEM.** Aprovada por unanimidade a ata da 7ª reunião da Câmara de Políticas de Energia e Mudanças Climáticas, realizada em 23 de outubro de 2017, com abstenção do conselheiro representante da Cáritas Diocesana de Itabira.

**5) ATUALIZAÇÃO DO INVENTÁRIO DE EMISSÕES E REMOÇÕES DE GASES DE EFEITO ESTUFA DO ESTADO DE MINAS GERAIS. Apresentação: FEAM.** Felipe Santos de Miranda Nunes/FEAM fez apresentação dos resultados alcançados com o Inventário de Emissões e Remoções de Gases de Efeito Estufa do Estado de Minas Gerais, com atualização das estimativas. Em seguida, se colocou à disposição na FEAM para outros eventuais esclarecimentos e informou que deverá ser feito, em duas ou três semanas, o lançamento do inventário atualizado.

**6) PROPOSTA DE ESTRATÉGIA DE TRANSIÇÃO ENERGÉTICA PARA MINAS GERAIS. Apresentação: FEAM.** Item sobrestado por solicitação da FEAM, por motivo de saúde da analista responsável pela apresentação.

**7) PROJETOS DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO DA GERÊNCIA DE ENERGIA E MUDANÇAS CLIMÁTICAS DA FEAM 2018/2020. Apresentação: FEAM.** Felipe Santos de Miranda Nunes/FEAM fez apresentação dos projetos de pesquisa e desenvolvimento realizados pela Gerência de Energia e Mudanças Climáticas e os trabalhos propostos para o período de 2018 a 2020.

**Debates.** O conselheiro Gleyber Ferreira e Silva Carneiro questionou quais problemas administrativos estariam atrapalhando as bolsas de pesquisa. Felipe Santos de Miranda Nunes/FEAM: “Nós temos, habitualmente, um processo de seleção baseado em análise de currículo e entrevista, e, depois, toda essa documentação é encaminhada ao Gabinete da

123 FEAM, para análise e aprovação. Nós temos continuado a fazer os processos  
124 seletivos e análises de currículo e encaminhado esses processos, mas,  
125 infelizmente, não temos tido retorno sobre essa aprovação. Recentemente,  
126 tivemos uma comunicação informal de que os procedimentos deveriam mudar,  
127 com maior publicidade das informações, dentre outros aspectos, mas até o  
128 momento não temos ainda esse regulamento adicional. Infelizmente, o termo de  
129 cooperação usa uma cota de bolsas e temos hoje um potencial muito  
130 subutilizado. Pelo menos no nosso entendimento, é extremamente importante  
131 que nossas ações, em termos de política pública, tenham um embasamento  
132 técnico e científico. E são recursos, muitas vezes, de ordem muito diminuta em  
133 relação à qualidade que se pode proporcionar. Esses são os procedimentos  
134 administrativos de que eu tenho conhecimento, de análise e aprovação por  
135 parte do Gabinete.” Conselheiro Gleyber Ferreira e Silva Carneiro: “Eu gostaria  
136 de propor encaminhamento, para aprovação desta Câmara, de uma explicação  
137 do Gabinete, para a próxima reunião, para orientar a respeito da gestão dessas  
138 bolsas. O que o Gabinete está fazendo para otimizar os recursos de  
139 investimento em pesquisa.” Encaminhamento da Câmara. Aprovado por  
140 unanimidade pela CEM, conforme proposta do conselheiro representante da  
141 Cáritas Diocesana de Itabira, a apresentação de um posicionamento do  
142 Gabinete da FEAM quanto à gestão do termo de parceria Fapemig e FEAM para  
143 implementação de bolsas de pesquisas. Conselheira Ana Cláudia Miranda  
144 Albanez: “Nessa área de eventos extremos, o que tem de efetivo? Existe um  
145 grupo que monitora isso ou não?” Felipe Santos de Miranda Nunes/FEAM: “Não  
146 temos conhecimento de um grupo governamental que vinha fazendo esse  
147 monitoramento. Nós nos propusemos a fazer e, inclusive, inserimos como ação  
148 prioritária, dentro do PPAG, esse monitoramento e, principalmente, o reporte  
149 dos eventos extremos e seus impactos no Estado de Minas Gerais. Nós  
150 tínhamos o sistema de meteorologia e recursos hídricos, que faz a previsão do  
151 tempo e toda uma análise climática, mas ele não tinha como competência fazer  
152 esse monitoramento de eventos extremos climáticos em termos de seus  
153 impactos, de suas frequências e intensidades e de fazer essa ligação com a  
154 mudança do clima. Então, nós nos propusemos a fazer. Hoje, dentro da  
155 Gerência de Energia e Mudanças Climáticas, são três pessoas, com o apoio do  
156 Núcleo de Geoprocessamento, com uma pessoa. Então, hoje, no Estado, pelo  
157 que eu tenho conhecimento, só quatro pessoas estão monitorando e levantando  
158 toda a base de dados, desde 1930, de eventos climáticos extremos, para que  
159 possamos identificar quais são as áreas mais vulneráveis, o que está sendo  
160 perdido e quais setores estão sendo muito afetados. É agricultura ou em termos  
161 de ativos mais relacionados ao meio urbano? Temos feito todo o levantamento  
162 dos dados da Defesa Civil sobre perdas de vidas humanas e prejuízos  
163 econômicos e elaborado toda uma base geoespacializada para entender melhor  
164 e, principalmente, priorizar aonde realmente esses eventos climáticos estão  
165 ficando mais frequentes e mais extremos. E os resultados preliminares têm nos

166 mostrado que, pelo menos em termos de seca e estiagem, realmente, na região  
 167 onde temos historicamente sofrido em relação a seca e estiagem, a questão de  
 168 eventos climáticos extremos ligados a precipitação tem se difundido no Estado  
 169 como um todo. Então, os eventos têm ficado mais frequentes, mais extremos e  
 170 com cada vez mais prejuízos colocados para o Estado de Minas Gerais. Assim  
 171 que nós tivermos concluído toda essa base, é um compromisso nosso trazer  
 172 aqui ao COPAM para discutirmos esses números, que são assustadores.”  
 173 Conselheira Ana Cláudia Miranda Albanez: “Se eu ainda puder contribuir com  
 174 esse grupo pequeno, eu gostaria.” Felipe Santos de Miranda Nunes/FEAM: “Nós  
 175 agradecemos e estamos na FEAM à disposição. Pode nos encaminhar um e-  
 176 mail ou solicitação, e podemos nos reunir e apresentar os dados preliminares e  
 177 toda essa base que temos levantado a respeito. Inclusive, um dos indicadores  
 178 são prejuízos econômicos ligados ao setor de agricultura, que eu acredito que a  
 179 conselheira e todos os profissionais ligados e a Seapa podem contribuir.”  
 180 Ricardo Prata, representante da Cemig: “Só para esclarecer um fato que já  
 181 ocorre aqui em Belo Horizonte. A Cemig, em parceria com a PUC, adquiriu um  
 182 radar meteorológico com tecnologia mais sofisticada, há alguns anos, e passou  
 183 a gestão desse radar meteorológico para a Defesa Civil. Eu acho que o raio de  
 184 atuação dele, se não me falha a memória, é de 300 km de atuação com dados  
 185 mais específicos. Quer dizer, se sabe em que bairro ou região da cidade vai  
 186 chover mais, e a Defesa Civil, Bombeiros e também a Cemig e outras empresas  
 187 se deslocam para aquela região para evitar que aquele evento extremo cause  
 188 mais danos do que o previsto. Eu não sei como poderia ser feito para outras  
 189 regiões do Estado, mas esse monitoramento talvez ajudasse o setor  
 190 agropecuário e outras atividades econômicas a se prevenirem com aqueles  
 191 eventos extremos.” Felipe Santos de Miranda Nunes/FEAM: “Hoje, nós temos  
 192 em Belo Horizonte e em algumas outras regiões sombreadas por radar  
 193 mecanismos de previsão de eventos climáticos extremos ligados a precipitação,  
 194 mas não há no Estado, oficialmente, um monitoramento de tudo que tem  
 195 ocorrido de evento extremo, até mesmo para entender se eles são extremos, se  
 196 estão ficando mais frequentes, mais intensos e quais os prejuízos que têm  
 197 causado.” **8) CRIAÇÃO DE GRUPO DE TRABALHO PARA**  
 198 **REGULAMENTAÇÃO DE TÉCNICAS DE REDUÇÃO DE GASES DE EFEITO**  
 199 **ESTUFA E ADOÇÃO DE MECANISMOS QUE PROMOVAM A EFICIÊNCIA**  
 200 **ENERGÉTICA EM LICITAÇÕES. Apresentação: FEAM.** Felipe Santos de  
 201 Miranda Nunes/FEAM apresentou à Câmara proposta de regulamentação da Lei  
 202 22.421/2016, que trata da necessidade de inclusão de dispositivos e de critérios  
 203 ligados a proteção ambiental nos editais da administração direta e indireta do  
 204 Estado de Minas Gerais. Em seguida, conforme proposição da FEAM, a Câmara  
 205 aprovou por unanimidade a criação de Grupo de Trabalho para tratar da  
 206 regulamentação, com prazo de dez dias para a primeira reunião e 60 dias para  
 207 encerramento dos trabalhos, podendo ser prorrogado por mais 60 dias. Foi  
 208 informado que os órgãos e entidades interessados em compor o GT deverão

209 encaminhar e-mail com manifestação à Secretaria Executiva. Houve consenso  
 210 quanto ao envio de convites à Seplag e à Setop para comporem o Grupo de  
 211 Trabalho. Foram acatadas ainda pela Presidência as sugestões para que o  
 212 debate seja ampliado à toda a sociedade por meio de audiência pública na  
 213 Assembleia Legislativa de Minas Gerais e que seja dado enfoque a uma  
 214 proposta para avaliar a sustentabilidade econômica, ambiental e social nas  
 215 compras públicas. Conforme consenso, deverá ser dada ciência à Assembleia  
 216 Legislativa de que estará em curso o Grupo de Trabalho visando à  
 217 regulamentação da lei e que a Câmara se coloca à disposição para articular a  
 218 realização de audiência pública, considerando ainda a busca de maior  
 219 articulação, inclusive com o Judiciário e outros setores da sociedade. E que o  
 220 conselheiro representante da Assembleia nesta CEM possa ser o porta-voz  
 221 desse indicativo de trabalho conjunto para a regulamentação da lei. Conselheiro  
 222 Daniel Rennó Tenenwurcel: “Foi mencionada na apresentação a existência de  
 223 vários programas em outros locais por iniciativa do governo federal e de outros  
 224 países. Eu sugiro que a FEAM faça um levantamento de alguns programas  
 225 desse tipo para disponibilizar a quem participar do grupo, para facilitar o  
 226 desenvolvimento dos trabalhos.” Presidente Felipe Santos de Miranda Nunes:  
 227 “Sugestão acatada no sentido de que a FEAM possa encaminhar, na próxima  
 228 reunião ou na reunião do GT, um levantamento dos principais programas de  
 229 referência internacionais em compras sustentáveis.” Conselheiro Guilherme  
 230 Corrêa Abreu: “Já existe a norma ISO 20400, que terá a versão ABNT ainda  
 231 neste ano, sobre compras sustentáveis, que pode servir de base para orientar o  
 232 trabalho.” **9) ENCERRAMENTO.** Conselheiro Márcio Tadeu Pedrosa: “Eu estou  
 233 aqui hoje como suplente do presidente da Abes Minas Gerais, que montou uma  
 234 Câmara Técnica de Resíduos Sólidos e solicitou a possibilidade de a FEAM  
 235 fazer uma apresentação ao grupo, na Abes, para trabalharmos já dentro de um  
 236 sistema que a FEAM já tem.” Felipe Santos de Miranda Nunes/FEAM:  
 237 “Solicitação atendida. A FEAM foi convidada para esmiuçar as ações do Plano  
 238 de Energia e Mudanças Climáticas, principalmente do setor de resíduos, na  
 239 Abes. E com isso parcerias e eventuais trabalhos conjuntos podem ser  
 240 alavancados.” Conselheiro Márcio Tadeu Pedrosa: “E ficam todos os  
 241 conselheiros convidados a estarem lá na Abes. Será um prazer recebê-los e  
 242 fazermos um debate.” Não havendo outros assuntos a serem tratados, o  
 243 presidente Felipe Santos de Miranda Nunes agradeceu a presença de todos e  
 244 declarou encerrada a sessão, da qual foi lavrada esta ata.

---

### **APROVAÇÃO DA ATA**

---

249 **Felipe Santos de Miranda Nunes**  
 250 **Presidente da Câmara de Políticas**  
 251 **de Energia e Mudanças Climáticas**