



## CÂMARA DE POLÍTICAS DE ENERGIA E MUDANÇAS CLIMÁTICAS

### Ata da 28ª reunião ordinária realizada em 21 de junho de 2022

1 Em 21 de junho de 2022, reuniu-se ordinariamente a Câmara de Políticas de Energia e  
2 Mudanças Climáticas (CEM) do Conselho Estadual de Política Ambiental (Copam), por  
3 meio de videoconferência realizada pela Secretaria de Estado de Meio Ambiente e  
4 Desenvolvimento Sustentável (Semad). Participaram o presidente Renato Teixeira  
5 Brandão, representante da Sisema e os seguintes conselheiros titulares e suplentes:  
6 Representantes do Poder Público: Verônica Ildefonso Cunha Coutinho, da Secretaria de  
7 Estado de Governo (Segov); Mariana Gabriela de Oliveira, da Secretaria de Estado de  
8 Desenvolvimento Econômico (Sede); Nádia Lima Sousa Madureira Silva, da Secretaria de  
9 Estado de Infraestrutura e Mobilidade (Seinfra); Ilton César Dias, da Secretaria de Estado  
10 de Cultura e Turismo (Secult); Karla Jorge da Silva, da Secretaria de Estado de Agricultura,  
11 Pecuária e Abastecimento (Seapa); Andrezza Carla Bueno da Silva, do Conselho Regional  
12 de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais (Crea/MG). Representantes da Sociedade  
13 Civil: Alison Frederico Medeiros Ferreira, da Federação das Indústrias do Estado de Minas  
14 Gerais (Fiemg); Thiago Salles de Carvalho, da Associação Brasileira de Geração de Energia  
15 Limpa (Abragel); Lidiane Pedra Vieira Melo, da Associação para a Gestão Socioambiental  
16 do Triângulo Mineiro (Angá); Paulo José de Oliveira, do Espeleogrupo Pains (EPA); Victor  
17 Pires Gonçalves, Sociedade Mineira de Engenheiros (SME); Breno Augusto Ribeiro Arêdes,  
18 do Centro Universitário Una. Assuntos em pauta. **Item 1) Execução do Hino Nacional**  
19 **Brasileiro.** Executado o Hino Nacional Brasileiro. **Item 2) Abertura.** O presidente Renato  
20 Teixeira Brandão declarou aberta a 28ª reunião da Câmara de Políticas de Energia e  
21 Mudanças Climáticas. **Item 3) Comunicados dos Conselheiros e Assuntos Gerais.** Não  
22 houve manifestação. **Item 4) Exame da Ata da 27ª RO DE 22/02/2022.** Aprovada por  
23 unanimidade a Ata da 27ª reunião ordinária da Câmara de Políticas de Energia e  
24 Mudanças Climáticas, realizada em 22 de fevereiro de 2022. Votos favoráveis: Sede,  
25 Seinfra, Secult, Crea/MG, Fiemg, Abragel, Angá, EPA e Una. Ausente no momento da  
26 votação: Segov, Seapa e SME. **Item 5) Infraestrutura de dados Espaciais (IDE-SISEMA).**  
27 **APRESENTAÇÃO: SUPERINTENDÊNCIA DE GESTÃO AMBIENTAL/SUBSECRETARIA DE**  
28 **GESTÃO AMBIENTAL E SANEAMENTO DA SEMAD.** A apresentação da IDE-Sisema foi  
29 realizada pelo Felipe Fernandes Ladislau, da Diretoria de Gestão Territorial Ambiental  
30 (DGTA), da Superintendência de Gestão Ambiental, da Semad. O conteúdo da exposição  
31 foi disponibilizado no site da Semad. Presidente Renato Teixeira Brandão (Semad):  
32 “Obrigado Felipe pela apresentação. Antes de passar para os conselheiros, irei fazer só  
33 um registro, pois esqueci de fazer no início da reunião. Nesta reunião e demais reuniões

34 da CEM, até novembro, nós faremos convites específicos para algumas instituições que  
35 têm participado das discussões, tanto do Inventário quanto do Plano de Ação Climática.  
36 Irei fazer o registro dos convites que foram encaminhados e dos convidados que estão  
37 presentes. Nós fizemos convite a Cemig, a Copasa, a Faemg, a UFMG e ao Mapa. Vou  
38 registrar os convidados presentes: a Ana Paula Bicalho de Mello, representando a Faemg;  
39 o Cassius, representando a Copasa; o Adieliton Freitas, representando a Cemig; o Rodrigo  
40 Bellezoni, representando a UFMG; e o Fernando Costa, representando o Mapa. Obrigado  
41 pela presença dos convidados e todas essas instituições serão convidadas nas próximas  
42 reuniões, nas quais faremos as discussões do Inventário e do Plano de Ação Climática, do  
43 Estado de Minas Gerais. Retornando ao item de pauta, abro a palavra para os conselheiros  
44 e para os convidados e pergunto se alguém tem alguma pergunta ou dúvida, com relação  
45 à apresentação feita pelo Felipe? Por favor, Paulo". Conselheiro Paulo José de Oliveira  
46 (EPA): "Bom dia a todos e a todas. Eu queria só tirar uma dúvida, parece boba, mas é  
47 interessante. Para ter esse sistema, para ele funcionar, nós utilizamos qual satélite? De  
48 que forma? Para captar os dados via espacial, seria interessante esse dado para nós.  
49 Como funciona isso? Qual é a concessão, a parceria? É do próprio Estado ou é uma  
50 parceria que vale registrar"? Presidente Renato Teixeira Brandão (Semad): "Obrigado  
51 Paulo. Vou pedir para o Felipe responder. Por favor, Felipe". Conselheiro Paulo José de  
52 Oliveira (EPA): "Agradecer a apresentação. Muito bem-feita". Felipe Fernandes Ladislau  
53 (DGTA/Semad): "Bom dia Paulo. Primeiramente, gostaria de agradecer pelo elogio. Do  
54 ponto de vista de satélite em específico, a IDE disponibiliza hoje, um conjunto de mapas  
55 base, que são os mapas que quando você abre o visualizador da IDE, já possui um satélite.  
56 Que é um mosaico produzido pela Esri, uma empresa de geotecnologia, criadora, por  
57 exemplo, do software ArcGis, que é um software de manipulação de dados geoespaciais,  
58 só que esse mapa base que ela disponibiliza, é gratuito e de livre acesso. Então, todo  
59 implementador, todo desenvolvedor ou toda equipe desenvolvedora do IDEs, não tem  
60 nenhum custo, nenhuma premissa, nenhum contrato para disponibilizar esses mapas  
61 base. Então, a pessoa entra no portal Esri, dessa empresa, obtém o link, que lá existe para  
62 interoperabilizar, para integrar e dentro do seu sistema disponibiliza aquele mapa base.  
63 Anteriormente, nós já disponibilizamos mapas base do Google. Só que nesse caso o  
64 Google passou, isso é um questionamento inclusive muito recorrente no nosso suporte,  
65 sobre o mapa base do Google, só que o Google passou a cobrar pela replicação do serviço  
66 de satélites deles, com base no número de acesso. Então, quanto maior o número de  
67 acessos que a IDE tem, maior seria a cota de valor que eles cobrariam. Como a nossa  
68 premissa é trabalhar com coisas livres, com software e padrões livres, nós encerramos a  
69 entrega desse mapa base do Google e passou a trabalhar com o da Esri, que é gratuito.  
70 Para além disso, dessa disponibilização desse satélite, nós não temos específico nenhum  
71 acordo ou parceria com alguma entidade ou órgão que trabalhe com imageamento e com  
72 sensoriamento remoto. O Sisema hoje dispõe de uma parceria com a Polícia Federal,  
73 disponibilizando imagens daquele convênio com a plataforma Brasil Mais, só que não está

74 vinculado diretamente com a IDE-Sisema não. Então, para além desse mapa base da Esri,  
75 nós não temos nenhum acordo e parceria para disponibilizar imagens de satélite. Aquela  
76 imagem de satélite da IDE disponível é gratuita. Qualquer desenvolvedor pode pegá-la e  
77 replicá-la em sua IDE. Espero que eu tenha conseguido esclarecer". Conselheiro Paulo  
78 José de Oliveira (EPA): "Só um complemento. Nesse caso, partindo do princípio que todos  
79 os dados são abertos, são disponibilizados ao público, existe alguma parte que é mais  
80 específica, interna do órgão, do Estado, que tenha necessidade de ter esses dados  
81 armazenados e guardados, de forma de segurança? Existe alguma parte nessa IDE, em  
82 que por exemplo, se vier a ter algum boicote de alguma fonte do Sistema, que nós  
83 sejamos prejudicados, ou não há isso? Porque é gratuito, e pelo que estou entendendo o  
84 Google chegou a cobrar, mas se tem tantos acessos a política deles é não cobrar,  
85 justamente por causa dos acessos. Mas independente disso, a pergunta é sobre a questão  
86 de segurança do que o Estado produz de informação. Os dados que são públicos,  
87 maravilha, aqueles que porventura o Estado tenha como estratégico ou interno, existe  
88 essa parte também ou nesse projeto não tem isso"? Felipe Fernandes Ladislau  
89 (DGTA/Semad): "De todos os dados que a gente disponibiliza hoje com infraestrutura,  
90 caso esses dados possuam alguma restrição, por exemplo, o caso mais clássico é o da  
91 questão da LGPD (Lei Geral de Proteção de Dados), inclusive a nova Resolução Conjunta  
92 da IDE, ela orienta muito melhor quanto a esse procedimento. Quando chega um dado,  
93 quando se recepciona um dado do Sisema, que possua alguma restrição por parte da  
94 LGPD, esse dado vai ser consistido. Então, vai ter uma unidade administrativa junto ao  
95 comitê gestor que vai analisar esse dado, verificar esses problemas de restrição, que não  
96 podem ser divulgados, e caso esse dado não possa ser dissociado, vamos supor uma  
97 informação de natureza de pessoa física ou jurídica, que não possa ser dissociado do  
98 dado, ele não entra na IDE, porque a nossa premissa é trabalhar com dados que são  
99 públicos. Se o dado que tem algum problema de restrição ele não vai entrar e nós aqui  
100 enquanto comitê gestor de infraestrutura, não armazenamos dados que não possam  
101 publicados dessa maneira. Por exemplo, dados que tem esses problemas de restrição de  
102 pessoa física, jurídica ou que tem algum impedimento restritivo de licenciamento, de  
103 outorga ou alguma coisa assim, se precisar de algum sistema para armazená-los, não será  
104 no IDE. Vai ter que ser em um outro sistema, uma outra forma de organizar. Então, essa  
105 consistência pré, recepção ou pré encaminhamento para a IDE, é uma consistência que a  
106 nova resolução traz e é feita junto com a unidade. Por exemplo um dado de EIA/Rima que  
107 tenha alguma pessoa de natureza jurídica, de imagem restritiva, passamos para a equipe  
108 de Regularização Ambiental avaliar: é possível disponibilizar algo desse dado sem ter essa  
109 restrição? Se for possível, nós vamos fazer a consistência para poder replicar. Não sendo  
110 possível, então esse dado não vai para a IDE-Sisema. Não sei se consegui responder, mas  
111 a grosso modo, dados que têm esse problema de restrição, não entram na IDE-Sisema,  
112 por causa da premissa de ser público". Conselheiro Paulo José de Oliveira (EPA):  
113 Entendido, obrigado pela explanação, pelo que já vimos, até em outras apresentações da

114 IDE-Sisema, os dados por exemplo da preservação dos ecossistemas no Estado. Vamos  
115 puxar um dado assim, as unidades de conservação do Estado representam quantos por  
116 cento no Estado hoje? Vamos ter como puxar esse dado? Tem como exemplificar para  
117 gente isso? Tem como aproveitar esses dados? Essa informação por exemplo, a gente  
118 pode resgatar, ela já está sintetizada no sistema? Filipe Fernandes Ladislau  
119 (DGTA/Semad): “Eu não vou te dizer que é possível na nossa plataforma de visualização,  
120 mas como eu explanei mais cedo se você puxar esses dados para um software de  
121 processamento, um QGIS, um ARCGIS, você consegue fazer isso, sim! Você consegue  
122 pegar por exemplo as Unidades de Conservação e calcular isso em relação a área do  
123 Estado. É possível fazer isso. Disponibilizar isso na IDE-Sisema envolveria uma conversa,  
124 uma articulação com a unidade produtora desse dado. Então, dentro do IEF, nós temos  
125 uma Diretoria de Unidades de Conservação e essa Diretoria teria que trabalhar essas  
126 métricas para poder disponibilizar ou um estudo sobre isso ou esse dado bruto replicado  
127 no IDE-Sisema. Mas de qualquer forma se o usuário quiser fazer isso por conta própria ele  
128 usa aquele protocolo, aquele link de consumo e faz os cálculos”. Conselheiro Paulo José  
129 de Oliveira (EPA): “Se solicitarmos a equipe de vocês, é possível fazer isso e apresentar  
130 para a gente em uma próxima oportunidade, para termos esse extrato”? Presidente  
131 Renato Teixeira Brandão (Semad): “Deixa eu contribuir com a discussão. Conselheiro  
132 Paulo é importante registrar que a IDE-Sisema é uma plataforma de disponibilização de  
133 informações geo-espacializadas, então as áreas técnicas, como o Filipe disse, são  
134 responsáveis por esses dados. Então não seria a equipe da IDE-Sisema disponibilizar essas  
135 informações. Seria a equipe específica do IEF, que já trabalha essas informações e a gente  
136 poderia solicitar que a equipe do IEF trouxesse os dados sobre as unidades de  
137 conservação, sobre a área total, essas informações poderão ser solicitadas e acho que o  
138 IEF vai ter total prazer em trazer essa informação. Mas temos que registrar que a IDE-  
139 Sisema é uma centralização de informações geo-espacializadas, mas dentro do Sisema  
140 cada área é responsável por essas informações e quando a gente vai solicitar um dado  
141 específico, o ideal é que a gente busque junto a fonte dessa informação, que é nesse caso  
142 é quem administra as unidades de conservação do Estado e eles podem trazer essa  
143 informação até mais detalhada do que a equipe da IDE-Sisema”. Filipe Fernandes Ladislau  
144 (DGTA/Semad): “Inclusive as equipes que trabalham com as unidades de conservação,  
145 eles têm uma equipe geo consolidada com total capacidade e suporte para realização de  
146 análise como essa”. Conselheiro Paulo José de Oliveira (EPA): “Só reforçando Presidente  
147 e deixar registrado o pedido para convidar um representante técnico do IEF para  
148 apresentar para o Conselho, sobre a cobertura vegetal, um extrato do percentual de  
149 reserva do que a gente tem no Estado. Presidente Renato Teixeira Brandão (Semad): “A  
150 ideia é de unidade de conservação ou é da cobertura vegetal do Estado como um todo?  
151 Conselheiro Paulo José de Oliveira (EPA): “Eu gostaria dos dois, porque eu ouvi um outro  
152 dia que Minas é o Estado que mais preserva e eu discordo disso em parte, até que se  
153 prove em contrário, e eu gostaria de ter essa resposta mais técnica”. Presidente Renato

154 Teixeira Brandão (Semad): “Vamos fazer o registro para trazer na próxima reunião uma  
155 apresentação do IEF para falar sobre a cobertura vegetal e as informações que o Estado  
156 tem sobre cobertura vegetal de forma geral”. Conselheiro Paulo José de Oliveira (EPA):  
157 “O outro dia eu vi um dado que me preocupou, que as unidades de conservação do estado  
158 de Minas Gerais significam somente 2% da cobertura vegetal e isso é preocupante. Então  
159 seria interessante termos esse dado”. Presidente Renato Teixeira Brandão (Semad): “Se  
160 não conseguirmos trazer na próxima, vamos verificar em qual oportunidade  
161 conseguiremos trazer essa informação para os conselheiros”. Convidado Fernando  
162 Antônio de Souza Costa (Mapa): “Parabenizar pelo trabalho de aprimoramento e  
163 aperfeiçoamento do IDE-Sisema e eu só queria saber o seguinte: na produção de energias  
164 renováveis vocês tem um mapeamento dos biodigestores que foram instalados pelas  
165 suinoculturas junto ao licenciamento ambiental? Esses dados estão sendo mapeados  
166 também junto as energias renováveis, ou não”? Felipe Fernandes Ladislau (DGTA/Semad):  
167 “Bom dia Fernando, primeiramente obrigado pelo elogio e reiterar o nosso esforço, o  
168 trabalho de manter a IDE-Sisema sempre ativa e aperfeiçoada. E sobre essa interface com  
169 biodigestores, acontece que aquele dado que eu citei no exemplo ele é oriundo do  
170 sistema de licenciamento, então ele é a localização das concessões que foram feitas para  
171 aquele tipo de triagens, de resíduos de energias renováveis. Um estudo feito na nossa  
172 Diretoria não tem essa informação e eu não saberia te dizer se existe na Semad pelo  
173 menos um estudo relacionado a esse tipo de análise e monitoramento de biodigestores.  
174 Não sei se a Feam teria também para disponibilizar algo do tipo, mas atualmente a gente  
175 não dispõe”. Presidente Renato Teixeira Brandão (Semad): “Complementando a resposta  
176 do Felipe, a fonte de dado é o sistema de licenciamento ambiental. Então tudo aquilo que  
177 passa pelo rito do licenciamento, desde o licenciamento simplificado até o licenciamento  
178 trifásico entra aqui nesse levantamento ou que pode acontecer um biodigestor que  
179 eventualmente não buscou o seu licenciamento não estar colocado aqui e tem também  
180 o limite de prazo que é a implementação do SLA, que foi a parte de 2019. Então, todos os  
181 licenciamentos a partir de 2019 de biodigestores do Estado aparecem nesse  
182 levantamento”. Convidada Ana Paula Bicalho de Mello (Faemg): “Eu gostaria de agradecer  
183 o convite de participar dessa reunião. Gostaria de trazer uma informação da Embrapa  
184 com base nos cadastros ambientais rurais em todo o Brasil e eles classificam por bioma,  
185 por Estado, por várias classificações, esse dado de 2020 e 2021, em que Minas Gerais  
186 aparece como primeiro lugar, tirando três dos maiores estados da Amazônia Legal que  
187 tem obviamente regras diferenciadas de preservação dentro do Código Florestal, após  
188 Pará, Mato Grosso e o próprio Amazonas, Minas Gerais é o primeiro lugar entre todos os  
189 demais em vegetação nativa. São dados da Embrapa, acredito que tem a ver com isso que  
190 o Conselheiro Paulo pediu para ter dados estaduais”. **6) Resultados Preliminares do 4º**  
**Inventário de Emissões e Remoções Antrópicas de Gases de Efeito Estufa.**  
191 **Apresentação: ICLEI - Governos Locais pela Sustentabilidade.** A apresentação foi  
192 realizada pela Kaccnny Carvalho, do ICLEI - Governos Locais pela Sustentabilidade. O

194 conteúdo da exposição foi disponibilizado no site da Semad,  
195 <http://www.meioambiente.mg.gov.br/component/content/article/5216>. Presidente  
196 Renato Teixeira Brandão (Semad): “Obrigada Kaccnny, pela apresentação. Eu vou fazer o  
197 registro, inclusive do esforço das equipes, não só do Sistema de Meio Ambiente, mas da  
198 Sede e da Seapa, que contribuíram trazendo as informações para que a gente tivesse as  
199 melhores informações para realizar o inventário, mas também dos setores produtivos e  
200 industriais que também disponibilizaram as informações com relação às produções e às  
201 emissões. Então, queria registrar o agradecimento para essas pessoas que contribuíram,  
202 a equipe do ICLEI, a equipe do Estado que tem feito esse trabalho forte nessa construção  
203 do inventário estadual”. Conselheiro Victor Pires Gonçalves (SME): “Cumprimentar o ICLEI  
204 pelo excelente trabalho, eu tenho uma pergunta em relação a escolha do ano, porque de  
205 2015 a 2019, se a coleta de dados restringiu o uso de 2020/ 2021? E também fazer uma  
206 pergunta com relação ao setor de resíduos, porque sabemos que teve uma atualização  
207 do IPCC, quanto ao potencial de aquecimento global do metano, que agora passa a ter  
208 um componente biogênico. Eu queria saber se esses valores estão sendo utilizados e qual  
209 o método vocês estão utilizando, se é o methane commitment ou o first order decay, e  
210 de novo parabéns pelo trabalho”. Kaccnny Carvalho (ICLEI): “A gente está usando o  
211 decaimento de 1<sup>a</sup> ordem e a princípio sobre a última atualização do IPCC, a gente está  
212 usando o AR5, a GWP de 2013, são mais comumente utilizados. Então, acaba que aparte  
213 de metano ainda não pegou essa atualização, porque a parte de mudanças da terra a  
214 gente não pode colocá-la somente para resíduos, ela teria que se expandir para follow e  
215 a parte de estoques, ela é enigmática quanto a como utilizar, como converter o metano.  
216 Por isso a gente optou pelo AR5, ainda, ao invés da utilização do AR6. Não fiz última  
217 atualização do AR6”. Presidente Renato Teixeira Brandão: “E com relação ao intervalo de  
218 dados, que é a outra pergunta que o Victor trouxe”? Kaccnny Carvalho (ICLEI): “Ah, sim.  
219 A gente optou pela maior utilização dos dados possíveis, só que 2020/2021 a gente além  
220 seu ano da pandemia, não temos dados suficientes que componham todos os setores.  
221 Então da mudança de uso da terra principalmente a parte de desmatamento. Então, é  
222 importante que a gente tenha os dados robustos iguais para todos os setores, para termos  
223 um estado coerente confiável e com menor nível de incerteza. Então é importante que a  
224 gente tenha a qualidade e a completude dos dados em todos os anos, mas os dois 2020 e  
225 2021 não temos esses dados. Isso acabou limitando até 2019. Se o Alessandro quiser  
226 complementar”. Presidente Renato Teixeira Brandão: “Algum complemento  
227 Alessandro”? Alessandro Ribeiro Campos (Feam): “Bom dia Presidente, conselheiros,  
228 convidados e demais participantes. Obrigado Kaccnny pela resposta e obrigado Vitor pela  
229 pergunta. Presidente não tem complementação, é o que realmente a Kaccnny nos trouxe.  
230 Eu vi que no início das discussões havia uma incerteza, inclusive sobre o impacto da  
231 pandemia nos setores, ele os atingiu de forma diferenciada, alguns deles recuaram nas  
232 emissões, em outros casos houve um aumento e temos alguns vazios em termos de  
233 dados, em alguns setores. Então foi decidido a tecnicamente, como uma melhor opção o

234 foco até o ano de 2019. Embora internamente a gente tenha coletado em alguns setores  
235 dados de 2020 também, avaliando esse impacto e o que a gente constatou é que houve  
236 o impacto e aí para não ter um prejuízo em termos de inventário, a gente continua  
237 conduzindo até a data de 2019". Presidente Renato Teixeira Brandão: "Esclarecido  
238 Victor"? Conselheiro Victor Pires Gonçalves (SME): "Perfeita a explicação, está ótimo".  
239 Presidente Renato Teixeira Brandão: "Temos mais algum inscrito ou mais algum  
240 conselheiro quer fazer uso da fala"? Convidado Rodrigo Bellezoni (CIT/UFMG): "Eu  
241 agradeço a oportunidade senhor Presidente. Primeiramente obrigado pelo convite e  
242 muito bom dia ao senhor, a todos os conselheiros e demais participantes. Em nome do  
243 Centro de Inteligência Territorial e também do Centro de Sensoriamento Remoto da  
244 UFMG, agradecemos convite. Eu gostaria de fazer algumas pequenas ponderações, em  
245 cima da apresentação da Kaccnny e na oportunidade parabenizar pela apresentação, a  
246 ICLEI é uma instituição de muita credibilidade que a gente acompanha e eu tive o prazer  
247 de trabalhar com eles em projetos passados também, mas para não me alongar muito,  
248 quero falar sobre o inventário especificamente. Esse é um tema muito controverso, a  
249 questão das mudanças climáticas, é claro todos aqui somos a favor e acreditamos na  
250 ciência, estamos trabalhando para dar robustez a esse tipo de argumento, porque algo  
251 urgente e importante, mas eu acho que precisa ser bem enfatizada essa relação com  
252 dados e resultados de metodologias baseadas na ciência. Isso tem que ficar muito claro e  
253 uma forma de terminar isso transparente é dar o máximo de informação possível com  
254 relação aos métodos utilizados. Então isso daí é fundamental para ganhar a credibilidade  
255 e inclusive através de uma transparência em como essas análises foram feitas. Eu vi que  
256 vocês utilizaram como base a metodologia do IPCC e algumas diferentes abordagens, de  
257 acordo com cada setor. A abordagem de baixo para cima nos setores industriais, que são  
258 dados um pouquinho mais detalhados e específicos do setor, depois uma abordagem de  
259 cima para baixo que é o oposto, do setor de resíduos, onde se pega dados do IBGE, do  
260 SNIS, então são dados mais macro, logo é necessário que fique bem claro isso, porque  
261 depois é justamente esse ponto que enfrenta questionamento, lá na frente. E da parte de  
262 energia, eu vi que foi uma mistura de abordagens de baixo para cima em cima e de cima  
263 para baixo, top-dow e bottom-up, é isso também tem que ficar muito bem definido na  
264 metodologia, é só uma sugestão para evitar problemas. E principalmente, algo que a  
265 gente vê bastante nesses estudos de emissões é o 'fator de emissão'. Então os fatores de  
266 emissão que serão utilizados, uma simples diferença no fator de emissão gera um  
267 resultado completamente diferente lá na ponta e a gente tem exemplos disso de  
268 inventários nacionais, inclusive, gerando muita divergência nos resultados finais. Então  
269 são pontos que eu sugeriria redobrar a atenção para evitar as críticas e ganhar robustez  
270 ao final do trabalho. Um outro ponto que eu queria levantar rapidamente aqui, e  
271 especificamente sobre o uso e mudança do solo, florestas agricultura florestas e outros  
272 usos da terra. Fazendo um link com a infraestrutura de dados espaciais, apresentadas  
273 anteriormente, na UFMG, no CSR, no CIT, nós acreditamos ser necessário e urgente a

274 integração desses sistemas espaciais. Então utilizar ferramentas espacialmente explícitas  
275 e fazer essa ligação com o inventário de emissões de gases de efeito estufa,  
276 principalmente para o setor de uso e ocupação do solo, porque ali que você precisa  
277 mapear com precisão o movimento da produção agrícola, a expansão da fronteira  
278 agrícola, como certas práticas de consumo ou de produção podem pressionar a alteração  
279 do uso da terra, que seria promover o desmatamento. E se nós conhecermos de forma  
280 espacialmente explícita, as atividades no Estado, a gente tem como controlar melhor o  
281 desmatamento e aí nesse sentido eu aproveito para divulgar um trabalho do CIT realizado  
282 junto ao Governo do Estado do Pará, onde fazemos todo esse monitoramento espacial da  
283 produção de carne e também de soja, no Estado, e baseado em sensoriamento remoto,  
284 imagens de satélite, todo uma expertise de 30 anos desenvolvida pelo professor Britaldo,  
285 do CSR, professor Raoni Rajão também do CSR, a gente consegue identificar com muita  
286 precisão o movimento das culturas, de um ano do outro, e isto a gente municia o  
287 Ministério Público, já há um acordo em andamento, uma parceria, o Ministério Público  
288 utiliza os nossos dados como uma ferramenta confiável e transparente para inclusive, dar  
289 andamento ao Termo de Ajuste de Conduta dos frigoríficos para evitar o desmatamento  
290 ilegal, já atendendo uma demanda de importadores de soja e de carne. Então, fazendo  
291 um apanhado geral, tudo isso está relacionado, no fim das contas, com as emissões de  
292 gases de efeito estufa e vai impactar positivamente ou não, no inventário do Estado de  
293 Minas Gerais. Então acho que é pertinente trazer esses pontos e havendo essa intenção  
294 de ligar a infraestrutura de dados espaciais com o inventário, nós nos colocamos à  
295 disposição, tanto CIT quanto o CSR, na UFMG, para avançarmos nas discussões nesse  
296 ponto, já que como eu disse são 30 anos de expertise nesse tema e temos ferramentas e  
297 uma equipe muito avançada, somos referência não só no Brasil, mas no mundo para tratar  
298 desses temas. Estamos aqui à disposição para evoluir, inclusive notícia quente, não vou  
299 me adiantar, mas o Ministério Público de Minas Gerais também, a gente já tem o início  
300 de uma parceria para fazer o mesmo monitoramento em Minas. Então, eu acho que seria  
301 interesse de todos tratar desse tema de forma conjunta. Eu agradeço a oportunidade e  
302 desculpa se me alonguei, senhor Presidente. Obrigado". Presidente Renato Teixeira  
303 Brandão: "Obrigado Rodrigo pelas considerações. Se você me permite, eu vou somente  
304 fazer uma colocação, Fernando, nós temos trabalhado com a UFMG, com o professor  
305 Raoni, nessas discussões sobre desmatamento, estamos assinando um termo de  
306 cooperação com a UFMG, sobre essas questões. Como eu disse assim a IDE é um  
307 visualizador dos dados que as áreas trabalham. Então, o IEF acompanhado e discutido  
308 muito próximo com a UFMG, com o professor Raoni, uma série de produtos que podem  
309 ser trazidos para o Estado. Então o Executivo, já de antemão eu registro, que tem todo o  
310 interesse, já iniciou conversas com UFMG nesse sentido do acompanhamento, na  
311 implementação do PRA e do CAR. Então eu agradeço e vou reforçar que nós vamos  
312 estreitar e a ideia do Estado, do Executivo, para que possamos trabalhar não só na ação  
313 civil pública, que o Ministério Público trabalha, lá na frente, mas também nos aspectos de

314 fiscalização Ambiental do Poder de Polícia Administrativa e no caso do Estado de Minas  
315 Gerais, o Executivo quer que a gente trabalhe também nesse sentido e nós vamos  
316 trabalhar aqui já por diretriz da própria Secretaria, no concernente à buscarmos zerar esse  
317 desmatamento ilegal no Estado. Então, muito brigado pelo registro e reafirmo aqui toda  
318 a parceria e todo o interesse do Estado nessa parceria, Rodrigo". Convidado Rodrigo  
319 Bellezoni (CIT UFMG): "Nós agradecemos". Presidente Renato Teixeira Brandão: "Eu vou  
320 abrir a palavra para o conselheiro Fernando, antes de passar para o Alisson. Por favor  
321 Fernando". Convidado Fernando Costa (MAPA): "Eu gostaria de fazer um comentário  
322 Presidente, se puder escutar alguma fala com relação ao item foi colocado sobre a  
323 pecuária. Nós falamos muito de aperfeiçoar também esse trabalho de inventário, porque  
324 no caso da pecuária, a gente computa as emissões, mas a gente sabe também que há um  
325 sequestro de carbono quando está trabalhando com a recuperação das pastagens  
326 degradadas e é um esforço do Governo, junto à política do Plano de Agricultura de baixa  
327 emissão de carbono. Então quando a gente vê esses dados do inventário, com relação a  
328 pecuária, a gente fica um pouco preocupado em colocar um custo maior em cima do  
329 produtor, sendo que se trabalharmos com o balanço de carbono, talvez as emissões  
330 fossem um pouco menores. Então eu pergunto como o pessoal que está construindo esse  
331 inventário, vê essa questão da pecuária e do balanço de carbono"? Presidente Renato  
332 Teixeira Brandão: "Fernando, eu vou passar para Kaccnny, Marine e Alessandro  
333 responderem. Alison, eu vou pedir um tempinho para a sua manifestação. E se vocês  
334 quiserem também explorar um pouco quê que foi trazido pelo professor da UFMG e  
335 também fiquem à vontade para esclarecimentos". Alessandro Campos (Feam):  
336 "Fernando, é muito bom te ver participando da CEM, espero que continue daqui para  
337 frente, que consolide essa participação e possa trazer sempre as contribuições para as  
338 discussões sobre energia e mudanças climáticas. Eu queria agradecer o Rodrigo pelas  
339 ponderações, é excelente, ótimo e muito bom ver a participação do CIT e do CSR, dentro  
340 dessa Câmara, pois temos muitas oportunidades de discussões e de contribuições. Esses  
341 setores e unidades são sempre vistos como parceiros, pois é a minha casa de formação  
342 acadêmica. Enfim, Fernando, a preocupação inicial no início das ações do projeto,  
343 iniciamos as ações técnicas, foi preconizado colocada uma premissa que é tentarmos  
344 evoluir os inventários, para que a gente também é consiga utilizá-los como a ferramenta  
345 de monitoramento. Essa é uma perspectiva porque está em conjunto, a próxima  
346 apresentação que é o plano de ação, que na verdade é um conjunto, o inventário é parte  
347 do plano de ação. Mas, já entendemos naquele momento inicial que teríamos que tentar  
348 fazer algum tipo de avanço para trazer algum tipo de representação. Em especial para o  
349 setor de agropecuária que tem um plano setorial robusto, funcional e em especial em  
350 Minas, é executável e é muito avançado, tentarmos trazer, representar todas as ações  
351 que são desenvolvidas ali, para repercutirem e a gente conseguir, com toda a limitação  
352 que é possível em termos metodológicos, representar de alguma forma a repercussão  
353 dessas ações dentro dos inventários. Então a gente vem buscar discutir isso,

354 tecnicamente, quando trazendo os dados setor olhando os fatores de emissão, a gente  
355 tem tentado avaliar sob essa perspectiva mesmo, de como responderia, no mínimo,  
356 deixar as conexões preparadas para que no futuro a gente consiga entender como essas  
357 ações setoriais estão impactando e se elas não estão conseguindo serem representadas  
358 no inventário, o que a gente precisa aperfeiçoar para que elas possam impactar. A  
359 pastagem degradada que você citou, é uma delas. Mas, é preciso falar que isso é um passo  
360 além, de certa forma um avanço em termos de inventário. Metodologicamente, ela não  
361 prevê essas conexões de forma explícita, elas fazem isso de forma indireta,  
362 porque a cada vez que você visita um comentário, você revisita os fatores de emissão,  
363 que caracteriza aquela região. Então no primeiro momento, eles acabam sendo  
364 representados, na medida que a gente faz esse exercício de pegar os fatores e buscar  
365 fatores mais representativos, localmente, isso acaba refletindo. Agora, a gente precisa  
366 para o outro, lado que tenha ações correndo em paralelo, para que essa 'Brasil  
367 informações' sejam acessíveis, de forma que a gente precisa ter um quadro, precisa ter  
368 informações suficientes, sendo produzidos e sendo pesquisadas, para que isso consiga  
369 chegar lá em termos de fatores, por exemplo. Tem fatores que a gente entende que é  
370 uma especificidade do estado de Minas Gerais e ele vem uma consolidação de dados, de  
371 representação grande que é olhado sob uma perspectiva de método científico para que  
372 eles sejam validados e incorporados. Eu não vou me alongar mais do que o necessário e  
373 respondendo diretamente, é que a gente vem com essa preocupação. Entendemos que  
374 esse aqui é um dos momentos que a gente vai poder discutir, trazendo essas  
375 contribuições de quem está mais perto da fonte de informação. Passo a palavra às  
376 meninas, caso queiram complementar". Kaccnny Carvalho (ICLEI): "Contempladíssima'  
377 com o que você falou agora, é exatamente isso. O inventário é uma fotografia das  
378 emissões de um período de tempo, então contemplando o que o professor comentou, as  
379 imagens de satélite são de extrema importância para o Estado de Minas conseguir evoluir  
380 nisso, vai ser junto pioneirismo muito grande. O mapa biomas tem também, mas ele não  
381 consegue dar toda a precisão no Brasil inteiro. Quanto mais representar a realidade local  
382 melhor, você estuda não só para as estimativas, mas também para a fiscalização e  
383 evolução das emissões. Sobre a parte de metodologia de metodologia, ela vai estar mais  
384 detalhada para cada setor, no relatório. Então podem ficar tranquilos quanto a isso. E  
385 sobre os fatores de emissão, para representar a realidade local e nacional, a gente sempre  
386 busca os fatores de emissões de estudos feitos no país, de acordo com o que está  
387 inventário nacional. Então falar do MCTI e alguns fatores a gente consegue utilizar os  
388 defaults de IPCC, que eles dependem às vezes dos setores de indústria. Eles são utilizados  
389 de acordo com a forma de produção. Então eles podem ser utilizados em qualquer lugar,  
390 desde que a rota de produção seja basicamente a mesma. Então não interfere tanto. Mas,  
391 a gente está nesse cuidado, temos um banco de dados dos fatores de emissão, as fontes  
392 de dados e também está todo mundo claro relatório, com forma de anexos. E também  
393 estamos tendo o cuidado de sempre revisitar os fatores, ver se eles estão sendo

394 coerentes, porque como a gente tem inventário nacional até 2016, então é sempre bom  
395 fazer essa comparação para ver se estamos indo no caminho certo, se não está tendo uma  
396 superestimação, uma subestimação das missões no Estado". Presidente Renato Teixeira  
397 Brandão: "Obrigado. Acho que ficou claro que temos um desafio nessa questão da barra  
398 de pastagem degradada, mas que a gente faz está fazendo com as informações que a  
399 gente tem hoje que não quer dizer que a gente não esteja atento também essas questões,  
400 Fernando. Mas é a informação que a gente tem e que a gente vai usar para o inventário".  
401 Conselheiro Alison Frederico Medeiros Ferreira (FIEMG): "Bom dia senhor Presidente. Eu  
402 gostaria de cumprimentá-lo, a todos os conselheiros e conselheiras e demais pessoas que  
403 estão participando da reunião. Eu tenho duas perguntas, a primeira é referente a: qual  
404 seria o prazo final para fechamento do tratamento e validação dos dados e  
405 posteriormente do relatório final? A segunda seria: haverá um momento para consulta  
406 pública nos resultados e abertura para possíveis considerações dos setores? São estas as  
407 minhas colocações, senhor presidente". Presidente Renato Teixeira Brandão: "Obrigado.  
408 Alessandro, Marina e Kaccnny, por favor". Alessandro Campos (Feam): "Obrigado pela  
409 pergunta. Em termos de cronograma, temos uma versão até 30 desse mês, estamos  
410 caminhando de forma que acreditamos que conseguiremos chegar nesse resultado,  
411 dentro dessa data prevista. E sim, já estamos programando, inclusive vamos disponibilizar  
412 uma versão preliminar aberta, já com os resultados, com a metodologia toda descrita para  
413 receber contribuições. A ideia é realmente construir um instrumento de forma  
414 transparente, de forma participativa, é uma exigência da natureza do próprio documento,  
415 do próprio estudo. Na tentativa de buscar representar as fontes de emissão e de remoção,  
416 lembrando que esse é um inventário de emissões e remoções antrópicas, a gente quer  
417 aproximar o quanto mais da realidade característica. Sendo que existem essas exigências  
418 metodológicas que a gente tem que fundamentar em informações consolidadas, que a  
419 gente tem assegurado que são representativas. Estão previstas estas etapas de  
420 organização, receber contribuições, de termos alguns aspectos de validação. E aí eu quero  
421 poderá também, aproveitando a sua pergunta, que é esse inventário, diferente dos  
422 outros, no caso nós estamos no quarto inventário. Esse é um inventário diferenciado, pois  
423 estamos fazendo uma mudança de perspectiva, primeiro inventário exportável para uma  
424 equipe técnica mais ampla e de grande representatividade que é o acompanhamento da  
425 equipe ICLEI, que traz para nós novos procedimentos, no que tange à organização e  
426 criação dos inventários, uma metodologia consistente, além disso trazendo toda a ajuda  
427 nas discussões, na análise dos dados, na navegação dos fatores. E aí um ponto importante  
428 dessa mudança é que foi preconizado também uma participação na construção. Então  
429 tivemos as etapas iniciais, inclusive nós tivemos uma etapa prévia de capacitação, que foi  
430 fornecida pela equipe do ICLEI para elaboração de inventários, dessa a tipologia de  
431 inventário houve a participação de vários seguimentos, convidamos principalmente  
432 fornecedores de dados. Primeiro fazer esse elo participativo de contribuição e segundo  
433 para que seja assimilado por todos e tenha essa construção coletiva. Então, houve a

434 participação com capacitação de 20 técnicos, técnicos de órgãos internos do Sisema, da  
435 Feam, Igam, IEF e Semad. Tivemos participação de técnicos da Secretaria de  
436 Desenvolvimento Econômico (Sede), da Seapa, Epamig, Emater. A atuação de convidados  
437 e colaboradores da Fiemg e da Faemg também tiveram a oportunidade de participar  
438 desse processo de capacitação, para entenderem como é o funcionamento dessa  
439 informação, como que ela entra e como ela acaba saindo. Tem toda uma complexidade  
440 que envolve as metodologias, então no ponto do ponto de vista do fornecedor de dados  
441 para eliminar essa caixa cinza e que não dá para entender o que fornece dados ele sai do  
442 outro lado na forma de estimativa de emissão, a gente também tentou fazer essa  
443 participação”. Presidente Renato Teixeira Brandão: “Alison, é isso, nós trouxemos os  
444 setores para entenderem o inventário, desde o início, mas independentemente disso nós  
445 vamos ter uma oportunidade de disponibilização da versão preliminar e que os setores  
446 ou a sociedade presente a avaliação deles para que a gente possa trazer todas essas visões  
447 do inventário. Então nós vamos ter esse momento de apresentação de uma versão  
448 preliminar e depois receber as contribuições de todos os atores. Com a perspectiva do  
449 final desse mês, disponibilizar a versão preliminar, não é Alessandro”? Alessandro Ribeiro  
450 Campos (Feam): “Isso mesmo, senhor Presidente”. Convidada Ana Paula Bicalho de Mello  
451 (Faemg): “Senhor Presidente, obrigada mais uma vez. Eu queria trazer uma informação  
452 para a Kaccnny, quando ela mencionou a questão de florestas, o fato de Minas ter, se não  
453 me engano, 2.3 milhões de hectares de florestas plantadas. Kaccnny, esse dado é de  
454 florestas plantadas, atividade econômica, é o dado que eu falei anteriormente da  
455 Embrapa é de vegetação nativa. Então, esse dado que você colocou, quando a gente trata  
456 de mudanças climáticas, a gente tem a remoção do CO<sub>2</sub> por essas florestas plantadas e  
457 ainda tem o estoque de carbono de toda essa vegetação nativa que eu mencionei  
458 anteriormente, ainda vai ter todo o sequestro também no âmbito do Programa de  
459 Regularização Ambiental, aqui de Minas, assim como do Brasil, também, que vai trazer  
460 um histórico muito grande. Eu vi o pessoal falando de mapa, etc., de repente seria uma  
461 estratégia interessante mapear - a gente tem um mapa das remoções de carbono - Onde  
462 é que estão sendo feitas as remoções de carbono no estado de Minas Gerais? Isso é  
463 interessante para gente conhecer, porque realmente como Fernando falou, as remoções  
464 e as emissões são feitas assim de forma, vamos dizer, dissociadas e no nosso setor  
465 especificamente, na agricultura e pecuária, isso acontece de forma indissociável. E mais  
466 um questionamento sobre metodologia, trazer um testemunho, de ter participado das  
467 capacitações. A matéria é realmente muito complexa, não é fácil, não é fácil entender, a  
468 gente colocou muitas dúvidas, muitas questões de pontos de especificidades da  
469 agropecuária brasileira. E sabemos que a metodologia do ICLEI, a gente tem que ter um  
470 inventário que converse com os demais inventários dos outros os outros lugares dos  
471 outros países, enfim né a gente tem que ter uma metodologia conversável com todas os  
472 demais. Entendemos isso, claro, mas trazer também as dificuldades de por exemplo: a  
473 gente tem que se adequar a uma metodologia internacional, feita por atores que estão

474 acostumados com as características de outros países e a gente tem uma agropecuária  
475 muito peculiar no Brasil. Por exemplo, a gente tem um sistema de integração lavoura-  
476 pecuária-floresta. É um sistema único que a Embrapa até tem protocolo de carbono  
477 neutro, mas que você tem floresta na caixinha das metodologias climáticas, a floresta está  
478 de um lado, você tem agricultura, a agricultura de outro lado, pecuária para de outro lado  
479 e no entanto, elas ocorrem todas juntas, num sistema só numa área só. Então, só para  
480 trazer um pouquinho dessa complexidade, é uma coisa que a gente não conseguiu  
481 contornar muito bem, uma coisa muito difícil, eu acho que a gente vai precisar ainda  
482 evoluir daí para frente, nesse e nos próximos inventários, evoluir constantemente. E de  
483 nossa parte, entregamos, ao Alessandro, os fatores de emissão por cadeia, por tipo de  
484 atividade, etc., tanto da pecuária, que é um livro específico, quanto também da  
485 Agricultura que é outro livro específico. E eles têm características de regiões diferentes,  
486 no Sul é uma coisa, no Sudeste outra coisa, no Nordeste outra coisa. E também do livro  
487 de adaptação às mudanças climáticas. Então, foram essas as nossas contribuições.  
488 Obrigada". Presidente Renato Teixeira Brandão: "Obrigado. Alessandro, Marina e  
489 Kaccnny, têm alguma consideração"? Alessandro Campos (Feam): "Sem considerações,  
490 Presidente. Só o agradecimento a Ana Paula pela participação no processo". Presidente  
491 Renato Teixeira Brandão: "Eu vou agradecer novamente a participação de todos os  
492 setores que contribuíram, trazendo essas informações, eu acho que foi muito bom a  
493 participação dos setores, acompanhando esse processo como um todo. Então, não tendo  
494 mais inscritos, passamos para o próximo item de pauta". Item 7) Resultados  
495 Intermediários e próximos passos planos de ação climáticas. Apresentação: ICLEI -  
496 Governos Locais pela Sustentabilidade. Presidente Renato Teixeira Brandão: "Para  
497 realizar a apresentação, eu passo a palavra à Marina". Marina Lopes (ICLEI): Bom dia! Eu  
498 sou assessora de Baixo Carbono Resiliência do ICLEI Brasil, acho que a maioria de vocês já  
499 me conhece de outras reuniões. Bom, retomando esse slide que já foi apresentada pela  
500 Kaccnny, essas são as etapas de desenvolvimento do projeto como um todo, estamos no  
501 momento de finalização da relatório de inventário, como já foi comentado, e a partir disso  
502 a gente inicia a consolidação de fato do relatório do Plano Estadual de Ação Climática,  
503 que já é uma fase final de desenvolvimento do projeto, porque já é a fase que vai beber  
504 de todo esse conhecimento que a gente adquiriu dos produtos anteriores e utilizar essas  
505 informações para propor as medidas de mitigação e adaptação, que mais têm a ver com  
506 as características específicas do Estado e com as suas necessidades. Falando  
507 especificamente do Plano de Ação Climática, destrinchando um pouquinho as etapas  
508 inerentes a ele. Mas antes é importante retomar o que é o Plano de Ação Climática, ele  
509 tem esse objetivo de apontar quais são os caminhos sugeridos mais estratégicos para o  
510 Estado, reduzir as emissões de gases de efeito estufa e se adaptar os efeitos da mudança  
511 do clima. Diante deste cenário que estamos vendo para as próximas décadas, que já foi  
512 comentado, que é um cenário de redução de precipitação, que vai influenciar toda a  
513 agricultura do Estado, extremos climáticos cada vez mais frequentes, a gente teve no

514 início do ano aquele vento de inundações, no norte do Estado, que foi muito significativo.  
515 Então o plano vai oferecer essa sugestão de caminhos mais estratégicos para o Estado  
516 lidar melhor com esse cenário diferente que se aproxima e nas próximas décadas, nesse  
517 contexto de mudança do clima. Só para mencionar também que eu acho importante, ao  
518 mesmo tempo em que a gente está fazendo esse plano para Minas Gerais, também está  
519 sendo elaborada em nível Municipal, um plano com a capital Belo Horizonte. Então é  
520 muito interessante que os dois estejam sendo feitos ao mesmo tempo, mostra o  
521 comprometimento dos mineiros no enfrentamento à mudança climática e os dois Com  
522 certeza vão estar muito relacionados. Dentro da elaboração do plano em si, após todas  
523 essas etapas que nós já cumprimos, estamos finalizando com o inventário, as etapas  
524 seguintes que nós temos é o estabelecimento de visão e eixos estratégicos para o plano,  
525 priorização de medidas, o detalhamento e a consolidação dos relatórios preliminar e final,  
526 do plano de ação climática. O estabelecimento, a divisão e os eixos estratégicos são muito  
527 importantes para entender qual é esse objetivo o final, nas próximas décadas. Então a  
528 gente não só quer alcançaram a neutralidade de emissões até 2050, para cumprir com os  
529 compromissos do Race to Zero com que o Estado se comprometeu e também apoiar o  
530 país no compromisso de neutralidade de carbono estabelecido no acordo de Paris, mas  
531 além disso um plano de ação climática envolve muitas esferas, além da redução de  
532 emissões de hidratação. Então tem muito a ver com promoção de biodiversidade, de  
533 bem-estar da população ou redução de vulnerabilidade. Então, é nessa etapa que a gente  
534 vai entender de fato qual essa visão que a gente busca, por que só a partir dessa visão do  
535 futuro que a gente consegue ter um olhar reverso, para chegar lá. Como que a gente tem  
536 que conversar com a minha agora e a partir disso a gente consegue propor as medidas de  
537 mitigação e adaptação. É importante falarmos também do porque a gente tem essa fase  
538 de priorização dessas medidas. Essa fase existe para possibilitar que cheguemos a  
539 números mais concisos de medidas que sejam mais estratégicos, que vão direto ao ponto,  
540 que têm um potencial de trazer maiores resultados e benefícios para o Estado. Isso é  
541 necessário, principalmente porque, em se tratando de um plano estadual, a gente  
542 consegue propor milhares de medidas, que são específicas para cada região, para cada  
543 município, para cada tipo de ação. Então é uma infinidade de possibilidades que podem  
544 ser propostas para esse caminho, para o desenvolvimento urbano sustentável e  
545 enfrentamento da mudança climática no Estado. Só que a consolidação de um plano com  
546 milhares de medidas é totalmente ineficiente do ponto de vista de gestão desse plano do  
547 monitoramento da implementação dessas medidas propostas. Porque quanto mais  
548 medidas a gente tem, menos a gente consegue ter um olhar próximo de como estão  
549 sendo implementadas, quais os desafios, o que precisa ter um ajuste de rota nos próximos  
550 anos. Então nós sempre propomos que seja um plano robusto, mas que isso esteja  
551 agregado em um número de medidas tão grande, para que tanto a população, quanto o  
552 Estado consigam fazer esse monitoramento próximo e verificar se está de fato avançando.  
553 Porque quanto mais medidas, quanto maior essa infinidade de medidas, mais acaba

554 virando um plano ‘peso de papel’, e é isso que a gente não quer. Então, esse processo de  
555 priorização de medidas é muito importante por causa disso, para que consigamos chegar  
556 em um número conciso de medidas, bem estruturado em diversos setores, para gente  
557 conseguir ter esse acompanhamento nas próximas décadas, já que é um plano que vai  
558 para envolver tanto as medidas de curto médio e longo prazo. O detalhamento de  
559 medidas também é muito importante nesse sentido de garantir a implementação. Então,  
560 nesse detalhamento a gente vai explicar melhor, até a parte de priorização as medidas  
561 vão ter um caráter um pouco mais generalista. Mas, na fase de detalhamento a gente já  
562 consegue especificar melhor cada ação, fazer sua descrição, identificar correlações com  
563 os objetivos de desenvolvimento sustentável da ONU, quais benefícios que vão além da  
564 mitigação e adaptação. Então, como eu mencionei anteriormente, com benefícios em  
565 saúde, em bem-estar, em um fortalecimento a biodiversidade. São várias com benefícios  
566 podem ser identificados, com geração de empregos e é nessa fase também que a gente  
567 vai conseguir atribuir responsabilidades. Então, cada medida vai ter uma secretaria ou  
568 órgão que vai ser responsável por acompanhar aquela medida específica mais de perto,  
569 vamos ter indicadores de acompanhamento da sua implementação. E tudo isso vai ficar  
570 bem estruturado no plano de ação climática final, local, que na verdade é estadual. Então  
571 a partir dessa finalização do inventário, a gente vai avançar nessa escadinha, chegando  
572 no plano de ação climática e é importante dizer isso: por que que a gente está esperando  
573 o relatório ser finalizado? A gente já está estruturando algumas metodologias para esse  
574 processo de visão, priorização de medidas, mas é importante que a gente tenha esse  
575 resultado do inventário antes, justamente porque esse panorama de missões vai ser  
576 muito relevantes para o estabelecimento de medidas. Então, só para dar um exemplo  
577 ilustrativo, não necessariamente vai ser a realidade de Minas Gerais, mas vamos supor  
578 que o setor de energia elétrica seja o maior emissor de gases de efeito estufa do Estado.  
579 Claramente não vai ser isso, pelo que a gente já está vendo dos resultados preliminares,  
580 mas vamos supor que seja o maior responsável seja setor elétrico. Então na hora de ir  
581 propor medidas, priorizar, não adianta a gente dar um nível de importância muito maior  
582 por exemplo, ao setor de agricultura. Porque a longo prazo isso não vai ter um resultado  
583 significativo na redução de emissões em um estado em que o principal é a geração de  
584 energia elétrica, por exemplo. Então esse exemplo totalmente ilustrativo, foi dado só para  
585 vocês entenderem o porquê é importante obter esses resultados do inventário, para  
586 seguir nesses próximos degraus de desenvolvimento do Plano de Ação Climática. Porque  
587 a partir dele que a gente já vai ter uma visão de quais são os eixos mais estratégicos. A  
588 efetividade da redução de emissão da adaptação climática vai depender muito de atacar  
589 justamente endereçar esses atores que são mais emissores, garantindo com que a  
590 redução de emissão seja mais eficaz e ocorra de forma mais célere nos próximos anos.  
591 Em relação ao Plano de ação climática eu só queria apontar essas próximas etapas, a  
592 gente vai estruturar esses procedimentos para estabelecimento de visão e as suas  
593 estratégias. Vai ser uma etapa mais participativa do que as que a gente já teve até então,

594 pelo própria característica dessa fase que é muito propositiva, mesmo que a gente tenha  
595 feito um processo bem amplo de apresentação das metodologias do inventário,  
596 capacitação, ainda assim ficou um pouco mais restrito ao público geral, por ser uma fase  
597 mais técnica, mais complexa, que demanda conhecimento prévio, mas na parte do plano  
598 de ação climática de proposição de medidas, a intenção é expandir mais esse público que  
599 tem entrado em contato com a gente, conseguir chegar nas regiões mais vulneráveis do  
600 Estado, para garantir que vai ter essa representatividade que vai realmente que vai  
601 realmente atender às aspirações da população, em consonância com as aspirações do  
602 setor público, para o futuro do Estado. Então eu já aproveito este momento para  
603 agradecer a participação de vocês e também convidá-los a acompanhar os próximos  
604 passos, que a gente conta muito com vocês para essa proposição de medidas, para o  
605 estabelecimento desses eixos estratégicos. A gente vê aqui pela participação de vocês  
606 pelas perguntas que está todo mundo bem interessado em contribuir e isso nos deixa  
607 muito feliz. Então eu espero que vocês continuem nas próximas etapas ativos e atuantes  
608 como estão no momento. Isso para a gente e para o plano é uma riqueza imensa. Eu acho  
609 que a gente pode abrir um tempinho para perguntas". Renata Maria de Araújo (Feam):  
610 "Bom dia a todos. Em razão de uma outra agenda do presidente, temporariamente eu  
611 assumo a presidência da Câmara, agradeço a Marina pela apresentação, é um prazer revê-  
612 la. Abro a palavra para os conselheiros que queiram fazer comentários, perguntas ou  
613 tirem dúvidas com toda a equipe. Todos estamos à disposição. Convidado Adiéliton  
614 Galvão (Cemig): "Bom dia a todos. Eu queria parabenizar o Estado pela iniciativa, tanto  
615 do inventário quanto do Plano de ação climática impacta no licenciamento ambiental. E  
616 a minha pergunta vem em relação a como esse Plano de Ação Climática vai se conectar  
617 com o licenciamento ambiental. O Estado aderiu o Race to Zero. Por exemplo, se nós  
618 tivermos projetos visando o licenciamento ambiental de atividades altamente intensivos  
619 em carbono, e aí de forma geral, sejam térmicas, cimenteiras, enfim de uma forma ampla.  
620 Nós vamos conseguir obter esse licenciamento? Ele vai ter uma série de condicionantes  
621 ligados a medicação ou à compensação? E as vezes a mitigação já é o 'estado da arte' em  
622 temos de construção de empreendimentos, que continua sendo altamente intensiva a  
623 emissão de gases de efeito estufa mesmo sendo o estado da arte em termos de emissões.  
624 Então, minha dúvida é essa, se a conexão no Plano de ação com o Licenciamento  
625 Ambiental de atividades intensivas em carbono". Marina Lopes (ICLEI): "Prefeito  
626 Adiéliton, obrigada pela pergunta. Bom, essa é uma pergunta que nesse momento ainda  
627 não é possível responder, porque ela vai depender justamente dessas medidas que a  
628 gente vai estabelecer para os Planos de ação climática. Mas, eu já adianto que quando a  
629 gente fala nessas medidas de mitigação e adaptação, a gente fala de diversos tipos  
630 diferentes de medidas. Então podem ser englobadas medidas de infraestrutura, de  
631 comunicação educação, medidas institucionais. É todo um rol que a gente pode se  
632 debruçar sobre os diferentes tipos, para propor diferentes medidas. Então, a questão de  
633 licenciamento, provavelmente seria alguma medida de caráter institucional de revisão de

políticas de licenciamento, mas realmente algo que não dá para responder agora, pois vai depender de todo esse debate público, que a gente fizer sobre quais as medidas devem ou não adentrar o plano, quais são prioritárias. Mas o que eu posso o que eu posso citar como exemplo, só algumas coisas que aconteceram em outras cidades, a nível municipal, a nível estadual, que em algumas regiões que a gente faz o plano de ação climática, é frequente que acontece a proposta de vincular o licenciamento ambiental a medidas de mitigação adaptação do empreendimento. Então tornar como um requisito a concessão da licença é que o estabelecimento, a atividade, já propõe desde das fases iniciais de planejamento e operação, já propõe essas medidas para reduzir os seus impactos. Mais de novo, isso é algo que a gente vai ver no decorrer do desenvolvimento do Plano, da proposição de medidas como são. Tem uma questão jurídica também que precisa ser analisada, sobre qual é a relação com toda a regulamentação dos processos licenciatórios, mas isso é algo para os próximos capítulos. Peço desculpas se a resposta foi um pouco decepcionante, mas é algo que pode ou não aparecer no plano depender de como acontece os processos de priorização e quais são as maiores demandas que vão ser colocadas pelo Estado e pela população". Alessandro Campos (Feam): "Obrigado Presidente, obrigada Adiéliton, obrigado pela colocação. É muito pertinente, isso traz o campo prático e como a Marina já adiantou, a previsão de fazermos um tratamento nesse nível de avaliação é pré-requisito da construção, é um direcionamento institucional que a gente avance para a prática. As ações têm que trazer em diversos níveis, mais que para garantir que a gente esteja na trajetória da neutralização a gente tenha os caminhos já construídos e as soluções. Possivelmente vai encaixado dentro de uma solução, dentro de uma medida de mitigação e talvez seja esse o encaixe metodológico. Então a estrutura é exatamente como a Marina já colocou. Vamos ter desdobramentos a partir dos eixos estratégicos, avaliados, a partir dos eixos, há definição de medidas, dentro das medidas vêm as soluções para empregar essas medidas e as metas, para garantir sejam as trajetórias. É importante frisar temos uma infinidade de caminhos para a neutralidade, que é um dos objetivos do Plano. Nós vamos sair desse plano de ação, desse documento, um caminho para chegar até lá. É o caminho que vai representar sim uma discussão, uma participação coletiva, é uma construção coletiva baseada em informações de melhor qualidade em termos da projeção dos cenários e da entrada das medidas. E eventualmente, lá na frente, quando já estivermos discutindo, e eu espero que todos estão aqui continuem participando e a ideia é esse grupo aumentar. Mas, os convites iniciais foram iniciais mesmo, para um pequeno grupo, mas a ideia é que isso vá ganhando corpo à medida que a gente for avançando com essas etapas, que a Marina colocou, e sejam levantadas essas medidas. Eu imagino que essa questão foi trazida especificamente pela necessidade de tratamento diferente dentro desse contexto, de comprometimento. O que eu quero dizer é que, atividades menos intensivas tenham esse ganho na hora da avaliação dos impactos, na descrição do licenciamento, que elas também sejam representadas, uma vez que a gente tem um conjunto de atividades acontecendo mesmo

tempo. Já temos algum alinhamento e discussões iniciais já traçadas com a Semad, para avançarmos nesse sentido". Convidado Adiéliton Galvão (CEMIG): "Ok. Só complementando a minha fala, o setor empresarial, normalmente tem um planejamento de longo prazo. E porque eu estou colocando essa questão? Ou seja, as vezes projetando instalações ou unidades industriais para começar a operar daqui 8, 10 ou 12 anos, por exemplo, e dependendo do caminho que for seguido nesse plano de ação, e eu estou falando especificamente de forma bem objetiva de mitigação e em termos de atividades intensivas em carbono, se isso chegar a um ponto em que falar: 'o Estado não será permitido mais dentro do trabalho a ação climática ou não será feito, por exemplo na atividade x, que é altamente intensivo em carbono'. Isso é uma decisão que tem que ser tomada pelo Estado, mas tem que ser sinalizado com alguma antecedência, para que os investidores projetem ou não seus investimentos aqui. Ou seja, ao lado contrário de estarmos fazendo um exercício muito bem feito, que é em termos geração de energias renováveis. A gente tem a questão do licenciamento, a gente tem incentivado de uma forma muito grande que a sinalização que estamos dando é o que a gente quer, que é esse tipo de atividade dentro do nosso Estado. Eventualmente a gente vai ter que dar essa sinalização também por outro lado. Ou seja, a esse tipo de atividade a gente vai ter ou não ter no nosso estado, dentro dessa questão do caminho do a neutralidade climática. Então, eu acho que é uma oportunidade que temos dentro desse plano ao construí-lo. E aí focando muito na mitigação, enfim para dar essa sinalização de forma antecipada, para que se evite que os seus projetos industriais caminhem e quando se chega às discussões da licença prévia, se depois de um grande estudo, verifique-se que esse tipo de atividade não vai ser executado em nosso estado. Então acho que é um momento de fazermos essa discussão de forma robusta e definir o que a gente aceita ou não aceita, ou aceita tudo desde que mediante a tantas compensações, por exemplo. É nessa linha que eu dou a minha sugestão". Alessandro Campos (Feam): "Obrigado Adiéliton, pela contribuição. Renata Maria de Araújo (Feam): "Perfeitamente conselheiro, já fizemos as anotações relacionadas a sua preocupação, que é muito pertinente, inclusive e como o Alessandro colocou, nós já temos alguns estudos iniciais, fizemos segundas ações em um grupo conjunto da Feam com a Semad, com base em algumas medidas que já são previstas pela Adapta Clima, plataforma do Ministério do Meio Ambiente e fazendo, então uma simulação com os termos de referência que existem hoje para licenciamento. Então já pensando inclusive nesse foco de empreendimentos instalados em operação e com algum tipo de planejamento de curto prazo para obter algum tipo de licença prévia, nós já estamos fazendo esse trabalho no momento paralelo, mas é um estudo, um trabalho conjunto que só pode ser concluído depois que o plano de ação climática já tiverem uma diretriz , mais ou menos estabelecido um Norte, para que a gente possa colocar a mão na máquina, vamos dizer assim, para fazer esse acompanhamento todo e promover algum ajuste, alguma revisão dos termos de referências postos até hoje". Convidada Ana Paula Bicalho de Mello (Faemg): "Bom dia Renata e demais conselheiros.

714 Eu queria só fazer uma ponderação, logo ali no início da apresentação que foi feito por  
715 último, tem como objetivo do PAC: redução das emissões e adaptação, são os dois focos.  
716 A minha pergunta é no seguinte sentido: redução das emissões envolve também a  
717 redução das emissões líquidas ou o objetivo é a redução das emissões e ‘ponto final’”?  
718 Alessandro Ribeiro Campos (Feam): “Obrigado pela observação. Se trata realmente da  
719 redução das emissões líquidas, vamos colocar assim. O que se projeta é o alcance de um  
720 cenário de emissões líquidas, em 2050, neutros. Isso vai passar por reduções de emissões  
721 e aumento das remoções, consequentemente. Então, é uma correção que vamos nos ater  
722 nos documentos, para sempre tratar e sempre lembrar que a gente está tratando disso”.  
723 Convidada Ana Paula Bicalho de Mello (Faemg): “Obrigada Alessandro, eu ia fazer mesmo  
724 essa sugestão para que isso claro dentro todos os textos, apresentações. Parece que é  
725 uma coisa óbvia, mas eu cheguei a ver testemunho de pessoa em Brasília, dizendo que  
726 chegaram para assinar um determinado compromisso, relacionada a emissões, dizendo  
727 ter emissões zero. Então a pessoa perguntou: emissões líquidas zero? Não, emissões zero.  
728 E venhamos e convenhamos, emissões zero é almejar o impossível. A gente teria que  
729 parar de respirar para começo de conversa, mas só para deixar claro, para que o próprio  
730 PAC trabalhe essa parte das remoções, deixando a mensagem muito clara de onde estão  
731 ocorrendo as remoções, enfim, ter essa informação que é muito importante. Obrigada”.  
732 Renata Maria de Araújo (Feam): “Algum conselheiro quer se manifestar? Não havendo,  
733 eu agradeço aos conselheiros e aos senhores convidados. Agradeço a participação de  
734 todos, a participação da equipe toda do ICLEI, sempre muito próxima, nossa construção  
735 de todos esses documentos, agradeço as contribuições. Fizemos todos os registros, as  
736 recomendações e as contribuições de vocês e desejo uma boa semana a todos e um bom  
737 dia. **Item 8) ENCERRAMENTO.** Em seguida, não havendo outros assuntos a serem  
738 tratados, Renata Maria de Araújo agradece a todos pela presença, pela participação,  
739 deseja um excelente dia e uma excelente semana. E na sequência declarou encerrada a  
740 sessão, da qual foi lavrada esta Ata.

741

---

#### APROVAÇÃO DA ATA

742

743

744

745

746

**Renato Teixeira Brandão**  
Presidente da Câmara de Políticas de Energia e Mudanças Climáticas