

# Diretrizes para verificação de emissões por aquisição de energia elétrica (Escopo 2) a partir da abordagem baseada na escolha de compra (*market-based*)

## 1 Contexto

O presente documento complementa as “Especificações de Verificação do Programa Brasileiro GHG Protocol” (EV) e estabelece diretrizes para verificação de terceira parte relacionadas às emissões por aquisição de energia elétrica (Escopo 2) contabilizadas segundo a abordagem baseada na escolha de compra (*market-based*). As regras para tal contabilização estão disponíveis na nota técnica “Diretrizes para a contabilização de emissões de escopo 2 em inventários corporativos de gases de efeito estufa no âmbito do Programa Brasileiro GHG Protocol”, documento também referenciado como “Diretrizes para a contabilização de escopo 2”.

Neste sentido, o Programa Brasileiro GHG Protocol (PBGHGP) indica a leitura e aplicação conjunta dos dois documentos mencionados acima, nos quais poderão ser observadas as orientações e diretrizes para contabilização e verificação de inventários de gases de efeito estufa (GEE), definições de termos técnicos, entre outras informações importantes para o entendimento do presente documento.

## 2 Aplicação deste documento

O presente documento deve ser aplicado, exclusivamente, durante as atividades de verificação de terceira parte relacionadas às emissões oriundas da aquisição de energia elétrica (escopo 2) seguindo a abordagem baseada na escolha de compra (*market-based*) em inventários corporativos relatados no PBGHGP.

As diretrizes para verificação de terceira parte dos demais escopos e categorias de emissões, incluindo a aquisição de energia elétrica (Escopo 2) seguindo a abordagem baseada na localização (*location-based*) e as emissões oriundas da aquisição de energia térmica, não sofrem alterações, ou seja, devem seguir o disposto nas EV.

### 32 3 Quem deve usar este documento?

33

34 Este documento foi desenvolvido para uso dos organismos verificadores (OV)  
35 encarregados de verificar inventários anuais corporativos de GEE, além dos organismos  
36 acreditadores de OVs no Brasil.

37 Ademais, as organizações inventariantes (OI), empresas de geração, transmissão e  
38 distribuição de energia elétrica, assim como comercializadores desta energia também  
39 poderão utilizar este complemento da EV para entender como os inventários serão  
40 verificados pela terceira parte, para aprimorar internamente seus sistemas de gestão de  
41 informações e de inventários de GEE.

42

### 43 4 Disposições gerais e vigência deste documento

44

45 a) Data de vigência das disposições contidas neste documento:

- 46 • O presente documento passa a vigorar a partir do Ciclo 2019 do Programa  
47 Brasileiro GHG Protocol – inventários de 2018.

48

49 b) Relação da verificação com obtenção dos selos ouro, prata e bronze:

- 50 • As OIs que queiram realizar opcionalmente o relato do Escopo 2 seguindo a  
51 abordagem baseada na escolha de compra e que desejam enquadrar-se como  
52 selo Ouro, necessitarão fazer a verificação do inventário de GEE conforme  
53 consta nas EV, bem como deverão verificar seu Escopo 2 pela abordagem da  
54 escolha de compra seguindo as diretrizes deste documento para a obtenção  
55 do referido selo.
- 56 • Caso a OI verifique seu inventário de GEE por terceira parte, mas não verifique  
57 as informações seu Escopo 2 pela abordagem da escolha de compra (cujo  
58 relato é opcional e voluntário), a OI obterá o selo Prata.
- 59 • Observa-se que as OIs que não queiram realizar a verificação de terceira parte  
60 de seus inventários de GEE, poderão fazer o relato optativo do Escopo 2  
61 baseado na escolha de compra, sem que haja necessidade de verificação de  
62 terceira parte desta abordagem, podendo obter os selos Prata ou Bronze.

63

64 c) Declaração de verificação:

- 65 • Os OVs deverão utilizar a versão mais atual do modelo de “Declaração de  
66 Verificação” disponibilizado pelo PBGHGP para assegurar as informações  
67 relatadas nos inventários das OIs.

68

69

70 5 Aplicação dos conceitos-chave e demais princípios das Especificações de Verificação do  
71 Programa Brasileiro GHG Protocol na verificação de emissões de Escopo 2

72

73 a) Nível de Confiança

74

75 Para o propósito destas diretrizes, a aplicação do conceito de nível de confiança deve  
76 ocorrer conforme disposto a seguir:

77

### Definição do conceito de nível de confiança

O nível de confiança é o grau de credibilidade que os *stakeholders* requerem de um processo de verificação.

É usado para determinar a profundidade de detalhes que um verificador projeta em seu plano de verificação, a existência de erros, omissões ou distorções materiais.

Há dois níveis de confiança, os quais resultam em diferentes declarações de verificação:

- **Confiança Razoável:** As declarações de confiança razoável são normalmente redigidas de forma positiva; o organismo de verificação fornece confiança razoável que um relatório de emissões de GEE está materialmente correto, é uma representação justa dos dados e informações de GEE e foi preparado de acordo com as EPB. Uma opinião de confiança razoável é geralmente entendida como aquela que gera o mais alto grau de confiabilidade possível.
- **Confiança Limitada:** As declarações de confiança limitada são normalmente redigidas de forma negativa; o organismo de verificação declara que não há indícios de que o relatório de emissões de GEE não esteja materialmente correto, não seja uma representação justa dos dados e informações de GEE e não tenha sido preparado de acordo com as EPB. Resultados com confiança limitada dão menor credibilidade aos dados informados que os resultados com confiança razoável.

As declarações de confiança limitada envolvem testes menos detalhados dos dados de GEE e exames mais superficiais da documentação de apoio, mas devem necessariamente seguir todos os requisitos das EV.

As declarações de verificação de confiança limitada terão, como especificidade:

- Número mínimo de visita às instalações diferente do estipulado para verificações de nível de confiança razoável;
- Desnecessidade de elaboração do Relatório de Verificação;
- Serão consideradas verificações com nível de confiança limitado também casos em que alguma fonte de relato obrigatório de acordo com as EPB relatada pelo inventariante tenha sido excluída da verificação.

Retirado de: *Especificações de Verificação do Programa Brasileiro GHG Protocol*, 2011.

78

79 Este conceito deverá ser estendido para a verificação de terceira parte das emissões por  
80 aquisição de energia elétrica (Escopo 2) pela abordagem baseada na escolha de compra,  
81 no entanto, no que se refere ao item “Número mínimo de visita às instalações” será  
82 aplicada uma exceção ao conceito, devendo ser considerada a redação a seguir:

83 i. Quando houver um sistema centralizado de gestão de inventário, o qual  
84 concentre as informações e evidências utilizados para atendimento aos critérios  
85 de qualidade da abordagem baseada na escolha de compra, será necessário  
86 somente uma visita *in loco* ao escritório da OI, sendo que a verificação poderá ser  
87 apenas documental e deverá contemplar 100% dos documentos utilizados como  
88 evidências para atendimento aos critérios de qualidade. Esta definição deve ser  
89 seguida independentemente do nível de confiança ao qual o inventário está  
90 sendo submetido e independentemente do número de instalações comerciais ou  
91 não-comerciais que a OI possui.

92

93 ii. Quando não houver um sistema centralizado de gestão de inventários e as  
94 informações e evidências utilizados para atendimento aos critérios de qualidade  
95 da abordagem baseada na escolha de compra estejam difusos nas instalações que  
96 a OI possui, o OV deverá empreender visitas a quantas instalações forem  
97 necessárias para verificar 100% dos documentos. Caso a OI consiga concentrar  
98 tais informações documentais em apenas uma de suas instalações, a regra  
99 descrita acima no item “i” poderá ser seguida, visto que a análise será apenas  
100 documental.

101

102 iii. Nos casos de rastreamento de energia elétrica utilizando contratos como base, o  
103 emissor das autodeclarações utilizadas como evidências (gerador ou  
104 comercializador de energia elétrica) deverá ser consultado sobre a veracidade das  
105 informações apresentadas pela OI. Esta consulta poderá ser realizada

106 remotamente (via e-mail ou correspondência), sem que haja a necessidade de  
107 empreender visita *in loco*.

108

109

110 **b) Materialidade**

111

112 Para o propósito destas diretrizes, a aplicação do conceito de materialidade deve ocorrer  
113 conforme disposto a seguir:

114

#### Definição do conceito de materialidade

Os OV's usam o conceito de materialidade para determinar se as informações de emissões de GEE omitidas ou distorcidas poderão causar desvios materiais nas informações de emissões de uma OI, assim influenciando as conclusões ou decisões tomadas pelos *stakeholders* com base nessas informações.

**Desvio material:** Um erro é considerado material se a magnitude total dos erros de cálculo no relatório de emissões de GEE de uma organização altera as emissões informadas no escopo 1 ou no escopo 2 em 5% ou mais, para mais ou para menos.

Retirado de: *Especificações de Verificação do Programa Brasileiro GHG Protocol, 2011.*

115

116 i. Este conceito deverá ser estendido, sem exceções, para a verificação de terceira  
117 parte das emissões por aquisição de energia elétrica (Escopo 2) pela abordagem  
118 baseada na escolha de compra.

119

120 **c) Verificação a partir de uma abordagem baseada em risco**

121

122 Para o propósito destas diretrizes, a aplicação do conceito de abordagem baseada em  
123 risco deve ocorrer conforme disposto a seguir:

#### Definição do conceito de abordagem baseada em risco

Em função da impossibilidade de avaliar e confirmar a precisão de todas as informações de GEE presentes em um inventário de GEE, o Programa Brasileiro adotou para a verificação a abordagem baseada em risco descrita na ABNT NBR ISO 14064-3: 2007.

Essa abordagem dirige os OVs a focar sua atenção naqueles sistemas de dados, processos, fontes de emissões e cálculos com potencial de maiores riscos de geração de desvios materiais, em um esforço para localizar erros sistêmicos no inventário.

Retirado de: *Especificações de Verificação do Programa Brasileiro GHG Protocol*, 2011.

124

- 125 i. Este conceito não deve ser estendido para a verificação de terceira parte das  
126 emissões por aquisição de energia elétrica (Escopo 2) pela abordagem baseada  
127 na escolha de compra. Dessa forma, para as atividades de verificação, o OV não  
128 poderá selecionar de forma amostral as evidências que possam apresentar maior  
129 risco de desvio, mas deverá verificar 100% dos documentos.

130

131 **d) Demais conceitos presentes nas EV**

132

133 Os demais conceitos presentes nas EV não sofrem alterações e devem ser aplicados  
134 integralmente na verificação de terceira parte de relacionadas às emissões por aquisição  
135 de energia elétrica (Escopo 2) pela abordagem baseada na escolha de compra (*market-*  
136 *based*).

137 Pontos passíveis de interpretação e questões não exauridas neste documento e nas EV  
138 deverão ser alinhados entre o organismo verificador, organização inventariante e, se  
139 necessário, o Programa Brasileiro GHG Protocol, já na etapa de reunião inicial ou assim  
140 que diagnosticado o ponto de dúvida.

141 A profundidade e método de verificação das evidências serão especificados no item  
142 “Critérios de qualidade e método de verificação”.

143

144 **6 Instrumentos aceitos para rastreamento da energia elétrica na abordagem baseada na**  
145 **escolha de compra (*market-based*)**

146

147 Os OVs poderão aceitar evidências de atendimento aos critérios de qualidade  
148 relacionados ao Escopo 2 pela abordagem baseada na escolha de compra quando estes  
149 estiverem relacionados aos instrumentos listados abaixo:

- 150       • Certificados de energia renovável – REC (da sigla em inglês *Renewable Energy*  
151       *Certificate*).
- 152       • Contrato de Compra e Venda de Energia Elétrica no Ambiente de Contratação  
153       Livre – CCEAL, também conhecido como contrato bilateral.

154       Para maiores detalhes, verificar a nota técnica “*Diretrizes para a contabilização de escopo*  
155       *2*”.

156

## 157   7 Critérios de qualidade e método de verificação

158

159       O OV deverá verificar se a OI atendeu a todos os critérios de qualidade para cada MWh,  
160       e respectivo atributo de energia renovável. Caso algum critério de qualidade não tenha  
161       sido atendido, o relato não poderá ser considerado apto para a abordagem baseada na  
162       escolha de compra.

163       **Observa-se que no caso do uso de contratos para rastreamento da energia, o OV poderá**  
164       **aceitar uma autodeclaração<sup>1</sup> que contemple todos os critérios de qualidade em um único**  
165       **documento, se assim desejar.**

166       A seguir, são apresentadas as diretrizes para atuação dos OVs segundo cada um dos  
167       critérios de qualidade<sup>2</sup>.

168

### 169   a) Comprovação da origem da eletricidade consumida

- 170       • Para certificados de energia renovável - RECs:
- 171           i. Verificar se no certificado de energia renovável ou em instrumento  
172           complementar consta a origem da energia (fonte geradora) ou as  
173           emissões relacionadas a energia reivindicada para relato, por tipo de GEE,  
174           conforme especificado na nota técnica de “*Diretrizes para a*  
175           *contabilização de escopo 2*”.
- 176           ii. Verificar se os fatores de emissão utilizados estão de acordo com: a)  
177           valores disponibilizados por fontes e padrões reconhecidos  
178           cientificamente; b) valores calculados pela organização inventariante ou  
179           pelo gerador, desde que suficientemente comprovada a coerência destas

---

<sup>1</sup> O emissor da autodeclaração deverá, ainda, indicar no próprio documento se aceita ou não i) torna-lo publicamente disponível no Registro Público de Emissões e ii) comprovar a veracidade das informações ali disponibilizadas, caso seja consultado por uma 3ª parte.

<sup>2</sup> Para mais informações sobre os critérios de qualidade, consulte o item 5.5 das [Diretrizes para a contabilização de emissões de escopo 2 em inventários corporativos de gases de efeito estufa no âmbito do Programa Brasileiro GHG Protocol](#).

180 estimativas; c) valores *defaults*, quando disponibilizados na versão mais  
181 atual da “Ferramenta de Cálculo de Emissões do Programa Brasileiro GHG  
182 Protocol”.

183

184 • Para contratos bilaterais/CCEAL:

185 i. Verificar se no contrato ou instrumento complementar a este (ex:  
186 autodeclarações) consta a origem da energia (fonte geradora<sup>3</sup>) ou as  
187 emissões relacionadas a energia reivindicada no relato, por tipo de GEE,  
188 conforme especificado na nota técnica de “*Diretrizes para a*  
189 *contabilização de escopo 2*”.

190 ii. Caso o contrato ou autodeclaração seja proveniente de comercializadores  
191 de energia, será necessário que o comercializador evidencie o vínculo da  
192 energia com seu o gerador, o que poderá ser feito a partir de  
193 autodeclarações dos demais membros da cadeia de custódia da energia  
194 elétrica – neste caso o OV deverá aplicar a verificação que corresponde  
195 aos elos da cadeia, conforme consta nos itens que seguem abaixo.

196 iii. No caso de uso de autodeclaração, deve constar no documento  
197 informações que relacionem o gerador da energia ou comercializador à  
198 OI, sendo por exemplo: nome fantasia e CNPJ do emissor do documento;  
199 nome fantasia e CNPJ do emissor da OI que adquiriu a energia; nº do  
200 contrato a que se refere o documento; entre outros – assim como descrito  
201 na nota técnica “*Diretrizes para a contabilização de escopo 2*”.

202 iv. O OV deverá contatar o emissor das autodeclarações (gerador ou  
203 comercializador de energia elétrica) para verificar a veracidade das  
204 informações apresentadas pela OI. Esta consulta poderá ser realizada  
205 remotamente (via e-mail ou correspondência), sem que haja a  
206 necessidade de empreender visita *in loco*.

207 v. Verificar se os fatores de emissão utilizados estão de acordo com: a)  
208 valores disponibilizados por fontes e padrões reconhecidos  
209 cientificamente; b) valores calculados pela organização inventariante ou  
210 pelo gerador, desde que suficientemente comprovada a coerência destas  
211 estimativas; c) valores *defaults*, quando disponibilizados na versão mais  
212 atual da “Ferramenta de Cálculo de Emissões do Programa Brasileiro GHG  
213 Protocol”.

---

<sup>3</sup> Caso a organização geradora da energia elétrica possua mais de uma unidade geradora, deverá ser especificado na(s) autodeclaração(ões) qual ativo foi responsável pela geração da eletricidade reivindicada pela OI, incluindo o tipo de fonte geradora que a originou (ex. eólica, termoelétrica utilizando palha de cana, solar fotovoltaica, etc).



214 vi. O OV deverá fazer a verificação documental de 100% dos documentos que  
215 comprovem a origem da energia reivindicada para relato na abordagem  
216 baseada na escolha de compra.

217

218 Observa-se que o OV deverá verificar se a OI, durante o rastreamento de energia pela  
219 abordagem baseada na escolha de compra, seja utilizando RECs ou contratos, baseou-se  
220 na quantidade da energia elétrica que consta nas contas de energia da OI. Ou seja, não  
221 poderá ser baseada na quantidade de energia prevista em contrato, pois se sabe que o  
222 consumo real pode variar daquele discriminado contratualmente.

223

#### 224 **b) Reivindicação exclusiva e aposentável**

225 • Para certificados de energia renovável - RECs:

226 i. Verificar evidência de que o REC, reivindicado pela OI para relato na  
227 abordagem baseado na escolha de compra, foi aposentado em nome da  
228 OI. Esta verificação poderá ser realizada documentalmete a partir de  
229 registros do sistema de gestão dos RECs ou documento correlato.

230 ii. Verificar evidência de que o REC é exclusivo, ou seja, que não foi emitido  
231 outro REC ou transmitido o atributo de energia renovável, para a mesma  
232 unidade de energia, a outro consumidor a partir de contratos. Esta  
233 verificação poderá ser realizada documentalmete a partir das regras de  
234 funcionamento e governança do sistema de geração do RECs.

235

236 • Para contratos bilaterais/CCEAL:

237 i. Verificar se no contrato ou instrumento complementar a este  
238 (autodeclarações) consta que o atributo de energia renovável foi  
239 transmitido exclusivamente em favor da OI e que não será atribuído a  
240 nenhuma outra organização, seja por meio de contrato ou REC.

241 ii. Caso o contrato ou autodeclaração seja proveniente de comercializadores  
242 de energia, será necessário que o comercializador evidencie o vínculo da  
243 energia com seu o gerador, o que poderá ser feito a partir de  
244 autodeclarações dos demais membros da cadeia de custódia da energia  
245 elétrica – neste caso o OV deverá aplicar a verificação que correspondem  
246 aos elos da cadeia, conforme consta nos itens que seguem abaixo.

247 iii. No caso de uso de autodeclaração, deve constar no documento  
248 informações que relacionem o gerador da energia ou comercializador à  
249 OI, sendo por exemplo: nome fantasia e CNPJ do emissor do documento;  
250 nome fantasia e CNPJ do emissor da OI que adquiriu a energia; nº do

251 contrato a que se refere o documento; entre outros – assim como descrito  
252 na nota técnica “Diretrizes para a contabilização de escopo 2”.

253 iv. O OV deverá contatar o emissor das autodeclarações (gerador ou  
254 comercializador de energia elétrica) para verificar: a) a veracidade das  
255 informações apresentadas pela OI – no caso verificar se o atributo de  
256 energia renovável foi transmitido de forma exclusiva; b) se os atributos de  
257 energia renovável correspondem à quantidade de energia efetivamente  
258 gerada e despachada via Sistema Interligado Nacional. Esta consulta  
259 poderá ser realizada remotamente (via e-mail ou correspondência), sem  
260 que haja a necessidade de empreender visita *in loco*.

261 v. O OV deverá fazer a verificação documental de 100% dos documentos que  
262 comprovem que a exclusividade da energia reivindicada para relato na  
263 abordagem baseada na escolha de compra.

264

### 265 c) Temporalidade

266 • Para certificados de energia renovável – RECs:

267 i. Verificar se no certificado de energia renovável ou instrumento  
268 complementar consta o período de geração da energia que originou o  
269 REC.

270 ii. Serão aceitos somente os RECs cuja energia que originou o certificado  
271 tenha sido gerada no mesmo ano do inventário de gases de efeito estufa.

272

273 • Para contratos bilaterais/CCEAL:

274 i. Verificar se no contrato, ou instrumento complementar a este,  
275 (autodeclarações) consta que a energia elétrica cujo atributo de energia  
276 renovável está sendo reivindicado pela OI, foi gerada no mesmo ano do  
277 inventário de gases de efeito estufa<sup>4</sup>. Para atender a este critério serão  
278 aceitos somente as evidências relacionadas à energia reivindicada que  
279 tenha sido gerada no mesmo ano do inventário de gases de efeito estufa.

280 ii. Caso o contrato ou autodeclaração seja proveniente de comercializadores  
281 de energia, será necessário que o comercializador evidencie o vínculo da  
282 energia com seu o gerador, o que poderá ser feito a partir de  
283 autodeclarações dos demais membros da cadeia de custódia da energia

---

<sup>4</sup> Apenas deverão ser aceitas pelo OV eventuais autodeclarações ou outras evidências com data de emissão posterior ao ano do inventário caso estas remetam à quantidade de energia elétrica gerada, exclusivamente, no ano do inventário.

284 elétrica – neste caso o OV deverá aplicar a verificação que correspondem  
285 aos elos da cadeia, conforme consta nos itens que seguem abaixo.

286 iii. No caso de uso de autodeclaração, deve constar no documento  
287 informações que relacionem o gerador da energia ou comercializador à  
288 OI, sendo por exemplo: nome fantasia e CNPJ do emissor do documento;  
289 nome fantasia e CNPJ do emissor da OI que adquiriu a energia; nº do  
290 contrato a que se refere o documento; entre outros – assim como descrito  
291 na nota técnica “Diretrizes para a contabilização de escopo 2”.

292 iv. O OV deverá contatar o emissor das autodeclarações (gerador ou  
293 comercializador de energia elétrica) para verificar a veracidade das  
294 informações apresentadas pela OI. Esta consulta poderá ser realizada a  
295 distância (via e-mail ou correspondência), sem que haja a necessidade de  
296 empreender visita *in loco*.

297 v. O OV deverá fazer a verificação documental de 100% dos documentos que  
298 comprovem que a data de geração da energia reivindicada para relato na  
299 abordagem baseada na escolha de compra.

300

#### 301 d) Limites geográficos

302 • Para certificados de energia renovável:

303 i. Verificar se no certificado de energia renovável ou instrumento  
304 complementar consta a localização da fonte de energia que originou o  
305 REC.

306 ii. Serão aceitos somente os RECs cuja energia que deu origem ao certificado  
307 tenha sido originada em território nacional.

308

309 • Para contratos bilaterais/CCEAL:

310 i. Verificar se no contrato ou instrumento complementar a este  
311 (autodeclarações) consta que a energia elétrica, cujo atributo de energia  
312 renovável está sendo reivindicado pela OI, foi gerada em território  
313 nacional.

314 ii. Caso o contrato ou autodeclaração seja proveniente de comercializadores  
315 de energia, será necessário que o comercializador evidencie o vínculo da  
316 energia com seu o gerador, o que poderá ser feito a partir de  
317 autodeclarações dos demais membros da cadeia de custódia da energia  
318 elétrica – neste caso o OV deverá aplicar a verificação que correspondem  
319 aos elos da cadeia, conforme consta nos itens que seguem abaixo.

- 320           iii. No caso de uso de autodeclaração, deve constar no documento  
321           informações que relacionem o gerador da energia ou comercializador à  
322           OI, sendo por exemplo: nome fantasia e CNPJ do emissor do documento;  
323           nome fantasia e CNPJ do emissor da OI que adquiriu a energia; nº do  
324           contrato a que se refere o documento; entre outros – assim como descrito  
325           na nota técnica “Diretrizes para a contabilização de escopo 2”.
- 326           iv. O OV deverá contatar o emissor das autodeclarações (gerador ou  
327           comercializador de energia elétrica) para verificar a veracidade das  
328           informações apresentadas pela OI. Esta consulta poderá ser realizada a  
329           distância (via e-mail ou correspondência), sem que haja a necessidade de  
330           empreender visita *in loco*.
- 331           v. O OV deverá fazer a verificação documental de 100% dos documentos que  
332           comprovem que a origem geográfica da energia reivindicada para relato  
333           na abordagem baseada na escolha de compra.