

NOTA TÉCNICA

Cálculo do Fator de Emissão de Energia Elétrica para o Sistema Isolado do Amazonas – versão 1.0

Contexto

O Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) publica mensalmente o fator de emissão de CO₂ para a geração de energia elétrica das fontes conectadas ao Sistema Interligado Nacional (SIN). Tendo em vista que o estado do Amazonas não estava interligado ao SIN até o mês de maio de 2015¹, é necessário calcular um fator de emissão específico para esse sistema isolado até o mês de abril de 2015 de modo a contabilizar as emissões de Escopo 2 das organizações que possuem atividades na região.

Decisão do Programa Brasileiro GHG Protocol

Os fatores de emissão a seguir foram estimados com base no *Inventário de emissões de gases de efeito estufa da Eletrobras*.

A Tabela 1, a seguir, apresenta os dados utilizados para o cálculo, assim como o Fator de Emissão estimado:

Tabela 1 – emissões de CO₂e por geração de energia elétrica no estado do Amazonas.

Ano	Emissões (t CO ₂ e) ²		Geração de Energia Elétrica (MWh)	Fator de Emissão estimado (t CO ₂ e/MWh)
	UTE Próprias (A)	PIE (B)		
2011	2.210.331	1.416.757	8.743.496	0,4148
2012	3.569.586	1.395.270	6.968.000	0,7125
2013	4.006.629	1.406.130	6.203.000	0,8726
2014	3.740.866	1.410.540	6.320.152	0,8151

O fator de emissão para o sistema isolado do Amazonas foi estimado a partir da seguinte equação:

$$D = (A + B) / C$$

¹O "Linhão de Tucuruí" foi concluído em julho de 2013 e entrou em operação comercial em 1º de maio de 2015. Fonte: <http://www.aneel.gov.br/cedoc/dsp20151365.pdf>

² UTE = Usinas Termelétricas; PIE = Produtores Independentes de Energia.

Como o Inventário da Eletrobras referente ao ano de 2015 ainda não foi publicado, foi utilizada como estimativa a média dos fatores dos últimos dois anos (2014 e 2013).

$$FE_{2015} = (0,8726 + 0,8151) / 2 = 0,8438 \text{ t CO}_2\text{e/MWh}$$

Para compor o total de emissões de Escopo 2 dos inventários de 2015 das organizações que possuem atividades na região do Amazonas, é orientada a inclusão da soma das emissões associadas ao consumo de eletricidade oriunda do Sistema Isolado do Amazonas até a data em que este não estava conectado ao SIN juntamente com as emissões associadas ao consumo de eletricidade oriunda do SIN a partir da data em que houve a integração.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Eletrobras. **Inventário de emissões de gases de efeito estufa**. Ano 2011. Disponível em:

<<http://www.eletrobras.com/elb/services/eletrobras/ContentManagementPlus/FileDownload.ThrSvc.asp?DocumentoID=%7b211304C1-75C0-4AF1-AF13-9203770C5694%7d&ServiceInstUID=%7b306E08B3-7137-41D6-AE57-D160F68E6D76%7d&InterfaceInstUID=%7bBA0D2841-46AE-41FE-A5A4-E37>>.

Eletrobras. **Inventário de emissões de gases de efeito estufa**. Ano 2012. Disponível em:

<<http://www.eletrobras.com/elb/services/eletrobras/ContentManagementPlus/FileDownload.ThrSvc.asp?DocumentoID=%7b3C7AF18D-701F-4F72-A58F-4885A07AE06E%7d&ServiceInstUID=%7b306E08B3-7137-41D6-AE57-D160F68E6D76%7d&InterfaceInstUID=%7bBA0D2841-46AE-41FE-A5A4-E37>>.

Eletrobras. **Inventário de emissões de gases de efeito estufa**. Ano 2013. Disponível em:

<<http://www.eletrobras.com/elb/services/eletrobras/ContentManagementPlus/FileDownload.ThrSvc.asp?DocumentoID=%7bE547B28B-AD5B-48BF-974D-1941F05927D3%7d&ServiceInstUID=%7b306E08B3-7137-41D6-AE57-D160F68E6D76%7d&InterfaceInstUID=%7bBA0D2841-46AE-41FE-A5A4-E37>>.

Eletrobras. **Inventário de emissões de gases de efeito estufa**. Ano de 2014. Disponível em:

<<http://www.eletrobras.com/elb/main.asp?Team=%7B42C746D5-89A0-4D98-9246-9AEA402BE8F6%7D>>.

Esta Nota Técnica entra em vigor a partir da data de sua publicação e permanecerá válida até que uma nova versão seja publicada pelo Programa Brasileiro GHG Protocol em www.ghgprotocolbrasil.com.br.

São Paulo, 15 de março de 2016
Equipe do Programa Brasileiro GHG Protocol