



ccee

Câmara de Comercialização
de Energia Elétrica

Certificação de Hidrogênio

Posicionamento H2Global

Versão 1.0

03/02/2023

Sumário

1. Introdução	2
2. Referências Normativas	3
3. Verificação dos Critérios para Qualificação da Energia Renovável	4
3.1 Origem da Eletricidade	4
3.2. Princípio de Adicionalidade	4
3.3. Correlação Temporal	4
3.4. Correlação Geográfica	4
3.5. Configurações de fornecimento de energia elétrica	4
3.5.1. Conexão Direta - offgrid	4
3.5.2. Conectado à rede sem PPA	4
3.5.3. Conectado à rede com PPA	5
4. Apoio para contabilização das emissões evitadas de GEE	6

1. Introdução

A Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE) é o operador do mercado oficial no Brasil, responsável por toda a comercialização de energia no País, sendo assim, a empresa possui o registro de todos os *Power Purchase Agreements* – PPAs, realiza a gestão da medição dos dados de geração e consumo de energia em todo o sistema elétrico interligado nacional, e, periodicamente, liquida essas operações.

A CCEE já desenvolveu uma certificação de hidrogênio com objetivo de comprovar a origem e rastreabilidade dos atributos ambientais deste produto. A versão inicial da certificação, lançada em dezembro de 2022¹, foi desenvolvida com base nas últimas definições do padrão europeu estabelecido na Diretiva de Energia Renovável (RED II).

Sendo assim, a CCEE apoia as empresas que pretendem participar do processo de licitação H2Global para produção e exportação de derivados do hidrogênio (amônia, metanol e Combustível de Aviação Sustentável e-SAF) e aproveitará o conhecimento adquirido na certificação já implementada para certificar um empreendimento brasileiro que vença o tender, de acordo com as regulamentações estabelecidas pelo H2Global.

Vale ressaltar que, todas as atividades da CCEE são orientadas pelo Programa de Conformidade², com auditorias internas e externas independentes. Nós, como emissores de certificado de hidrogênio, utilizamos todos os dados de medição de consumo e geração que são registrados em um sistema próprio com medidores homologados pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO), que é o único organismo de acreditação oficial reconhecido pelo governo brasileiro³.

¹ www.ccee.org.br/web/guest/certificacao_de_energia

² Compliance e Auditoria - <https://www.ccee.org.br/relatoriodeadministracao/20-governanca-40.html>

³ INMETRO - <https://www.gov.br/inmetro/pt-br/assuntos/acreditacao/cgcre/acreditacao>

2. Referências Normativas

A versão inicial da certificação de hidrogênio desenvolvida pela CCEE em 2022 faz referência as normas estabelecidas pela União Europeia na Diretiva 2018/2001/EU (também referida como Diretiva de Energia Renovável II ou acrônimo RED II), com suas respectivas revisões oficiais e servirá de base para a certificação que será realizada caso alguma empresa brasileira seja vencedora do tender.

Os documentos do H2Global divulgados em dezembro/2022, estabelecem critérios para qualificar a energia elétrica utilizada para produção de hidrogênio como renovável. Estes critérios, especificamente relacionados ao documento “HPA - Anexo 6.1.b - *Additional Product Specification*”, foram elaborados de acordo com o “*Delegated Act Draft* ref. Ares(2022)3836651 – *Article 27(3)*” publicado em 20/05/2022 pela Comissão Europeia.

Apresentamos a seguir o conhecimento e conjunto de informações já existentes na CCEE que são utilizados para a certificação, de acordo com os critérios estabelecidos nesta documentação.

3. Verificação dos Critérios para Qualificação da Energia Renovável

3.1 Origem da Eletricidade

A energia elétrica utilizada no processo de produção do hidrogênio deve ser proveniente de fontes renováveis. A CCEE já possui o cadastro de todas as usinas em operação no Brasil e validará o tipo de fonte de geração conforme o registro constante no sistema interno. Inclusive, instituições que governam o Setor Elétrico no Brasil como por exemplo certificadores, consultam estas informações da CCEE.

3.2. Princípio de Adicionalidade

Como operadora do mercado de energia no Brasil, a CCEE possui em seu sistema o registro da data de início de entrada em operação de todas as usinas que comercializam energia, assim como todas as unidades consumidoras. Dessa forma, a CCEE tem capacidade de fornecer evidências com dados oficiais para atender o critério de adicionalidade, independente do período estabelecido em qualquer ano de verificação.

3.3. Correlação Temporal

A CCEE já possui acesso aos dados de geração e consumo de energia elétrica de todos os geradores e consumidores do País em intervalos de cinco minutos e integralizados em intervalos de 1 hora.

Portanto, independente da correlação temporal exigida para a qualificação da energia renovável utilizada para produção do hidrogênio pela Europa, seja horária, diária, mensal, trimestral ou anual, a CCEE tem capacidade de realizar essa verificação.

3.4. Correlação Geográfica

A CCEE possui atualmente o registro oficial da localização da geração e das unidades de consumo de todo o sistema elétrico brasileiro e é a entidade responsável por calcular o preço *spot* da contabilização financeira do mercado de curto prazo. Dessa forma, a CCEE tem a capacidade de fornecer as evidências necessárias para cumprimento deste critério.

3.5. Configurações de fornecimento de energia elétrica

3.5.1. Conexão Direta - offgrid

O Brasil possui um grande sistema elétrico interligado que conecta quase todo o País e existem algumas regiões mais afastadas de centros urbanos que possuem sistemas isolados de energia elétrica. A CCEE é responsável não apenas pela comercialização de energia na região interligada, mas também nas regiões com sistemas isolados.

Por esse motivo, caso haja no Brasil alguma combinação de usina elétrica e fábrica de hidrogênio isolada do sistema elétrico brasileiro, a CCEE terá o controle dos dados de energia desse sistema, necessários para realizar a certificação.

3.5.2. Conectado à rede sem PPA

Por possuir registro dos dados de geração de todas as usinas presentes no sistema elétrico brasileiro, a CCEE tem capacidade de calcular a proporção de energia renovável utilizada da rede em qualquer momento dentro do território nacional, sendo inclusive a fornecedora destes dados para os relatórios oficiais do governo brasileiro que apresentam o balanço da geração.

Sendo assim, a CCEE consegue verificar e fornecer as evidências oficiais necessárias para cumprimento das regras para contabilização da eletricidade retirada da rede sem um PPA.

3.5.3. Conectado à rede com PPA

A CCEE é responsável por viabilizar a comercialização de energia elétrica no Brasil, realizando a gestão de todos os contratos de compra e venda de energia no mercado de energia elétrica brasileiro. Logo, caso a unidade de produção de hidrogênio conectada à rede, celebre um ou mais contratos de compra de energia (PPA) renovável, a CCEE terá o registro e realizará a contabilização destes contratos. Sendo assim, a CCEE consegue verificar e fornecer as evidências oficiais necessárias para cumprimento das regras para contabilização da eletricidade retirada da rede com um PPA.

Contudo, vale reforçar que a CCEE zela pela ética e transparência em seus relacionamentos com parceiros de negócios e sociedade, se preocupa em adotar medidas de integridade e incentiva que todas as partes relacionadas também cumpram com suas responsabilidades da mesma forma.

4. Apoio para contabilização das emissões evitadas de GEE

A CCEE possui o cadastro de medidores e registro em seu sistema de toda energia elétrica gerada e consumida no sistema elétrico brasileiro e tipos de combustíveis consumidos por termelétricas. A partir do lançamento da certificação de hidrogênio, a CCEE terá o cadastramento em seu sistema dos medidores utilizados para contabilizar a produção de hidrogênio das unidades de produção estabelecidas no Brasil. Dessa forma, a CCEE consegue fornecer os dados necessários para o cálculo das emissões de Gases do Efeito Estufa (GEE), relativas ao consumo de energia elétrica utilizada para produção de hidrogênio.