

REUNIÃO ORDINÁRIA DE DIRETORIA  
RESOLUÇÃO DE DIRETORIA

**Número:** A/010/02/089ª  
**Data:** 18/12/2018  
**Relator:** Jean Cesare Negri

Com base nas exposições de motivos e nas propostas contidas no Relatório à Diretoria nº A/010/2018 apresentado pelo Sr. Diretor **Jean Cesare Negri**, a Diretoria resolve **autorizar**:

- A adesão da PCH Pirapora no Programa de Certificação de Energia Renovável por meio da contratação do Instituto Totum, pelo prazo de 3 (três) meses, no valor de R\$ 5.000,00 (cinco mil reais), base Dezembro/2018, onerando o item financeiro: 02112, conta razão: 6161212904, centro financeiro: 79.

CERTIFICO a aprovação da  
Presente Resolução de Diretoria



.....  
**Teresa Maria Arruda Lana**  
Secretário das Reuniões de Diretoria  
18/12/2018

RELATÓRIO A DIRETORIA

Número: A/010/2018

Data: 18/12/2018

Relator: Jean Cesare Negri

**Proposta:** Adesão da PCH Pirapora no Programa de Certificação de Energia Renovável

**Relatório:** O Programa de Certificação de Energia Renovável "I-REC Service" é uma iniciativa conjunta da Associação Brasileira de Energia Eólica (ABEEólica) e da Associação Brasileira de Energia Limpa (Abragel), com apoio da Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE) e da Associação Brasileira dos Comercializadores de Energia (ABRACEEL), e visa fomentar o mercado de energia gerada a partir de fontes renováveis e com alto desempenho em termos de sustentabilidade.

O programa foi elaborado em 2011 por um grupo técnico designado pela ABRAGEL e pela ABEEOLICA, envolvendo diversos especialistas com experiência das áreas de energia, sustentabilidade, mercado e certificação, que foram responsáveis pela definição dos conceitos envolvidos para empreendimentos sustentáveis.

O I-REC Service é um sistema global de rastreamento de atributos ambientais de energia projetado para facilitar a contabilidade confiável de certificados de energia renovável (I-REC), compatível com vários padrões internacionais de contabilidade de carbono.

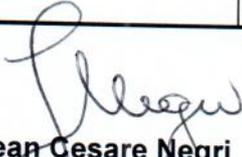
Para a emissão de certificados, a PCH Pirapora deverá aderir ao Código I-REC, passando por uma auditoria documental pelo emissor local. O emissor local no Brasil é o Instituto Totum, entidade certificadora que atua no mercado regulado, por meio de várias creditações junto ao Sistema Brasileiro de Certificação, além de iniciativas de autorregulação. Estando com todos os documentos conformes e finalizada a auditoria, a empresa incorrerá no custo da taxa de adesão ao Programa e é registrada na Plataforma I-REC. Após inclusão na Plataforma, a empresa passa a ter permissão para emissão e comercialização de I-RECs (cada I-REC equivale a 1MWh de energia gerada). A comercialização dos certificados é efetivada por meio de corretoras de I-REC.

**Justificativa:** A partir da certificação, a PCH Pirapora poderá comercializar os certificados de energia renovável que serão contabilizados em função da geração efetiva da PCH, além de atestar a pegada sustentável na imagem da EMAE.

**Prazo:** 3 (três) meses.

**Orçamento- Base:** R\$ 5.000,00 (cinco mil reais), base Dezembro/2018.

|                                  |                                  |                                 |                    |  |
|----------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|--------------------|--|
| <b>Item Financeiro:</b><br>02112 | <b>Conta Razão:</b><br>616121290 | <b>Centro Financeiro:</b><br>79 | <b>Requisição:</b> | <b>Anexos:</b><br>Nota Técnica<br>FR/08/2018 |
|----------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|--------------------|--|

  
**Jean Cesare Negri**

Diretoria Financeira e de Relações com Investidores (Interino)

---

FR – Departamento de Relações com Investidores

**Certificação da PCH Pirapora**

|         |          |                 |            |             |           |
|---------|----------|-----------------|------------|-------------|-----------|
| 01      | 17/12/18 | Emissão Inicial | CMF        |             |           |
| Revisão | Data     | Descrição       | Elaboração | Verificação | Aprovação |

## **1 OBJETIVO**

Incluir a PCH Pirapora no Programa de Certificação de Energia Renovável para posterior comercialização de certificados emitidos em função da geração efetiva.

## **2 INTRODUÇÃO**

O Programa de Certificação de Energia Renovável "REC Brazil" é uma iniciativa conjunta da Associação Brasileira de Energia Eólica (ABEEólica) e da Associação Brasileira de Energia Limpa (Abragel), com apoio da Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE) e da Associação Brasileira dos Comercializadores de Energia (ABRACEEL), e visa fomentar o mercado de energia gerada a partir de fontes renováveis e com alto desempenho em termos de sustentabilidade.

O programa foi elaborado em 2011 por um grupo técnico designado pela ABRAGEL e pela ABEEOLICA, envolvendo diversos especialistas com experiência das áreas de energia, sustentabilidade, mercado e certificação, que foram responsáveis pela definição dos conceitos envolvidos para empreendimentos sustentáveis.

O ciclo de certificação no REC Brazil funciona da seguinte forma: o empreendimento deve aderir ao Regulamento do REC Brazil e assinar um contrato com o Instituto Totum, Gerenciador da Certificação. O empreendimento contratará então uma auditoria in loco de terceira parte junto a um Organismo Auditor credenciado pelo Programa. Após auditoria in loco, e caso os resultados estejam de acordo com os critérios do Programa (cada fonte de energia possui uma Norma Técnica específica), o processo é enviado para uma Comissão de Certificação, que faz a deliberação final do processo com base na recomendação do Organismo Auditor. A partir da certificação inicial, o empreendimento passa a emitir mensalmente e de forma automática os RECs, com base na sua geração efetiva de energia comprovada pelos relatórios de medição da CCEE). A partir daí, o empreendimento passa a ter permissão para comercializar e transferir seus RECs para consumidores finais ou comercializadoras (brokers).

Além do programa citado, há o programa I-REC Service que é um sistema global de rastreamento de atributos ambientais de energia projetado para facilitar a contabilidade de certificados de energia renovável, compatível com vários padrões internacionais de contabilidade de carbono.

O ciclo de certificação funciona da seguinte forma: uma empresa que deseja ser emitente de I-RECs (certificados de energia renovável) deve aderir ao Código I-REC, passando por uma auditoria documental pelo emissor local. O emissor local no Brasil também é o Instituto Totum. Estando com todos os documentos conformes e finalizada a auditoria, a empresa paga as taxas do Programa e é registrada na Plataforma I-REC. Após inclusão na Plataforma, a empresa passa a ter permissão para emissão e transferências de I-RECs (cada I-REC equivale a 1MWh de energia gerada).

### 3 ASPECTO REGULATÓRIO

Considerando que os termos da autorização para Produção Independente da PCH Pirapora, tampouco, não identificamos resolução normativa que determinem a necessidade da anuência prévia do Regulador (MME ou ANEEL) para a inserção da PCH nos programas REC Brazil ou I-REC Service, entendemos não haver óbice regulatório para efetivação do objetivo.

### 4 ASPECTO FINANCEIRO

Atualmente, o mercado de RECs não possui a liquidez/dados suficientes para projeções de payback, TIR ou VPL a ponto de estruturar a decisão pela certificação da PCH Pirapora apenas pelo aspecto financeiro. Para ilustrar o volume negociado desde o início do programa no Brasil, o quadro abaixo demonstra a quantidade de RECs transacionados na plataforma específica de comercialização.

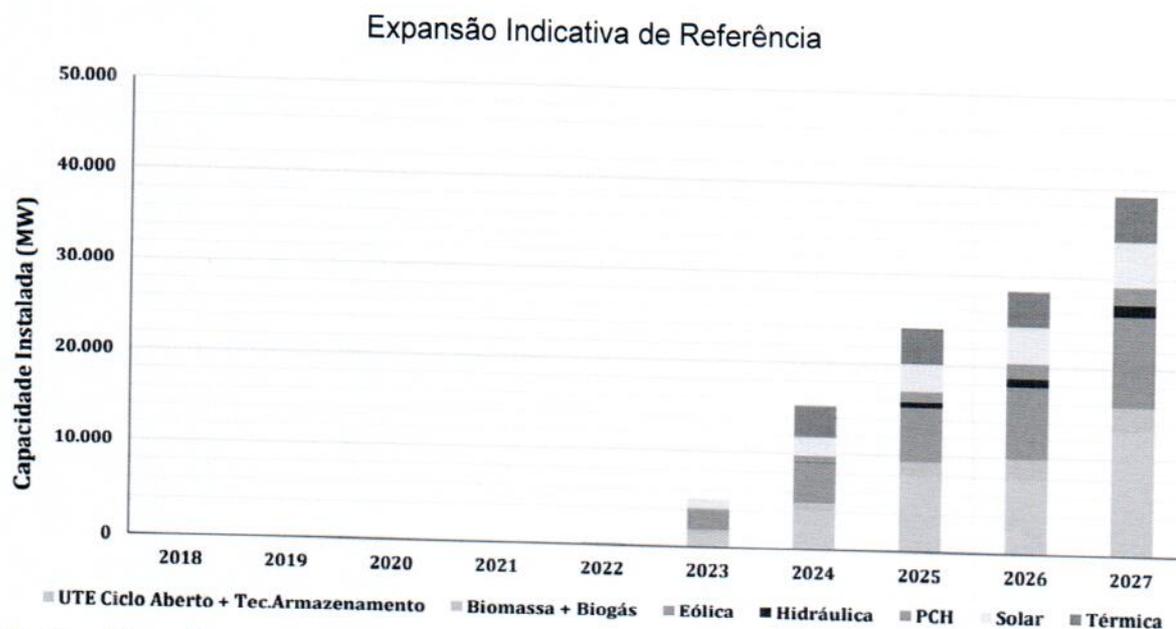
| <b>Ano</b>   | <b>Quantidade de RECs Transacionados</b> | <b>Potencial de Geração de RECs PCH Pirapora</b> |
|--------------|--|--|
| 2014         | 244                                      | 2.213  |
| 2015         | 13.463                                   | 51.777   |
| 2016         | 58.336                                   | 14.522   |
| 2017         | 49.650                                   | 80.028   |
| 2018         | 29.720                                   | 87.324   |
| <b>Total</b> | <b>151.412</b>                           | <b>235.865</b>                                   |
| <b>Média</b> | <b>30.282</b>                            | <b>47.173</b>                                    |

Considerando que cada Certificado de Energia Renovável (REC Brazil), equivale a 1 MWh de energia gerada e injetada no sistema elétrico, a geração da PCH Pirapora no período

teria produzido 235.865 I-RECs, ou seja, 50% superior ao volume total negociado, fato que constata a baixa liquidez do mercado dos certificados.

Já no programa I-REC Service foram comercializados mais de 1,5 milhão de I-RECs na plataforma de comercialização brasileira.

Vale ressaltar que, caso as projeções da EPE publicadas no PDE2027 se materializem, a indicação de forte expansão na de UTEs, conforme demonstrado no Gráfico a seguir, o mercado de I-RECs brasileiro poderá se expandir em função da pegada sustentável que esses certificados imprimem na imagem de quem os adquire, ou seja, quanto mais suja for a matriz brasileira, mais os RECs serão procurados por empresas que querem manter a imagem de companhia sustentável.



Fonte : Plano Decenal de Expansão de Energia 2027 - em fase final de Consulta Pública

Entretanto, com objetivo de trazer sensibilidade, o quadro a seguir, apresenta a estimativa de resultado financeiro caso em um cenário de emissão de I-RECs pela PCH em 2018.

| Item                                  | Unidade      | Valor             |
|---------------------------------------|--------------|-------------------|
| Geração 2018 PCH Pirapora - jan a out | MWh          | 87.324,312        |
| Qtde de I-REC emitidos                | Unidade      | 87.324            |
| Valor de comercialização do I-REC     | (R\$/REC)    | 2,50              |
| Taxas para comercialização            | (R\$/REC)    | 0,13              |
| Sucess Fee (15%)                      | (R\$/REC)    | 0,38              |
| <b>Resultado Líquido</b>              | <b>(R\$)</b> | <b>174.211,38</b> |

A partir do valor médio do I-REC negociado em 2018, informação não verificável, estimamos que a PCH Pirapora teria o potencial de incrementar no caixa em aproximadamente R\$174mil, considerando a Usina certificada e que toda geração do período entre janeiro a outubro fosse convertida em I-RECs integralmente comercializados.

## 5 ASPECTO - IMAGEM DA COMPANHIA

Pela perspectiva do aprimoramento da imagem/reputação da EMAE, entendo ser positiva a iniciativa de certificação da PCH Pirapora, principalmente em função de atestar à vocação sustentável da EMAE, fato que pode ser explorado para incrementar a percepção sustentável na imagem Companhia. A partir da Certificação, além de constar no Relatório de Responsabilidade Socioambiental, a certificação poderá ser divulgada (Canal Energia, Valor e etc...) projetando o nome da Companhia além, de ampliar a elegibilidade da companhia em integrar o Índice Bovespa de Sustentabilidade Empresarial –ISE.

## 6 ORÇAMENTO LEVANTADO

Seguem abaixo os custos estimados para efetivar a certificação da PCH Pirapora:

- **REC Brazil, custo total de R\$18.000,00 (dezoito mil reais)**  
Que consideram R\$4.000,00 para a inscrição, R\$8.000,00 para auditoria documental e R\$ 8.000,00 para auditoria em loco.

Eventuais custos de adequação da PCH ao programa de certificação, não foram considerados na estimativa.

Após o primeiro ano é cobrada taxa de manutenção da PCH no programa no valor R\$5.000,00, base jan/19.

- **I-REC Service, custo total R\$5.000,00 (cinco mil reais)**

Adesão é válida por cinco anos.

Não há custo anual de manutenção

Não há necessidade de contratação de serviços de auditoria.

## **7 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Considerando o custo para certificação e pensando pela perspectiva de aprimorar a imagem e reputação da EMAE, recomendamos à Diretoria avaliar a adesão da PCH Pirapora ao programa **I-REC Service**, o qual em um cenário com maior liquidez, possui o potencial de produzir maior fluxo de caixa incremental para o ativo.