

CT- CCEE04527/2023

São Paulo, 29 de março de 2023.

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA - ANEEL

Sr. Júlio César Rezende Ferraz
Superintendente de Regulação Econômica e Estudos do Mercado
SGAN – Quadra 603 – Módulo I, 1º andar
70830-100 – Brasília – DF

REF.: CORREÇÕES EFETUADAS NOS SISTEMAS COMPUTACIONAIS

Senhor Superintendente

1 Atendendo ao disposto no inciso I do parágrafo 2º do Art. 125 da Convenção de Comercialização, a CCEE envia periodicamente um relatório contendo as correções efetuadas nos sistemas computacionais que posteriormente serão certificados pelo Auditor Independente.

2 Os relatórios técnicos encontram-se anexados nesta carta e deliberados conforme demonstrado abaixo:

Relatório técnico	Número da reunião	Data de aprovação
RTCCEE nº 2637/2023	1319 ^a	28/03/2023
RTCCEE nº 2638/2023	1319 ^a	28/03/2023
RTCCEE nº 3101/2023	1319 ^a	28/03/2023
RTCCEE nº 3239/2023	1319 ^a	28/03/2023
RTCCEE nº 3496/2023	1319 ^a	28/03/2023
RTCCEE nº 3633/2023	1319 ^a	28/03/2023

Estamos à disposição para os esclarecimentos necessários.

Atenciosamente,

CÂMARA DE COMERCIALIZAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - CCEE

Rui Guilherme Altieri Silva
Presidente do Conselho de Administração

GPereira/GEPP

Público

1 de 1

Câmara de Comercialização de Energia Elétrica - CCEE
Av. Paulista, 2064 - 13º andar Bela Vista São Paulo SP Brasil
Tel 3175 6600 www.ccee.org.br

Carta Externa CCEE - CCEE04527-2023 pdf
Código do documento 8cd68248-11b6-47e8-a4e3-db14088c46a0



Assinaturas



RUI GUILHERME ALTIERI SILVA:09174001272
Certificado Digital
RUI.ALTIERI@CCEE.ORG.BR
Assinou

Eventos do documento

29 Mar 2023, 15:47:32

Documento 8cd68248-11b6-47e8-a4e3-db14088c46a0 **criado** por NATHALIA GONÇALVES DE SOUZA (91c8cc7f-f172-4297-8fb1-01b42bf71efd). Email:cedoc@ccee.org.br. - DATE_ATOM: 2023-03-29T15:47:32-03:00

29 Mar 2023, 15:47:41

Assinaturas **iniciadas** por NATHALIA GONÇALVES DE SOUZA (91c8cc7f-f172-4297-8fb1-01b42bf71efd). Email:cedoc@ccee.org.br. - DATE_ATOM: 2023-03-29T15:47:41-03:00

29 Mar 2023, 15:49:10

ASSINATURA COM CERTIFICADO DIGITAL ICP-BRASIL - RUI GUILHERME ALTIERI SILVA:09174001272 **Assinou**
Email: RUI.ALTIERI@CCEE.ORG.BR. IP: 191.57.30.206 (191.57.30.206 porta: 47306). Dados do Certificado: CN=RUI GUILHERME ALTIERI SILVA:09174001272, OU=(em branco), OU=RFB e-CPF A1, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=30235201000139, OU=VideoConferencia, O=ICP-Brasil, C=BR. - DATE_ATOM: 2023-03-29T15:49:10-03:00

Hash do documento original

(SHA256):6cf14bf878d7af2f33a267fa3a4a4a69c07b33079e783f4ad4ca6d10382fcf46

(SHA512):b0b84afc24b0d1ea7329d2355c1fe73fb44107e0823501d18a126652a3625938610142cdc02456dec9e77b2d50446439be1e05fe364757371f50dfff77db8170

Esse log pertence **única e exclusivamente** aos documentos de HASH acima

Esse documento está assinado e certificado pela D4Sign

RELATÓRIO TÉCNICO

Código: RT CCEE02637/2023
Data: 23 de fevereiro de 2023
Para: CAd

Assunto: Art. 125 – Atualizações, manutenções corretivas e/ou evolutivas realizadas nos sistemas computacionais – Mecanismo de Venda de Excedentes

I. OBJETIVO

- 1 Este relatório tem por objetivo apresentar ao CAd as alterações necessárias referentes a versão 11.12 do módulo CLV – Calcular Limites Disponíveis para Venda do CliqCCEE.

II. SUMÁRIO DA RECOMENDAÇÃO

- 1 Recomenda-se que o CAd aprove as correções efetuadas, tendo em vista que não representa alteração da aplicação das Regras e PdCs.

III. ANÁLISE

Correção no cálculo do acrônimo F COM MVE (Fator de Operação Comercial para fins de MVE).

- 2 Uma das componentes do cálculo para a apuração dos montantes de energia especial disponíveis para venda de cada distribuidora é a Energia Especial Prevista considerando a Operação Comercial da usina associada ao contrato, representado na regra pelo acrônimo EE_PREV_OP. Por sua vez, este acrônimo possui o acrônimo F_COM_MVE (Fator de Operação Comercial para fins de MVE) como uma das variáveis de seu cálculo.
- 3 Durante o processamento dos cálculos dos limites de venda para o processamento do MVE – Mecanismo de Venda de Excedentes de agosto de 2022, foram identificadas divergências no cálculo do acrônimo EE_PREV_OP, em virtude do sistema considerar o parâmetro do fator de Operação Comercial da usina de forma equivocada.
- 4 Para o cálculo deve-se considerar o fator de operação comercial válido na última hora do último mês contabilizado e certificado. No cenário do erro apresentado, a usina possuía uma vigência até o dia 04 do mês de julho de 2022, a qual o sistema utilizou como parâmetro para o cálculo do F_COM_MVE, ao invés de utilizar a data de 31 de julho de 2022, como pede a regra de comercialização.

- 5 Foram necessários ajustes no sistema de forma a utilizar sempre a última hora do último mês contabilizado e certificado, ao invés de utilizar a última hora da vigência da usina, respeitando assim a regra de comercialização.
- 6 O cenário foi identificado antes da divulgação dos resultados do mês, sem impacto para o mercado.

IV. RECOMENDAÇÃO

- 7 Considerando que as correções não representam modificações conceituais das Regras e Procedimentos de Comercialização no Sistema CliqCCEE, na versão 11.12, e a necessidade da realização destes ajustes para a operação deste sistema, a Gerência de Planejamento e Projetos entende ser aplicável a este caso o disposto no parágrafo 2º do artigo n° 125 da Convenção de Comercialização.

V. ANEXOS

Módulo	Hash Certificado	Hash da versão
CLV (11.12)	83d6409d3fe01f37a218d918cb95dfc5	d45bbcf80195735c2465b15e554e2f91

Atenciosamente,

Caroline Donato de Araújo
Gerência Executiva de Governança e Planejamento

Marcelo Molina
Gerência Executiva de Arquitetura, Desenvolvimento
e Operação

Cesar Pereira
Gerência Executiva de Regulação & Capacitação

Marco Delgado
Conselheiro

Relatório Técnico Interno - CCEE02637-2023 pdf

Código do documento 975535f9-538d-4f2b-8be4-d322dfef08f6



Assinaturas



CAROLINE DONATO DE ARAUJO
CAROLINE.ARAUJO@CCEE.ORG.BR
Assinou

CAROLINE DONATO DE ARAUJO



Marcelo Molina
marcelo.molina@ccee.org.br
Assinou



MARCO ANTONIO DE PAIVA DELGADO
MARCO.DELGADO@CCEE.ORG.BR
Assinou

MARCO ANTONIO DE PAIVA DELGADO



Cesar Augusto Lorenzi Pereira
CESAR.PEREIRA@CCEE.ORG.BR
Assinou

Cesar Augusto Lorenzi Pereira

Eventos do documento

24 Feb 2023, 08:49:49

Documento 975535f9-538d-4f2b-8be4-d322dfef08f6 **criado** por NATHALIA GONÇALVES DE SOUZA (91c8cc7f-f172-4297-8fb1-01b42bf71efd). Email: cedoc@ccee.org.br. - DATE_ATOM: 2023-02-24T08:49:49-03:00

24 Feb 2023, 08:49:57

Assinaturas **iniciadas** por NATHALIA GONÇALVES DE SOUZA (91c8cc7f-f172-4297-8fb1-01b42bf71efd). Email: cedoc@ccee.org.br. - DATE_ATOM: 2023-02-24T08:49:57-03:00

26 Feb 2023, 19:40:40

CAROLINE DONATO DE ARAUJO **Assinou** - Email: CAROLINE.ARAUJO@CCEE.ORG.BR - IP: 179.108.7.23 (179-108-7-23-wlan.lpnet.com.br porta: 41206) - Documento de identificação informado: 325.059.918-20 - DATE_ATOM: 2023-02-26T19:40:40-03:00

01 Mar 2023, 11:36:18

MARCELO MOLINA **Assinou** (bce5d7fc-edd9-447a-9e82-f50aa4b85a0c) - Email: marcelo.molina@ccee.org.br - IP: 200.228.200.111 (200.228.200.111 porta: 45418) - **Geolocalização: -23.6552192 -46.661632** - Documento de identificação informado: 196.577.588-82 - **Autenticação em dois fatores no smartphone ativada** - DATE_ATOM: 2023-03-01T11:36:18-03:00

02 Mar 2023, 16:25:16

MARCO ANTONIO DE PAIVA DELGADO **Assinou** (25e96aa3-2dab-41f1-b2c4-b075ed963ee8) - Email: marco.delgado@ccee.org.br - IP: 200.228.200.111 (200.228.200.111 porta: 35302) - Documento de identificação informado: 805.110.746-20 - DATE_ATOM: 2023-03-02T16:25:16-03:00

02 Mar 2023, 17:43:29

CESAR AUGUSTO LORENZI PEREIRA **Assinou** (86454195-42ab-480a-8fa0-920da995eddb) - Email: CESAR.PEREIRA@CCEE.ORG.BR - IP: 200.228.200.111 (200.228.200.111 porta: 13536) - [Geolocalização: -23.6552192 -46.661632](#) - Documento de identificação informado: 256.429.398-07 - DATE_ATOM: 2023-03-02T17:43:29-03:00

Hash do documento original

(SHA256):1e750002e4ebbc614736aa81e658c255c2c65b501bf8031db4b50eaebcc17522

(SHA512):16138effa30f2cc2eb18784cfab21e1df7d05ac285f5d4678b010effc16804aa1fb9c60473ab5b4abfebaa0bb04dae18a268509e1f1871fbd26685be72da8dc0

Esse log pertence **única e exclusivamente** aos documentos de HASH acima

Esse documento está assinado e certificado pela D4Sign

RELATÓRIO TÉCNICO

Código: RT CCEE02638/2023
Data: 23 de fevereiro de 2023
Para: CAd

Assunto: Art. 125 – Atualizações, manutenções corretivas e/ou evolutivas realizadas nos sistemas computacionais – Mecanismo de Venda de Excedentes

I. OBJETIVO

- 1 Este relatório tem por objetivo apresentar ao CAd as alterações necessárias referentes a versão 11.12 do módulo CLV – Calcular Limites Disponíveis para Venda do CliqCCEE.

II. SUMÁRIO DA RECOMENDAÇÃO

- 2 Recomenda-se que o CAd aprove as correções efetuadas, tendo em vista que não representa alteração da aplicação das Regras e PdCs.

III. ANÁLISE

Correção no cálculo do acrônimo EE ANT DG (Energia Especial do mês Anterior considerando Demais Degradações do contrato).

- 3 Uma das componentes do cálculo para a apuração dos montantes de energia especial disponíveis para venda de cada distribuidora é a Energia Especial do mês anterior considerando Demais Degradações do contrato, representado na regra pelo acrônimo EE_ANT_DG.
- 4 Durante o processamento dos cálculos dos limites de venda para o processamento do MVE – Mecanismo de Venda de Excedentes de abril de 2022, foram identificadas divergências no cálculo do acrônimo EE_ANT_DG dos contratos que possuíam mais de uma usina associada.
- 5 Primeiramente foi identificada a duplicidade da capacidade total da usina para o período considerado no cálculo do acrônimo, ocasionado resultados divergentes. Também foi identificada a ausência de um filtro de data de vigência entre a associação da usina e o contrato, fazendo com que usinas e contratos de outros períodos fossem considerados no cálculo do mês.
- 6 Foram necessários ajustes no sistema de forma a corrigir as questões descritas acima, fazendo com que o cálculo fosse realizado corretamente.

- 7 O cenário foi identificado antes da divulgação dos resultados do mês, sem impacto para o mercado.

IV. RECOMENDAÇÃO

- 8 Considerando que as correções não representam modificações conceituais das Regras e Procedimentos de Comercialização no Sistema CliqCCEE, na versão 11.12, e a necessidade da realização destes ajustes para a operação deste sistema, a Gerência de Planejamento e Projetos entende ser aplicável a este caso o disposto no parágrafo 2º do artigo n° 125 da Convenção de Comercialização.

V. ANEXOS

Módulo	Hash Certificado	Hash da versão
CLV (11.12)	83d6409d3fe01f37a218d918cb95dfc5	9019b3164656dc549601040b13c8ba15

Atenciosamente,

Caroline Donato de Araújo
Gerência Executiva de Governança e Planejamento

Marcelo Molina
Gerência Executiva de Arquitetura, Desenvolvimento
e Operação

Cesar Pereira
Gerência Executiva de Regulação & Capacitação

Marco Delgado
Conselheiro

Relatório Técnico Interno - CCEE02638-2023 pdf

Código do documento 8c946444-8814-4d56-9ebc-b6811faca84a



Assinaturas



CAROLINE DONATO DE ARAUJO
CAROLINE.ARAUJO@CCEE.ORG.BR
Assinou

CAROLINE DONATO DE ARAUJO



MARCO ANTONIO DE PAIVA DELGADO
MARCO.DELGADO@CCEE.ORG.BR
Assinou

MARCO ANTONIO DE PAIVA DELGADO



Marcelo Molina
marcelo.molina@ccee.org.br
Assinou



Cesar Augusto Lorenzi Pereira
CESAR.PEREIRA@CCEE.ORG.BR
Assinou

Cesar Augusto Lorenzi Pereira

Eventos do documento

24 Feb 2023, 16:06:41

Documento 8c946444-8814-4d56-9ebc-b6811faca84a **criado** por NATHALIA GONÇALVES DE SOUZA (91c8cc7f-f172-4297-8fb1-01b42bf71efd). Email: cedoc@ccee.org.br. - DATE_ATOM: 2023-02-24T16:06:41-03:00

24 Feb 2023, 16:06:49

Assinaturas **iniciadas** por NATHALIA GONÇALVES DE SOUZA (91c8cc7f-f172-4297-8fb1-01b42bf71efd). Email: cedoc@ccee.org.br. - DATE_ATOM: 2023-02-24T16:06:49-03:00

26 Feb 2023, 19:37:14

CAROLINE DONATO DE ARAUJO **Assinou** - Email: CAROLINE.ARAUJO@CCEE.ORG.BR - IP: 179.108.7.23 (179-108-7-23-wlan.lpnet.com.br porta: 56278) - Documento de identificação informado: 325.059.918-20 - DATE_ATOM: 2023-02-26T19:37:14-03:00

01 Mar 2023, 11:23:10

MARCELO MOLINA **Assinou** (bce5d7fc-edd9-447a-9e82-f50aa4b85a0c) - Email: marcelo.molina@ccee.org.br - IP: 200.228.200.111 (200.228.200.111 porta: 5128) - **Geolocalização: -23.6552192 -46.661632** - Documento de identificação informado: 196.577.588-82 - **Autenticação em dois fatores no smartphone ativada** - DATE_ATOM: 2023-03-01T11:23:10-03:00

02 Mar 2023, 16:24:38

MARCO ANTONIO DE PAIVA DELGADO **Assinou** (25e96aa3-2dab-41f1-b2c4-b075ed963ee8) - Email: marco.delgado@ccee.org.br - IP: 200.228.200.111 (200.228.200.111 porta: 35302) - Documento de identificação informado: 805.110.746-20 - DATE_ATOM: 2023-03-02T16:24:38-03:00

02 Mar 2023, 17:43:06

CESAR AUGUSTO LORENZI PEREIRA **Assinou** (86454195-42ab-480a-8fa0-920da995eddb) - Email: CESAR.PEREIRA@CCEE.ORG.BR - IP: 200.228.200.111 (200.228.200.111 porta: 58180) - [Geolocalização: -23.6552192 -46.661632](#) - Documento de identificação informado: 256.429.398-07 - DATE_ATOM: 2023-03-02T17:43:06-03:00

Hash do documento original

(SHA256):a4214c17c94c6ce9713c3dd43109aeb7c479eb3ccbdc33c99d7c8a903adb9286

(SHA512):42092022314013761d2aae167b91530973643052863cc610bd8c4d65ce4374f98a49992a78d6001ef12683701ca45fa26834e52e6eab7fa24f36bfa2e8ed61c2

Esse log pertence **única e exclusivamente** aos documentos de HASH acima

Esse documento está assinado e certificado pela D4Sign

RELATÓRIO TÉCNICO

Código: RT CCEE N° 03101/2023

Data: 01/03/2023

Para: CAd

Assunto: Art. 125 – Atualizações, manutenções corretivas e/ou evolutivas realizadas nos sistemas computacionais – Receita de Venda de CCEAR

I. OBJETIVO

- 1 Este relatório tem por objetivo apresentar ao CAd as alterações necessárias referente a versão 12.1 do módulo RVP – Receita de Venda.

II. SUMÁRIO DA RECOMENDAÇÃO

- 2 Recomenda-se que o CAd aprove a correção efetuada, tendo em vista que elas não representam alterações da aplicação das Regras e Procedimentos de Comercialização e estão embasadas nas excepcionalidades dispostas no parágrafo 2º, presente no artigo nº 125, da Convenção de Comercialização de Energia Elétrica.

III. ANÁLISE

- 3 Para fins da Regra de Comercialização de Receita de Venda de CCEAR, o acrônimo RA_P1 (Valor Residual Atualizado da Primeira Parcela da Receita de Venda), demonstrado na cessão 136, do caderno descrito, a atualização do Valor Residual da primeira parcela da Receita de Venda referente ao mês anterior pelo IPCA é calculado para os CCEARs de Energia Existente modalidade quantidade (exceto 4º LEE) e de todos os contratos de usinas eólicas comprometidas no 2º Leilão de Fontes Alternativas, conforme a seguinte equação:

$$RA_{P1p,t,l,e,m} = R1_{Pp,t,l,e,m-1} * \left(\max \left(1; \frac{NIPCA_{m-1}}{NIPCA_{m-2}} \right) - 1 \right)$$

Onde:

RA_P1p,t,l,e,m é o Valor Residual Atualizado da Primeira Parcela da Receita de Venda da parcela de usina “p”, para cada produto “t”, do leilão “l”, do contrato “e”, no mês de apuração NIPCAm é Valor Absoluto do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA, no mês de apuração “m”

OBS: Para todas as usinas, independente do leilão em que foram negociadas, o RA_P1 é calculado considerando apenas os valores positivos do valor preliminar.

- 4 A CCEE Identificou que na apuração da Receita de Venda Preliminar de novembro/22, calculou-se o acrônimo RA_P1 para uma usina de LEE disponibilidade, entretanto, segundo o caderno de regras, o mesmo deveria ser calculado apenas para usinas do 2º LFA e LEE quantidade, exceto 4º LEE.
- 5 A análise técnica demonstrou que faltava a condição de “CCEAR-Q” junto a condição do leilão “LEE”, permitindo que usinas com CCEAR-D participassem do cálculo
- 6 Sendo assim, ajustou-se o sistema com a inclusão desta condição. A referida inclusão excluiu a usina do cálculo e permitiu que o processamento da apuração correta pelo sistema.
- 7 É importante ressaltar que não houve impacto para o mercado, pois o cenário descrito foi identificado e corrigido antes da divulgação das informações.

IV. RECOMENDAÇÃO

- 8 Considerando que as correções não representam modificações conceituais das Regras e Procedimentos de Comercialização no Sistema CliqCCEE na versão 12.1 e a necessidade da realização destes ajustes para a operação deste sistema, a Gerência de Planejamento e Projetos entende ser aplicável a este caso o disposto no parágrafo 2º do artigo nº 125 da Convenção de Comercialização.

V. ANEXOS

Módulo	Hash Certificado	Hash da versão
RVP (12.1)	de90555cccdca6cc17bb0faf06600df4	84187d33dbbf15b344bc563091caf2dc

Atenciosamente,

Caroline Donato de Araújo
Gerência Executiva de Governança e Planejamento

Marcelo Molina
Gerência Executiva de Arquitetura, Desenvolvimento e Operação

Cesar Pereira
Gerência Executiva de Regulação & Capacitação

Marco Delgado
Conselheiro

Relatório Técnico Interno - CCEE03101-2023 pdf

Código do documento 3dd6aa4f-e7fd-45ce-8e54-eea1aa190210



Assinaturas



Marcelo Molina
marcelo.molina@ccee.org.br
Assinou



CAROLINE DONATO DE ARAUJO
CAROLINE.ARAUJO@CCEE.ORG.BR
Assinou

CAROLINE DONATO DE ARAUJO



Cesar Augusto Lorenzi Pereira
CESAR.PEREIRA@CCEE.ORG.BR
Assinou

Cesar Augusto Lorenzi Pereira



MARCO ANTONIO DE PAIVA DELGADO
MARCO.DELGADO@CCEE.ORG.BR
Assinou

MARCO ANTONIO DE PAIVA DELGADO

Eventos do documento

02 Mar 2023, 16:46:10

Documento 3dd6aa4f-e7fd-45ce-8e54-eea1aa190210 **criado** por NATHALIA GONÇALVES DE SOUZA (91c8cc7f-f172-4297-8fb1-01b42bf71efd). Email: cedoc@ccee.org.br. - DATE_ATOM: 2023-03-02T16:46:10-03:00

02 Mar 2023, 16:46:19

Assinaturas **iniciadas** por NATHALIA GONÇALVES DE SOUZA (91c8cc7f-f172-4297-8fb1-01b42bf71efd). Email: cedoc@ccee.org.br. - DATE_ATOM: 2023-03-02T16:46:19-03:00

02 Mar 2023, 17:40:25

CESAR AUGUSTO LORENZI PEREIRA **Assinou** (86454195-42ab-480a-8fa0-920da995eddb) - Email: CESAR.PEREIRA@CCEE.ORG.BR - IP: 200.228.200.111 (200.228.200.111 porta: 27016) - [Geolocalização: -23.6552192 -46.661632](#) - Documento de identificação informado: 256.429.398-07 - DATE_ATOM: 2023-03-02T17:40:25-03:00

03 Mar 2023, 16:42:44

CAROLINE DONATO DE ARAUJO **Assinou** - Email: CAROLINE.ARAUJO@CCEE.ORG.BR - IP: 200.228.200.111 (200.228.200.111 porta: 46414) - Documento de identificação informado: 325.059.918-20 - DATE_ATOM: 2023-03-03T16:42:44-03:00

06 Mar 2023, 14:17:03

MARCELO MOLINA **Assinou** (bce5d7fc-edd9-447a-9e82-f50aa4b85a0c) - Email: marcelo.molina@ccee.org.br - IP: 200.228.200.111 (200.228.200.111 porta: 26288) - **Geolocalização: -23.579036 -46.5818288** - Documento de identificação informado: 196.577.588-82 - **Autenticação em dois fatores no smartphone ativada** - DATE_ATOM: 2023-03-06T14:17:03-03:00

06 Mar 2023, 16:05:21

MARCO ANTONIO DE PAIVA DELGADO **Assinou** (25e96aa3-2dab-41f1-b2c4-b075ed963ee8) - Email: marco.delgado@ccee.org.br - IP: 200.228.200.111 (200.228.200.111 porta: 50112) - Documento de identificação informado: 805.110.746-20 - DATE_ATOM: 2023-03-06T16:05:21-03:00

Hash do documento original

(SHA256):b503938f25a07fc1a7567f689d68427d41642c73d803818b2b35eda38f891aab

(SHA512):de12ae826a2504222d3620228becce1f010e63cb2e6b1c83a93289736fc9b00fda24ebe644f4c81b58d77232c7074d7489e64c4959f5e6b938e57badc919734a

Esse log pertence **única e exclusivamente** aos documentos de HASH acima

Esse documento está assinado e certificado pela D4Sign

RELATÓRIO TÉCNICO

Código: RT GEPP N° 03239/2023
Data: 01/03/2023
Para: CAd

Assunto: Art. 125 – Atualizações, manutenções corretivas e/ou evolutivas realizadas nos sistemas computacionais – Cálculo do Desconto Aplicado à TUSD/TUST.

I. OBJETIVO

- 1 Este relatório tem por objetivo apresentar ao CAd as alterações necessárias referentes a versão 12.1 do módulo DES - Desconto.

II. SUMÁRIO DA RECOMENDAÇÃO

- 2 Recomenda-se que o CAd aprove as correções efetuadas, tendo em vista que elas não representam alterações da aplicação das Regras e Procedimentos de Comercialização e embasadas nas excepcionalidades dispostas no parágrafo 2º, presente no artigo nº 125, da Convenção de Comercialização de Energia Elétrica.

III. ANÁLISE

Correção do vínculo com a tabela de reduções contratuais para cálculo do TGFIS_CCEAR_RC

- 3 Para os casos em que a usina esteja em operação comercial, serão descontados da garantia física disponível para a comercialização de energia incentivada os montantes reduzidos, temporários ou permanentes, dos processamentos do MCSD de Energia Nova.
- 4 O acrônimo TGFIS_CCEAR_RC corresponde a Garantia Física Disponível que Deve Lastrear os Contratos de Venda no Ambiente de Comercialização Regulado Reduzidos por MCSD de Energia Nova.
- 5 Durante a apuração da matriz de descontos de fevereiro/2022, identificou-se a falta de vínculo de dados entre aqueles calculados pela matriz e os dados oriundos da rotina de reduções contratuais do MCSD de Energia Nova, causando a falta de obtenção da informação necessária para apuração do acrônimo TGFIS_CCEAR_RC.
- 6 É importante reforçar que o vínculo citado neste parágrafo corresponde a uma alteração no sistema que conecta as informações dos dois sistemas.

- 7 A correção consistiu em ajustar o sistema para garantir o vínculo com as informações de reduções contratuais para os novos processamentos, bem como realização de carga histórica existente.
- 8 É importante ressaltar que não houve impacto para o mercado, pois o cenário descrito foi identificado e corrigido antes da divulgação das informações.

IV. RECOMENDAÇÃO

- 9 Considerando que as correções não representam modificações conceituais das Regras e Procedimentos de Comercialização no Sistema CliqCCEE na versão 12.1 e a necessidade da realização destes ajustes para a operação deste sistema, a Gerência de Planejamento e Projetos entende ser aplicável a este caso o disposto no parágrafo 2 do artigo 125 da Convenção de Comercialização.

V. ANEXOS

Módulo	Hash Certificado	Hash da versão
DES (12.1)	16a68dc35fc7f96ed1b5949775f8769d	374d30c6e1982620349dd7f1feadce40

Atenciosamente,

Caroline Donato de Araújo
Gerência Executiva de Governança e Planejamento

Marcelo Molina
Gerência Executiva de Arquitetura, Desenvolvimento e Operação

Cesar Pereira
Gerência Executiva de Regulação & Capacitação

Marco Delgado
Conselheiro

Relatório Técnico Interno - CCEE03239-2023 pdf

Código do documento e0041332-33da-4561-a3df-435b34a18e0d



Assinaturas



Marcelo Molina
marcelo.molina@ccee.org.br
Assinou



CAROLINE DONATO DE ARAUJO
CAROLINE.ARAUJO@CCEE.ORG.BR
Assinou

CAROLINE DONATO DE ARAUJO



Cesar Augusto Lorenzi Pereira
CESAR.PEREIRA@CCEE.ORG.BR
Assinou

Cesar Augusto Lorenzi Pereira



MARCO ANTONIO DE PAIVA DELGADO
MARCO.DELGADO@CCEE.ORG.BR
Assinou

MARCO ANTONIO DE PAIVA DELGADO

Eventos do documento

02 Mar 2023, 16:44:52

Documento e0041332-33da-4561-a3df-435b34a18e0d **criado** por NATHALIA GONÇALVES DE SOUZA (91c8cc7f-f172-4297-8fb1-01b42bf71efd). Email:cedoc@ccee.org.br. - DATE_ATOM: 2023-03-02T16:44:52-03:00

02 Mar 2023, 16:45:02

Assinaturas **iniciadas** por NATHALIA GONÇALVES DE SOUZA (91c8cc7f-f172-4297-8fb1-01b42bf71efd). Email:cedoc@ccee.org.br. - DATE_ATOM: 2023-03-02T16:45:02-03:00

02 Mar 2023, 17:41:34

CESAR AUGUSTO LORENZI PEREIRA **Assinou** (86454195-42ab-480a-8fa0-920da995eddb) - Email:CESAR.PEREIRA@CCEE.ORG.BR - IP: 200.228.200.111 (200.228.200.111 porta: 22318) - [Geolocalização: -23.6552192 -46.661632](#) - Documento de identificação informado: 256.429.398-07 - DATE_ATOM: 2023-03-02T17:41:34-03:00

03 Mar 2023, 16:49:19

CAROLINE DONATO DE ARAUJO **Assinou** - Email: CAROLINE.ARAUJO@CCEE.ORG.BR - IP: 200.228.200.111 (200.228.200.111 porta: 61704) - Documento de identificação informado: 325.059.918-20 - DATE_ATOM: 2023-03-03T16:49:19-03:00

06 Mar 2023, 14:15:19

MARCELO MOLINA **Assinou** (bce5d7fc-edd9-447a-9e82-f50aa4b85a0c) - Email: marcelo.molina@ccee.org.br - IP: 200.228.200.111 (200.228.200.111 porta: 26772) - **Geolocalização: -23.5790384 -46.5818294** - Documento de identificação informado: 196.577.588-82 - **Autenticação em dois fatores no smartphone ativada** - DATE_ATOM: 2023-03-06T14:15:19-03:00

06 Mar 2023, 16:06:18

MARCO ANTONIO DE PAIVA DELGADO **Assinou** (25e96aa3-2dab-41f1-b2c4-b075ed963ee8) - Email: marco.delgado@ccee.org.br - IP: 200.228.200.111 (200.228.200.111 porta: 50112) - Documento de identificação informado: 805.110.746-20 - DATE_ATOM: 2023-03-06T16:06:18-03:00

Hash do documento original

(SHA256):7e2763f9ea6ae4dc6824fab0d6125004a82af207a655432c5d65aeeb8c0657d9

(SHA512):b97e03c3accc9eba1108e8822d88e65d0a2327aeac92c5486292ab7b7e40aece34a486b860226392b6f225b8ed347a7ea71c9c8675eb46a5e3109739cdf66f98

Esse log pertence **única e exclusivamente** aos documentos de HASH acima

Esse documento está assinado e certificado pela D4Sign

RELATÓRIO TÉCNICO

Código: RT CCEE03496/2023
Data: 01 de março de 2023
Para: CAd

Assunto: Art. 125 – Atualizações, manutenções corretivas e/ou evolutivas realizadas nos sistemas computacionais – Mecanismo de Venda de Excedentes

I. OBJETIVO

- 1 Este relatório tem por objetivo apresentar ao CAd as alterações necessárias referentes a versão 11.12 do módulo CLV – Calcular Limites Disponíveis para Venda do CliqCCEE.

II. SUMÁRIO DA RECOMENDAÇÃO

- 1 Recomenda-se que o CAd aprove as correções efetuadas, tendo em vista que elas não representam alterações da aplicação das Regras e Procedimentos de Comercialização e embasadas nas excepcionalidades dispostas no parágrafo 2º, presente no artigo nº 125, da Convenção de Comercialização de Energia Elétrica.

III. ANÁLISE

Correção no cálculo do acrônimo TRC PRE MVE (Consumo Total Preliminar para Fins de MVE do perfil do agente distribuidor).

- 2 Para o cálculo do limite de venda das distribuidoras no MVE – Mecanismo de Venda de Excedentes, é necessário apurar o consumo total preliminar para fins de MVE do vendedor. Esse consumo é representado na regra de comercialização pelo acrônimo TRC_PRE_MVE.
- 3 Durante o processamento dos cálculos dos limites de venda para o processamento do MVE do mês de junho de 2022, foi identificado resultados para o acrônimo TRC_PRE_MVE de todos os meses já apurados do ano de 2022, sendo que o correto seria o resultado apenas do mês de referência da apuração.
- 4 Foram necessários ajustes no sistema de forma a trazer resultado apenas do mês de referência da apuração, resolvendo o problema em questão.
- 5 O cenário foi identificado antes da divulgação dos resultados do mês, sem impacto para o mercado.

IV. RECOMENDAÇÃO

- 6 Considerando que as correções não representam modificações conceituais das Regras e Procedimentos de Comercialização no Sistema CliqCCEE, na versão 11.12, e a necessidade da realização destes ajustes para a operação deste sistema, a Gerência de Planejamento e Projetos entende ser aplicável a este caso o disposto no parágrafo 2º do artigo n° 125 da Convenção de Comercialização.

V. ANEXOS

Módulo	Hash Certificado	Hash da versão
CLV (11.12)	83d6409d3fe01f37a218d918cb95dfc5	efd0cabe0cf2c32932664aea69e0ffd7

Atenciosamente,

Caroline Donato de Araújo
Gerência Executiva de Governança e Planejamento

Marcelo Molina
Gerência Executiva de Arquitetura, Desenvolvimento
e Operação

Cesar Pereira
Gerência Executiva de Regulação & Capacitação

Marco Delgado
Conselheiro

Relatório Técnico Interno - CCEE03496-2023 pdf

Código do documento 5bbf3498-6129-44d4-af92-506d7c6591fe



Assinaturas



CAROLINE DONATO DE ARAUJO
CAROLINE.ARAUJO@CCEE.ORG.BR
Assinou

CAROLINE DONATO DE ARAUJO



Cesar Augusto Lorenzi Pereira
CESAR.PEREIRA@CCEE.ORG.BR
Assinou

Cesar Augusto Lorenzi Pereira



MARCO ANTONIO DE PAIVA DELGADO
MARCO.DELGADO@CCEE.ORG.BR
Assinou

MARCO ANTONIO DE PAIVA DELGADO



Marcelo Molina
marcelo.molina@ccee.org.br
Assinou



Eventos do documento

02 Mar 2023, 16:50:26

Documento 5bbf3498-6129-44d4-af92-506d7c6591fe **criado** por NATHALIA GONÇALVES DE SOUZA (91c8cc7f-f172-4297-8fb1-01b42bf71efd). Email: cedoc@ccee.org.br. - DATE_ATOM: 2023-03-02T16:50:26-03:00

02 Mar 2023, 16:50:35

Assinaturas **iniciadas** por NATHALIA GONÇALVES DE SOUZA (91c8cc7f-f172-4297-8fb1-01b42bf71efd). Email: cedoc@ccee.org.br. - DATE_ATOM: 2023-03-02T16:50:35-03:00

02 Mar 2023, 17:39:38

CESAR AUGUSTO LORENZI PEREIRA **Assinou** (86454195-42ab-480a-8fa0-920da995eddb) - Email: CESAR.PEREIRA@CCEE.ORG.BR - IP: 200.228.200.111 (200.228.200.111 porta: 61826) - [Geolocalização: -23.6552192 -46.661632](#) - Documento de identificação informado: 256.429.398-07 - DATE_ATOM: 2023-03-02T17:39:38-03:00

03 Mar 2023, 14:19:55

MARCELO MOLINA **Assinou** (bce5d7fc-edd9-447a-9e82-f50aa4b85a0c) - Email: marcelo.molina@ccee.org.br - IP: 200.228.200.111 (200.228.200.111 porta: 29686) - [Geolocalização: -23.5790306 -46.5818156](#) - Documento de identificação informado: 196.577.588-82 - **Autenticação em dois fatores no smartphone ativada** - DATE_ATOM: 2023-03-03T14:19:55-03:00

03 Mar 2023, 16:42:10

CAROLINE DONATO DE ARAUJO **Assinou** - Email: CAROLINE.ARAUJO@CCEE.ORG.BR - IP: 200.228.200.111 (200.228.200.111 porta: 45100) - Documento de identificação informado: 325.059.918-20 - DATE_ATOM: 2023-03-03T16:42:10-03:00

06 Mar 2023, 16:03:33

MARCO ANTONIO DE PAIVA DELGADO **Assinou** (25e96aa3-2dab-41f1-b2c4-b075ed963ee8) - Email: marco.delgado@ccee.org.br - IP: 200.228.200.111 (200.228.200.111 porta: 7044) - Documento de identificação informado: 805.110.746-20 - DATE_ATOM: 2023-03-06T16:03:33-03:00

Hash do documento original

(SHA256):b6230a76c1309f1653700832b78d2789c4403ef2ef4ddfc02a4fe23c296a7acf

(SHA512):1e85025a92f11defbfa5e80b628107641ac359e9cf57fdbbfe959e28484155e26b0d7542a16b39971d977863c2a76f7839646559f2da6325a9fdf7f0d3264c

Esse log pertence **única e exclusivamente** aos documentos de HASH acima

Esse documento está assinado e certificado pela D4Sign

RELATÓRIO TÉCNICO

Código: RT GEPP N° 03633/2023
Data: 03 de março de 2023
Para: CAd

Assunto: Art. 125 – Atualizações, manutenções corretivas e/ou evolutivas realizadas nos sistemas computacionais – Penalidades de Energia.

I. OBJETIVO

- 1 Este relatório tem por objetivo apresentar ao CAd as alterações necessárias referentes a versão 12.1 do módulo PE1 - Penalidade de Energia - Grandezas Preparatórias.

II. SUMÁRIO DA RECOMENDAÇÃO

- 2 Recomenda-se que o CAd aprove as correções efetuadas, tendo em vista que elas não representam alterações da aplicação das Regras e Procedimentos de Comercialização e embasadas nas excepcionalidades dispostas no parágrafo 2º, presente no artigo nº 125, da Convenção de Comercialização de Energia Elétrica.

III. ANÁLISE

Correção do FNC PROD para usinas com redução contratual por MCSD

3. Para fins da regra de comercialização de Penalidades de Energia, o acrônimo FNC_PROD corresponde ao Fator de Normalização do Comprometimento da usina. Este fator é utilizado para definir a proporção de recomposição contratual com qualquer tipo de energia em caso do percentual de comprometimento da usina com contratos CCEARs ultrapassar o total relacionado a sua Garantia Física, em função da republicação deste valor, calculado conforme segue:

$$FNC_{\prod_{i,p,m}} = \min \frac{G_{F_p}}{TOT_{GF_PROD_{p,m}} \cdot QM_{e,m}}$$

i. Onde:

- ii. FNC_PROD_{p,m} é o Fator de Normalização do Comprometimento da parcela de usina “p”, comprometida no mês de apuração “m”
- iii. GF_p é a Garantia Física da parcela de usina “p”
- iv. TOT_GF_PROD_{p,m} é o Total de Garantia Física Comprometida com Produtos Negociados em Contratos por Disponibilidade ou Contrato de Energia de Reserva por Quantidade da parcela de usina “p”, no mês de apuração “m”
- v. QM_{e,m} é a Quantidade Mensal associada ao Contrato “e”, no mês de apuração “m”

No sistema, o FNC_PROD tem um tratamento que o iguala a zero quando o denominador da conta estiver zerado. Este tratamento gerou problemas na apuração da GFIS_DT (Garantia Física

para Fins de Desconto na TUSD/TUST) de usinas que reduziram por meio do MCSD (seja parcial ou total).

A CCEE entendeu que nesses casos o acrônimo deveria assumir um valor igual a 1. Para tanto, aplicou-se a seguinte solução:

- i. Se o TOT_GF_PROD (total de garantia física comprometida com produtos negociados em contratos por disponibilidade) mais o QM (Quantidade Sazonalizada do Contrato nos meses do ano civil) resultar em 0 (zero), o valor do acrônimo FNC_PROD será igual a 1.

Uma vez implementado, o valor de FNC_PROD para as usinas em situação de redução derivada de MCSD foi corrigida e apurada corretamente.

É importante ressaltar que não houve impacto para o mercado, pois o cenário descrito foi identificado e corrigido antes da divulgação das informações.

IV. RECOMENDAÇÃO

- 4 Considerando que as correções não representam modificações conceituais das Regras e Procedimentos de Comercialização no Sistema CliqCCEE na versão 12.1 e a necessidade da realização destes ajustes para a operação deste sistema, a Gerência de Planejamento e Projetos entende ser aplicável a este caso o disposto no parágrafo 2º do artigo 125 da Convenção de Comercialização.

V. ANEXOS

Módulo	Hash Certificado	Hash da versão
PE1 (12.1)	0a677ebd88b0b4c2c9466711c39d6e13	bea50ea2dc3ca5432cb0dc2c06858033

Atenciosamente,

Caroline Donato de Araújo
Gerência Executiva de Governança e Planejamento

Marcelo Molina
Gerência Executiva de Arquitetura, Desenvolvimento e Operação

Cesar Pereira
Gerência Executiva de Regulação & Capacitação

Marco Delgado
Conselheiro