



**XXI SNPTTE  
SEMINÁRIO NACIONAL  
DE PRODUÇÃO E  
TRANSMISSÃO DE  
ENERGIA ELÉTRICA**

Versão 1.0  
23 a 26 de Outubro de 2011  
Florianópolis - SC

**GRUPO -6**

**GRUPO DE ESTUDO DE COMERCIALIZAÇÃO, ECONOMIA E REGULAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - GCR**

**MECANISMO DE COMPENSAÇÃO DE SOBRAS E DÉFICITS - MCSD: UMA PROPOSTA PARA O APORTE E A OPERACIONALIZAÇÃO DE SUAS GARANTIAS FINANCEIRAS**

**Osmani de Souza Aguiar  
CHESF**

**Cristiane Toma Sokei  
EDP**

**Antonio Ferreira da Costa Jales  
CHESF**

**RESUMO**

O Mecanismo de Compensação de Sobras e Déficits (MCSD) possibilita o ajuste dos Contratos de Comercialização de Energia Elétrica no Ambiente Regulado (CCEAR) através de cessões contratuais entre distribuidoras. Essa operação é centralizada pela CCEE, porém os ajustes das garantias decorrentes do MCSD são realizados bilateralmente, constituindo-se em operações complexas e dispendiosas. Pois, para cada cessão deve haver um correspondente ajuste no aporte de garantias financeiras.

Assim, este trabalho apresenta uma proposta para minimizar o volume de instrumentos de garantias dessas cessões, reduzindo o trabalho operacional dos agentes e os custos de transação, proporcionando, inclusive, um maior controle desse processo.

**PALAVRAS-CHAVE**

Garantias Financeiras, MCSD, Mecanismo de Compensação de Sobras e Déficits, Cessão de Energia, Comercialização de Energia Elétrica, CCEAR.

**1.0 - INTRODUÇÃO**

Dentre as mudanças provenientes da reforma e reestruturação do Setor Elétrico Brasileiro, contempladas na Lei nº 10.848, de 15 de março de 2004, há a exigência da cobertura contratual de 100% da demanda dos agentes de consumo (distribuidoras e consumidores livres), diferentemente dos 95% previstos na legislação anterior. Destaque-se também que as novas aquisições de energia pelas distribuidoras apenas podem ocorrer no Ambiente de Contratação Regulada – ACR, através dos Contratos de Comercialização de Energia Elétrica no Ambiente Regulado (CCEAR).

Em contrapartida, o Artigo nº 29 do Decreto nº 5.163, de 30 de julho de 2004, cita que os CCEAR deverão prever a possibilidade de redução dos montantes contratados em razão de:

- saída de consumidores potencialmente livres;
- variações de mercado, em até 4% ao ano, e
- acréscimos em contratos anteriores a 16 de março de 2004.

O mesmo artigo menciona que tais reduções deverão ser precedidas da utilização do Mecanismo de Compensação de Sobras e Déficits (MCSD), conforme estabelecido na Convenção de Comercialização.

Para os casos supracitados, tal mecanismo age como uma medida de assegurar a venda de CCEAR aos agentes vendedores uma vez que atua no sentido de cobrir eventuais reduções contratuais.

O MCSD também poderá ocorrer em razão de variações nas quotas-parte dos contratos de Itaipu ou as decorrentes de outros desvios de mercado (trocas-livres). Porém, para esses casos não são permitidas as reduções contratuais.

Todos os casos de MCSD citados acima funcionam como instrumento de mitigação dos riscos para as distribuidoras de forma a ajustar os níveis de contratação: reduzindo a exposição numa situação de subcontratação, o que implicaria em penalidades, bem como a exposição na situação de contratação acima do limite de repasse aos consumidores da energia contratada, que é de 103% de seus respectivos mercados. Tais ajustes ocorrem através da celebração dos Termos de Cessão de Direitos e Obrigações Contratuais – TC, entre distribuidoras cedentes e distribuidoras cessionárias, com a anuência dos agentes vendedores da energia proveniente de CCEAR.

A mesma Lei nº 10.848 exige também que as distribuidoras aporem garantias financeiras relacionadas à contratação de sua energia. No sentido de atender a essa exigência legal, há cláusulas específicas nos TC que exigem o aporte de garantias financeiras pelas distribuidoras cessionárias em até 15 (quinze) dias contados a partir da celebração dos mesmos. Essas garantias deverão ser equivalentes àquelas aportadas pelas distribuidoras cedentes e na proporção dos montantes cedidos. Por outro lado, a distribuidora cedente fica autorizada a reduzir suas garantias junto a cada vendedor do correspondente CCEAR.

A constante realização de leilões de energia de empreendimentos existentes e, conseqüentemente, a elevação na quantidade de CCEAR juntamente com a diversidade de aplicação do MCSD, refletem num crescente número de cessões contratuais. Assim, a operacionalização dos respectivos ajustes nas garantias financeiras vem se tornando cada vez mais complexa e dispendiosa.

## 2.0 - OBJETIVO

O objetivo deste trabalho é estabelecer uma nova proposta para o aporte e operacionalização das garantias relativas à liquidação do MCSD. Essa proposta consiste na centralização do processo de garantias, assim como ocorre no mercado de curto prazo. No estudo, são apontadas as prováveis adequações na legislação atual e, principalmente, as principais vantagens dessa proposta para as distribuidoras de energia elétrica e os vendedores de CCEAR participantes do MCSD.

Para isso, será mostrado como ocorre atualmente o processo de aporte das garantias financeiras e as dificuldades operacionais enfrentadas tanto pelas distribuidoras quanto pelos vendedores.

## 3.0 - O MECANISMO DE COMPENSAÇÃO DE SOBRAS E DÉFICITS

O MCSD é o mecanismo que possibilita a transferência da parcela de energia contratada das distribuidoras com sobra (cedentes) para aquelas que possuem déficit de contratos de energia (cessionárias).

### 3.1 Funcionamento do Mecanismo

Atualmente, a legislação prevê duas formas de execução do MCSD:

- ex-ante: processo que envolve a cessão contratual da energia e cujos efeitos afetam o contrato desde o mês determinado para a execução do MCSD até o final do período de suprimento;
- ex-post: processo que ocorre anualmente após o final de cada ano civil e serve apenas para que as distribuidoras com déficit de lastro possam ser compensadas por outras com sobra. Nesse caso, não há necessidade de cessões contratuais, nem tampouco ajuste de garantias.

Este trabalho se restringe somente ao processo ex-ante, por envolver cessões contratuais.

A aplicação do MCSD ocorre quando há distribuidoras que apresentem sobras contratuais e outras que declarem déficits de contratos para atendimento a seus respectivos mercados. Cada distribuidora cessionária recebe uma parcela de energia proporcional à sua declaração de déficit, proveniente do portfólio de contratos regulados das distribuidoras que declararam ter sobras contratuais, ou seja, das distribuidoras cedentes.

O funcionamento do mecanismo pode ser explicado através do exemplo ilustrado na Figura 1, a seguir:

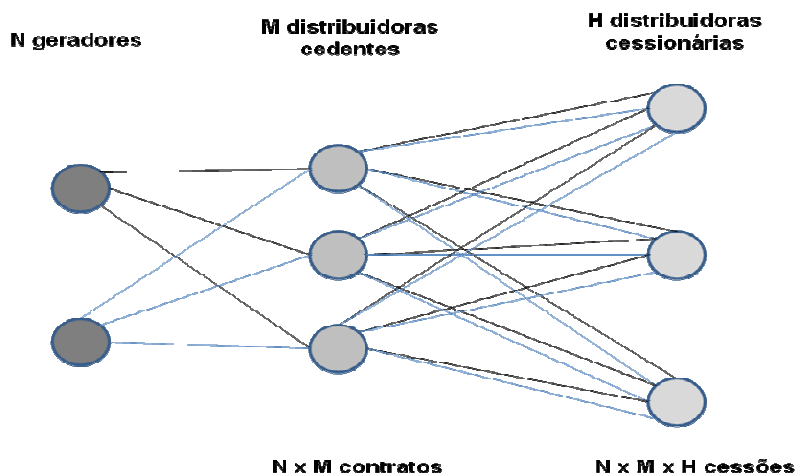


Figura 1 – Funcionamento do mecanismo - MCSD

No exemplo M distribuidoras cedentes possuem contratos com N vendedores, que normalmente são os agentes geradores, então haverá inicialmente (N x M) contratos envolvidos no processo por cada produto de CCEAR. Numa rodada do MCSD, se esses M distribuidoras cederem parte de seus contratos a H cessionárias, haverá (N x M x H) cessões contratuais.

Cada conjunto de cessão de contratos, proveniente de um mesmo produto e um mesmo vendedor, exige uma correspondente elevação das garantias financeiras por parte das cessionárias.

No exemplo acima pela metodologia atual, caso a rodada envolva “j” produtos de CCEAR, a quantidade de ajustes de garantias corresponderá a seguinte fórmula:

$$Q = H \times \sum_{i=1}^j N_i \quad (1)$$

Onde, para uma determinada rodada de MCSD temos:

Q = Quantidade total de ajustes de garantias;

H = número total de distribuidoras cessionárias;

j = número de produtos de CCEAR envolvidos;

N = número de vendedores possuidores de CCEAR para cada produto “i”.

### 3.2 Histórico de Rodadas do MCS

Desde a sua implantação em 2005 até março de 2011, foram verificadas mais de 39 mil cessões do MCS, conforme disposto a seguir:

Tabela 1 – Cessões do MCS até março/2011. Fonte: CCEE

TIPO DE MCS	ENERGIA (MWmed)	QUANTIDADE DAS CESSÕES
TROCAS LIVRES	1.116,529	17.759
MENSAL	435,161	7.665
4%	503,199	13.072
ITAIPU	13,909	588
CONTRATAÇÃO ESCALONADA	191,251	330
<b>TOTAL</b>	<b>2.260,049</b>	<b>39.414</b>

Já em 2005, mesmo antes de serem efetivadas as primeiras rodadas do MCS, havia uma preocupação entre os vendedores de CCEAR (geradores) e as distribuidoras quanto à operacionalização e faturamento das cessões e suas respectivas garantias. Foram realizadas diversas reuniões entre as associações de classe, a Câmara de Comercialização de Energia Elétrica - CCEE, e a própria Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL, no sentido de buscar alternativas que contribuíssem para a evolução desse processo, onde foram implementadas várias propostas com destaque para:

- criação de novos relatórios de consulta, disponibilizados pela CCEE;
- processo de liquidação centralizada no âmbito da CCEE;
- implantação da assinatura biométrica para os Termos de Cessão.

Essas alternativas proporcionaram aos agentes maior agilidade, clareza e segurança no acompanhamento do MCS.

#### 4.0 - PROCESSO ATUAL DE APORTE DE GARANTIAS DAS CESSÕES DO MCS

Apesar das constantes melhorias relativas à liquidação das cessões do MCS, o processo de aporte das garantias financeiras associadas a essas cessões continua inalterado.

Em virtude do elevado número de cessões e agentes envolvidos, a operacionalização deste processo está cada vez mais complexa. Para se ter uma idéia, façamos o desdobramento relativo à rodada do MCS trocas-livres de maio de 2009 com vigência a partir de julho de 2009:

Tabela 2 – Desdobramento de garantias da rodada do MCSD Trocas-Livres de maio/2009

Produtos		Vendedores	Dist. Cedentes	Dist. Cessionárias	Ajustes de garantias
Trocas Livres - Maio/2009	1º Leilão de EE	2005/08	10	3	130
		2006/08	11	4	143
		2007/08	8	3	104
	5º Leilão de EE	2007/08 A-1	4	2	52
	2º Leilão de EE	2008/08	10	4	130
	4º Leilão de EE	2009/08	10	3	130
Total de ajustes					689
Total de ajustes por cessionária					53

Nesta única rodada do MCSD, o número necessário de ajustes de garantias correspondentes às cessões ocorridas, pode ser dado pela fórmula (1):

$$Q = H \times \sum_{i=1}^j N_i$$

$$Q = 13 \times (10 + 11 + 8 + 4 + 10 + 10)$$

$$Q = 13 \times 53 = 689 \text{ ajustes no total, ou ainda, 53 por cessionária.}$$

Ou seja, mesmo considerando que o ajuste é feito pelas distribuidoras cessionárias com a consolidação das cessões de todas as distribuidoras cedentes por produto e por vendedor, ainda assim há um elevado número de ajustes de garantias a serem realizados, 53 no exemplo acima, acarretando num elevado custo operacional.

#### 4.1 Custos Operacionais

Normalmente os ajustes de garantias são efetuados através de aditivos aos Contratos de Constituição de Garantias - CCG, cartas de fiança bancária ou cessões de Crédito de Depósito Bancário - CDB. A crise no mercado mundial surgida em 2008 provocou a elevação nas operações financeiras, especialmente nos custos de aquisição dessas garantias. Muitas vezes, dependendo dos valores das cessões envolvidas e do número de instrumentos contratuais necessários, os custos para a aquisição de desses instrumentos de garantia chegam a ser maiores do que os valores cobertos pelos mesmos.

Logo, podemos concluir que, para uma dada cobertura, quanto menor for o número de instrumentos de garantias mais econômica será a operação. Exemplificando, é de se esperar que o custo de um único instrumento que garanta um valor de R\$10.000,00 seja menor do que o correspondente a dez instrumentos garantindo R\$1.000,00 cada.

Outro aspecto relevante é o alto custo operacional para a gestão de tais garantias, em virtude do crescente número de cessões decorrentes do MCSD, ou seja, as negociações com as instituições financeiras, os cálculos necessários para a determinação das coberturas, a tramitação de documentos, tudo isso vem colaborando com o incremento do “homem-hora”, especialmente para as distribuidoras cessionárias do MCSD e para os agentes vendedores de CCEAR.

O contexto atual apresenta-se da seguinte forma: as distribuidoras cessionárias têm dificuldades em realizar a complementação das garantias em virtude do volume e dos custos dessa operação; e os vendedores têm um significativo trabalho operacional no acompanhamento e cobrança de tais aportes. Na prática, há uma lacuna relativa ao ajuste no aporte das garantias financeiras das cessões para a maior parte das empresas participantes do ACR.

As distribuidoras cedentes que optaram por utilizar carta de fiança como instrumento de garantias financeiras, devido aos custos operacionais, apenas quando da renovação dessas cartas é que reduzem os valores constantes nos atuais instrumentos. E, o que é mais grave, muitas distribuidoras cessionárias deixaram de realizar a complementação das devidas garantias em função de tudo que foi apontado, implicando num significativo aumento do risco de inadimplência na liquidação das cessões contratuais decorrentes do MCSD.

## 5.0 - PROPOSTA DE APORTE DE GARANTIAS

Como forma de melhorar o controle do processo e, principalmente, reduzir os custos totais relativos à operacionalização dos ajustes de garantias devido às cessões do MCSD, este trabalho propõe a centralização no aporte dessas garantias, conforme mostra a Figura 2 a seguir:

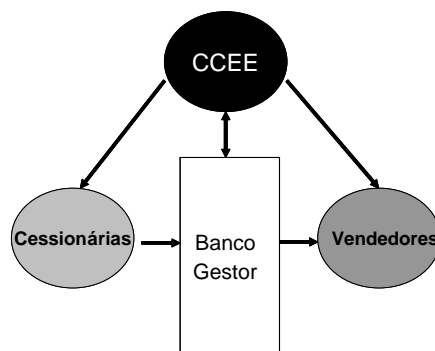


Figura 2 – Centralização do aporte de garantias do MCSD

Tal aporte ocorreria, preferencialmente, no mesmo Banco Gestor de liquidação das cessões de forma a desonerar os custos decorrentes da gestão bancária.

Dessa forma, as distribuidoras cessionárias continuariam aportando bilateralmente as garantias financeiras de cada CCEAR (contratos principais) com os respectivos vendedores. No entanto, àquelas decorrentes das cessões de MCSD passariam a ser centralizadas num único Banco Gestor, de acordo com a Figura 3 abaixo:

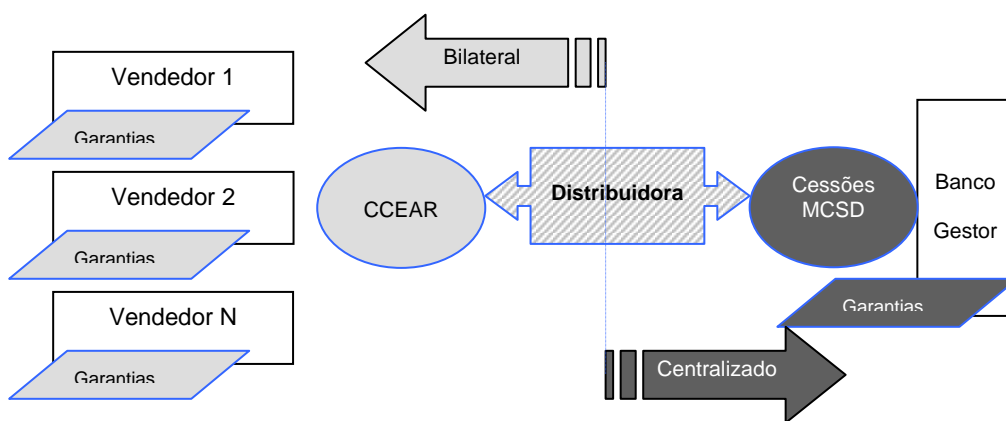


Figura 3 – Aporte de garantias decorrentes de CCEAR e de MCSD

Caso fosse adotada essa proposta, a quantidade de ajustes nas garantias seria apenas de um ajuste por cessionária participante do MCSD.

### 5.1 Proposta de Operacionalização do Processo de Aporte de Garantias

Com a centralização do aporte de garantias das cessões de MCSD, a CCEE passará a gerir esse processo juntamente com o Banco Gestor. Logo, a cada rodada de MCSD, a CCEE informará os valores de garantias financeiras devidos de cada distribuidora cessionária, as quais deverão efetuar o aporte junto a esse banco.

Os valores a serem aportados serão calculados da seguinte forma:

$$A = 1,1 \times 730 \times \sum_{i=1}^j E_i P_i \quad (2)$$

Onde:

A = Valor a ser aportado devido a uma dada rodada do MCSD, em R\$.

E = Energia recebida das cessões de MCSD de determinado produto de CCEAR, em MWmédios

P = Preço médio das cessões recebidas de determinado produto de CCEAR, em R\$/MWh

j = Número de produtos de CCEAR que resultaram em cessões.

O valor a ser aportado corresponderá à totalização das cessões provenientes de todos os produtos de CCEAR considerando os preços de cada montante cedido, um número médio de horas mensais (730 horas) e um fator de segurança de 10% de forma a cobrir os efeitos da sazonalidade dos contratos.

Assim, sempre que houver uma rodada de MCSD, a CCEE deverá divulgar um relatório com todas as informações utilizadas na determinação do valor de aporte de garantias de cada distribuidora cessionária. Importante frisar que esse aporte deverá ser efetuado antes de iniciado o processo de liquidação das cessões do MCSD.

Quanto aos tipos de garantias financeiras deverão ser aceitas as mesmas já utilizadas nos CCEAR ou ainda as que são utilizadas na liquidação do mercado de curto prazo.

Dessa forma, ao invés das cessionárias realizarem ajustes em suas garantias para cada produto de CCEAR junto a cada vendedor de CCEAR, aportariam apenas uma garantia, a qual cobriria todas as cessões do MCSD. Nessa proposta, caberá ao Banco Gestor informar à CCEE os agentes que não realizaram os devidos aportes de garantia. A CCEE, por sua vez, poderá punir tais cessionárias inadimplentes não permitindo, por exemplo, que as mesmas participem de novas rodadas do MCSD, denunciando-as também à ANEEL.

### 5.2 Ajustes na Legislação

Para que a CCEE organize o processo de controle do aporte das garantias financeiras do MCSD é necessário alterar a Convenção de Comercialização, anexo à Resolução ANEEL nº. 109 de 2004, sobre as atribuições da CCEE. De forma a acrescentar ao Artigo 24 a atribuição de apuração dos montantes e promoção das ações necessárias para a realização do depósito da custódia e da execução das garantias financeiras relativas às liquidações financeiras das cessões provenientes do MCSD.

As obrigações dos agentes da CCEE dispostas no Artigo 17 da Convenção de Comercialização deverão incluir o aporte de garantias financeiras para a realização da liquidação das cessões do MCSD.

## 6.0 - CONCLUSÃO

Observa-se que, com a atual metodologia, há um significativo risco de crédito no mercado regulado, diante da inviabilidade econômica de se realizar os inúmeros aportes de garantias, necessários para cobrir eventuais inadimplências na liquidação do MCSD.

Da mesma forma que a centralização da liquidação das cessões no âmbito da CCEE foi uma evolução muito significativa para o ACR, o aporte centralizado completará o processo e promoverá a adequação do MCSD às exigências legais de cobertura através de garantias financeiras sobre o volume total de energia comercializado no ACR.

## 7.0 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- (1) AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA – ANEEL. Resolução Normativa nº. 109. Diário Oficial, 10 de novembro de 2004. Brasil.
- (2) CONGRESSO NACIONAL. Lei nº. 10.848. Diário Oficial, 16 de março de 2004. Brasil.
- (3) PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. Decreto nº. 5.163 - Diário Oficial, 30 de julho de 2004. Brasil.
- (4) CÂMARA DE COMERCIALIZAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - CCEE. Termos de Cessão de Direitos e Obrigações Contratuais. Disponível no site: <http://www.ccee.org.br>. Brasil.
- (5) CÂMARA DE COMERCIALIZAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA – CCEE. Resultado dos Leilões de Empreendimentos Existentes. Disponível no site: <http://www.ccee.org.br>. Brasil.

## 8.0 - DADOS BIOGRÁFICOS

Osmani de Souza Aguiar, nascido em Recife no ano de 1974. Graduado em Engenharia Elétrica pela Universidade Federal de Pernambuco em 1998. Pós-graduado em Gestão Empresarial pela Fundação Getúlio Vargas em 2005 e Mestre em Economia na Área de Investimentos e Empresas pela Universidade Federal de Pernambuco em 2008. Trabalhou como gerente operacional da ANATEL entre 1999 e 2002. Trabalha há mais de oito anos na CHESF como Especialista em Assuntos Comerciais e Regulatórios.

Cristiane Toma Sokei, nascida em São Paulo no ano de 1977. Graduada em Engenharia Elétrica pela Universidade de São Paulo em 2003 com Mestrado Acadêmico na mesma instituição em 2008. Coursou Pós-Graduação em Finanças Corporativas e “Investment Banking” pela Fundação Instituto de Administração – FIA em 2009. Trabalhou como analista de Gestão Comercial na CESP e atualmente é Especialista em Estudos Energéticos na EDP.

Antonio Ferreira da Costa Jales, nascido em Mondim de Basto, Portugal, em 1944. Graduado em Engenharia Elétrica pela Universidade Federal de Pernambuco, em 1968. Atuou desde então com projetos de redes de distribuição e subestações, manutenção industrial, manutenção e operação de usinas administração de contratos e comercialização de energia elétrica.