



ccee

Câmara de Comercialização
de Energia Elétrica

REGRAS DE COMERCIALIZAÇÃO

LIQUIDAÇÃO

- CÁLCULO DE GARANTIAS (CG)
- RATEIO DE INADIMPLÊNCIA (RI)

Versão 2010
Resolução Normativa ANEEL nº 385/2009



ÍNDICE

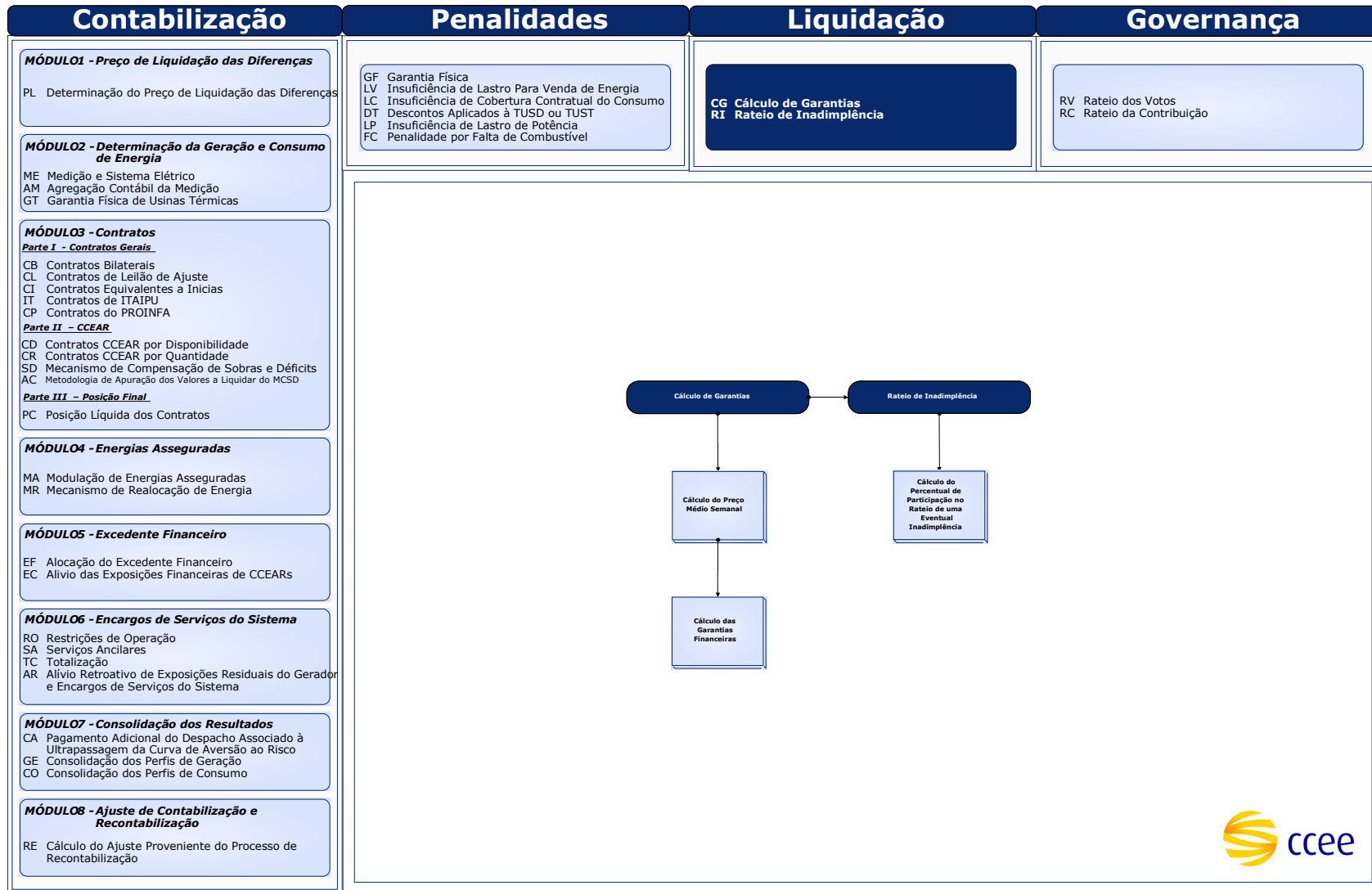
1	Definições Gerais.....	3
1.1	Objetivo.....	3
1.2	Fluxo das Regras de Comercialização.....	4
2	Cálculo de Garantias - (CG)	5
2.1	Introdução	5
2.2	Dados de Entrada.....	5
2.3	Fundamentos Conceituais.....	10
2.4	Formulação Algébrica	14
3	Rateio de Inadimplência - (RI)	37
3.1	Introdução	37
3.2	Dados de Entrada.....	37
3.3	Fundamentos Conceituais.....	37
3.4	Formulação Algébrica	38
4	Dados de Saída	39

1 Definições Gerais

1.1 Objetivo

Este documento contém as regras algébricas para a operacionalização do cálculo, para cada Mês de Referência, das Garantias Financeiras para as transações de compra e venda de energia elétrica realizadas no Mercado de Curto Prazo da CCEE, conforme estabelecido na Resolução Normativa ANEEL 216/2006.

1.2 Fluxo das Regras de Comercialização



REGRAS DE COMERCIALIZAÇÃO	
LIQUIDAÇÃO	CÁLCULO DE GARANTIAS E RATEIO DA INADIMPLÊNCIA
	CG - CÁLCULO DE GARANTIAS

2 Cálculo de Garantias - (CG)

2.1 Introdução

Os Agentes da CCEE deverão efetuar o aporte de Garantias Financeiras para a realização de operações de compra e venda de energia elétrica no Mercado de Curto Prazo. Este Submódulo disciplina os mecanismos algébricos para apuração do montante de Garantias que deverá ser aportado pelos Agentes conforme Procedimento de Comercialização correspondente.

2.2 Dados de Entrada

2.2.1 Provisão de Dados.

Acrônimo	Nome		Descrição
	Unidade	Fornecedor	
CE_DEC _{srm}	Carga Declarada		Quantidade de Energia declarada pelo Perfil de Consumo do Agente, que representa a previsão de Consumo por submercado, para fins do Cálculo da Garantia Financeira.
	MWh	Agente	
CMP _i	Capacidade Máxima do Ponto		Valor da Capacidade Máxima do Ponto de Medição do Agente.
	MW	Agente	
DISPG _{sgm}	Ajuste Mensal de Disputas do Perfil de Geração do Agente		Valor calculado pela CCEE referente a ajustes, decorrentes de disputas, no valor a pagar ou a receber do Perfil de Geração do Agente, "g", no Submercado, "s", em um Mês de Apuração.
	R\$	CCEE	
DISPR _{srm}	Ajuste Mensal de Disputas do Perfil de Consumo do Agente		Valor calculado pela CCEE referente a ajustes, decorrentes de disputas, no valor a pagar ou a receber do Perfil de Consumo do Agente, "r", no Submercado, "s", em um Mês de Apuração.
	R\$	CCEE	
EXP_IVT _r	Exposições Involuntárias Mensal		Quantidade de energia referente às Exposições Involuntárias, comprovada pelo Agente de Distribuição à ANEEL para cada mês de apuração.
	MW	ANEEL	
FAGF_3 _m	Fator de Ajuste da Garantia Financeira referente ao 3º Mês de Referência		Fator de ajuste para o aporte da garantia financeira referente ao 3º Mês de Referência para o Cálculo da Garantia Financeira. Inicialmente seu valor será 0,4. A CCEE poderá a seu critério estender o período de aplicação bem como seu valor, mediante aprovação da ANEEL.
	%	CCEE	
FAGF_4 _m	Fator de Ajuste da Garantia Financeira referente ao 4º Mês de Referência		Fator de ajuste para o aporte da garantia financeira referente ao 4º Mês de Referência para o Cálculo da Garantia Financeira. Inicialmente seu valor será 0,3. A CCEE poderá a seu critério estender o período de aplicação bem como seu valor, mediante aprovação da ANEEL.
	%	CCEE	
FAGF_5 _m	Fator de Ajuste da Garantia Financeira referente ao 5º Mês de Referência		Fator de ajuste para o aporte da garantia financeira referente ao 5º Mês de Referência para o Cálculo da Garantia Financeira. Inicialmente seu valor será 0,2. A CCEE poderá a seu critério estender o período de aplicação bem como seu valor, mediante aprovação da ANEEL.
	%	CCEE	
FAGF_6 _m	Fator de Ajuste da Garantia Financeira referente ao 6º Mês de Referência		Fator de ajuste para o aporte da garantia financeira referente ao 6º Mês de Referência para o Cálculo da Garantia Financeira. Inicialmente seu valor será 0,1. A CCEE poderá a seu critério estender o período de aplicação bem como seu valor, mediante aprovação da ANEEL.
	%	CCEE	

REGRAS DE COMERCIALIZAÇÃO	
LIQUIDAÇÃO	CÁLCULO DE GARANTIAS E RATEIO DA INADIMPLÊNCIA
	CG – CÁLCULO DE GARANTIAS

Acrônimo	Nome		Descrição
	Unidade	Fornecedor	
FAT_TOL _m	Fator de Tolerância		Fator de tolerância de 10% a ser aplicado na carga declarada em relação a carga verificada (real), e na Geração declarada em relação a Geração Realizada (real), pelos Agentes de Consumo e Geração, respectivamente. O valor deste fator poderá ser alterado mediante aprovação ANEEL.
	%	CCEE	
G_AJU _{gm}	Total de Ajustes do Perfil de Geração do Agente		Valor do ajuste do Agente de Geração contido no Relatório CB006 – Resumo da Pré-Fatura.
	R\$	CCEE	
GE_DEC _{pm}	Geração Declarada		Quantidade de Energia declarada pelo Perfil de Geração do Agente, para Usinas com modalidade de despacho tipo IB, IIB ou III que não possuam Garantia Física definida em Atos Regulatórios, para fins do Cálculo da Garantia Financeira.
	MWh	Agente	
GF _p	Garantia Física		Valor de Garantia Física definida conforme legislação vigente. Este poderá ser revisado pela EPE no caso de usinas com a Modalidade de Despacho tipo III.
	MW	MME/ANEEL/EPE	
G_PMO _{pj}	Geração do Programa Mensal da Operação		Geração fornecida pelo Programa Mensal da Operação resultado da rodada do Decomp. Este valor será utilizado como lastro para determinar a real exposição do Agente de Geração e conseqüentemente seu valor de aporte da garantia financeira referente ao mês "m". Para os períodos de comercialização que sucedem o cálculo da Garantia Financeira, o valor desta variável deverá refletir a geração projetada para esses períodos de comercialização calculada na semana anterior.
	MWh	CCEE	
M_HOURS _m	Horas do Mês		Total de Horas do Mês de Apuração correspondente. Necessário para suportar mudanças de horário de Verão.
	Horas	CCEE	
MCB _{em}	Energia Mensal de Contrato Bilateral		Quantidade de energia contratada para cada Mês de Apuração, "m", através do Contrato Bilateral.
	MWh	Agente	
MCL _{em}	Energia Mensal de Leilão de Ajuste		Quantidade de energia contratada para cada Mês de Apuração, "m", através de Leilão de Ajuste.
	MWh	Agente	
MICE _{em}	Energia Mensal de Contrato Inicial		Montante de energia comercializada através de um Contrato Inicial em um Mês de Apuração. Este montante é derivado do valor anual.
	MWh	Agente	
MPFA _{em}	Energia Elétrica Mensal do PROINFA		Montante de energia sazonalizado referente a quota anual de Energia do PROINFA.
	MWh	ELETROBRÁS	
PCI _p	Percentual da Perda Total		Relação entre o montante de perdas, aferidos quando a usina atingir sua plena capacidade de produção, e a capacidade total instalada da usina, não hidráulica com Modalidade de Despacho Tipo IA ou IIA ou hidráulica com modalidade de despacho tipo I. O montante de perdas refere-se a diferença entre a medição da geração realizada na barra das Unidades Geradoras e a medição no ponto de conexão, ou seja, considerando as perdas de rede exclusiva e o consumo relacionado aos serviços auxiliares da usina.
	%	Agente	

REGRAS DE COMERCIALIZAÇÃO	
LIQUIDAÇÃO	CÁLCULO DE GARANTIAS E RATEIO DA INADIMPLÊNCIA
	CG - CÁLCULO DE GARANTIAS

Acrônimo	Nome		Descrição
	Unidade	Fornecedor	
PLD_GFIN _{sj}	Preço de Liquidação das Diferenças para o Cálculo das Garantias Financeiras		Esta variável representa o Preço de Liquidação das Diferenças válido na data da realização do Cálculo das Garantias Financeiras e serão replicados para todos os Períodos de Comercialização até o final do Mês.
	R\$/MWh	CCEE	
PLD_MÉDIO_3 _{sm}	Preço de Liquidação das Diferenças Médio Utilizado na Garantia Financeira para o 3º mês de referência		Valor médio das duas mil séries do Custo Marginal da Operação resultado da rodada do NEWAVE utilizado para o 3º mês de referência para o cálculo das Garantias Financeiras. Estes valores serão convertidos em Preço de Liquidação das Diferenças - PLD, ou seja, valores de CMO abaixo do PLD mínimo serão considerados como PLD mínimo e valores de CMO acima do PLD máximo serão considerados como PLD máximo.
	R\$/MWh	CCEE	
PLD_MÉDIO_4 _{sm}	Preço de Liquidação das Diferenças Médio Utilizado na Garantia Financeira para o 4º mês de referência		Valor médio das duas mil séries do Custo Marginal da Operação resultado da rodada do NEWAVE utilizado para o 4º mês de referência para o cálculo das Garantias Financeiras. Estes valores serão convertidos em Preço de Liquidação das Diferenças - PLD, ou seja, valores de CMO abaixo do PLD mínimo serão considerados como PLD mínimo e valores de CMO acima do PLD máximo serão considerados como PLD máximo.
	R\$/MWh	CCEE	
PLD_MÉDIO_5 _{sm}	Preço de Liquidação das Diferenças Médio Utilizado na Garantia Financeira para o 5º mês de referência		Valor médio das duas mil séries do Custo Marginal da Operação resultado da rodada do NEWAVE utilizado para o 5º mês de referência para o cálculo das Garantias Financeiras. Estes valores serão convertidos em Preço de Liquidação das Diferenças - PLD, ou seja, valores de CMO abaixo do PLD mínimo serão considerados como PLD mínimo e valores de CMO acima do PLD máximo serão considerados como PLD máximo.
	R\$/MWh	CCEE	
PLD_MÉDIO_6 _{sm}	Preço de Liquidação das Diferenças Médio Utilizado na Garantia Financeira para o 6º mês de referência		Valor médio das duas mil séries do Custo Marginal da Operação resultado da rodada do NEWAVE utilizado para o 6º mês de referência para o cálculo das Garantias Financeiras. Estes valores serão convertidos em Preço de Liquidação das Diferenças - PLD, ou seja, valores de CMO abaixo do PLD mínimo serão considerados como PLD mínimo e valores de CMO acima do PLD máximo serão considerados como PLD máximo.
	R\$/MWh	CCEE	
QA_CB _{ef}	Quantidade Anual de Contrato Bilateral		Quantidade anual de energia comercializada através de um Contrato Bilateral em um ano de apuração.
	MWh	Agente	
QA_CCEAR _{ef}	Quantidade Anual de Contrato de Energia no Ambiente Regulado		Quantidade de energia comercializada através de um Contrato CCEAR Referente ao Ano de Apuração.
	MWh	ANEEL	
QA_CL _{ef}	Quantidade Anual de Leilão de Ajuste		Quantidade anual de energia comercializada através de um Leilão de Ajuste em um ano de apuração.
	MWh	Agente	
QA_MICE _{ef}	Quantidade Anual de Contrato Inicial		Quantidade anual de energia comercializada através de um Contrato Inicial.
	MWh	Agente	
QA_MPFA _{ef}	Quantidade Anual de Energia do Proinfa		Quantidade Anual de energia comercializada através do Programa de Incentivos a Fontes Alternativas de Energia - PROINFA.
	MWh	ELETROBRÁS	
QACDS _{rm}	Quantidade Anual de Consumo Declarado ao SIMPLES		Quantidade anual de consumo declarado pelo Agente de Distribuição ao SIMPLES.
	MWh	CCEE	

REGRAS DE COMERCIALIZAÇÃO	
LIQUIDAÇÃO	CÁLCULO DE GARANTIAS E RATEIO DA INADIMPLÊNCIA
	CG – CÁLCULO DE GARANTIAS

Acrônimo	Nome		Descrição
	Unidade	Fornecedor	
QM_CCEAR _{em}	Energia Mensal de Contrato de Energia no Ambiente Regulado		Montante de energia comercializada através de um Contrato CCEAR em um Mês de Apuração. Este montante é derivado do valor anual.
	MWh	Agente	
QM_GFSAZ _{pm}	Garantia Física Mensal Sazonalizada		Quantidade Mensal de Garantia Física informada pelo Agente proprietário de uma Usina com Garantia Física definida conforme regulamentação específica.
	MWh	Agente	
QMCD _{sm}	Quantidade Mensal de Consumo Declarado ao SIMPLES		Quantidade mensal de consumo declarado pelo Agente de Distribuição ao SIMPLES.
	MWh	CCEE	
QP_IT _{ef}	Quota Parte de Itaipu		Percentual do valor correspondente, nas regras da CCEE, à participação de cada quotista na Garantia Física de Itaipu.
	%	CCEE	
R_AJU _{rm}	Total de Ajustes do Perfil de Consumo do Agente		Valor do ajuste do Agente de Consumo contido no Relatório CB006 – Resumo da Pré-Fatura.
	R\$	CCEE	
TPAPC _{rm}	Penalidade devida pelo Perfil de Consumo do Agente		Valor do Total de penalidades devido pelo Perfil de Consumo do Agente resultado das notificações e possíveis deliberações do Conselho de Administração da CCEE referentes às Insuficiências de Cobertura Contratual de Consumo, Lastro de venda, Lastro de Potência e Penalidades de Medição.
	R\$	CCEE	
TPAPG _{gm}	Penalidade devida pelo Perfil de Geração do Agente		Valor do Total de penalidades devido pelo Perfil de Geração do Agente resultado das notificações e possíveis deliberações do Conselho de Administração da CCEE referentes às Insuficiências de Lastro para Venda, Lastro de Potência, Falta de Combustível e Penalidades de Medição.
	R\$	CCEE	

2.2.2 Dados Obtidos em Outros Submódulos.

Acrônimo	Nome	Localização
FID _{pm}	Fator de Disponibilidade	Contabilização
		Mod. 4 MA – Modulação de Garantia Física
FCD _{rGm}	Fator de Rateio do Condomínio Virtual	Contabilização
		Mod. 7 CO – Consolidação dos Perfis de Consumo
G _{pj}	Geração Final da Usina	Contabilização
		Mod. 2 AM – Agregação Contábil de Medição
NET_C _{srj}	Volume de Consumo Líquido	Contabilização
		Mod. 5 EF – Alocação de Excedente Financeiro
PDI_GF _{pm}	Perdas Internas para Abatimento das Garantias Físicas	Contabilização
		Mod. 2 AM – Agregação Contábil de Medição
PLD _{sj}	Preço de Liquidação das Diferenças	Contabilização
		Mod. 1 PL – Determinação do Preço de Liquidação das Diferenças
TOTCP _j	Consumo Total com Rateio de Perdas do Mercado	Contabilização
		Mod. 2 AM – Agregação Contábil de Medição

REGRAS DE COMERCIALIZAÇÃO	
LIQUIDAÇÃO	CÁLCULO DE GARANTIAS E RATEIO DA INADIMPLÊNCIA
	CG – CÁLCULO DE GARANTIAS

Acrônimo	Nome	Localização
TOTGP _j	Geração Total com Rateio de Perdas do Mercado	Contabilização
		Mod. 2 AM – Agregação Contábil de Medição
TOTP _j	Total de Perdas do Mercado	Contabilização
		Mod. 2 AM – Agregação Contábil de Medição
TPENG _{gm}	Penalidades Pagas pelo Perfil de Geração do Agente	Contabilização
		Mod. 7 GE – Consolidação dos Perfis de Geração
TPENC _{gm}	Penalidades Pagas pelo Perfil de Consumo do Agente	Contabilização
		Mod. 7 CO – Consolidação dos Perfis de Consumo
TPG _{gm}	Pagamento Total da CCEE ao Perfil de Geração do Agente	Contabilização
		Mod. 7 GE – Consolidação dos Perfis de Geração
TRAP _{rm}	Pagamento Total Ajustado do Perfil de Consumo do Agente	Contabilização
		Mod. 7 CO – Consolidação dos Perfis de Consumo
TRC _{srj}	Consumo Total do Agente	Contabilização
		Mod. 2 AM – Agregação Contábil de Medição

2.2.3 Sinalizadores de Referência.

Acrônimo	Nome		Descrição
	Unidade	Fornecedor	
ACIPE_F _{gm}	Agente Exportador de Energia Elétrica de Caráter Interruptível		<ul style="list-style-type: none"> • ACIPE_F_{gm} = 1, Se o perfil de Consumo do Agente, "g", estiver exportando energia elétrica de caráter interruptível. • ACIPE_F_{gm} = 0, Em caso contrário.
	Sinalizador	CCEE	
AGIPE_F _{gm}	Agente Importador de Energia Elétrica de Caráter Interruptível		<ul style="list-style-type: none"> • AGIPE_F_{gm} = 1, Se o perfil de Geração do Agente, "g", estiver importando energia elétrica de caráter interruptível. • AGIPE_F_{gm} = 0, Em caso contrário.
	Sinalizador	CCEE	
CTTZ_F _{em}	Contrato Sazonalizado		<ul style="list-style-type: none"> • CTTZ_F_{em} = 1, Se o Contrato, "e", possuir valor mensal, resultado da sazonalização do Agente. • CTTZ_F_{em} = 0, Em caso contrário.
	Sinalizador	CCEE	
GFSAZ_F _{pf}	Garantia Física Sazonalizada		<ul style="list-style-type: none"> • GFSAZ_F_{pf} = 1, Se a Usina, "p", apresenta valores sazonalizados de Garantia Física. • GFSAZ_F_{pf} = 0, Em caso contrário.
	Sinalizador	CCEE	
LOSSAF _p	Alocação de Perdas na Geração		<ul style="list-style-type: none"> • LOSSAF_p = 0, Se a Usina, "p", não participa do rateio das perdas na Rede Básica (conforme os critérios estabelecidos na Resolução 395 de 24 de Julho de 2002). • LOSSAF_p = 1, Em caso contrário.
	Sinalizador	CCEE	
MRE_F _p	Participação da Usina no MRE		<ul style="list-style-type: none"> • MRE_F_p = 1, Se a usina for participante do MRE. • MRE_F_p = 0, Em caso contrário.
	Sinalizador	CCEE	

REGRAS DE COMERCIALIZAÇÃO	
LIQUIDAÇÃO	CÁLCULO DE GARANTIAS E RATEIO DA INADIMPLÊNCIA
	CG – CÁLCULO DE GARANTIAS

2.3 Fundamentos Conceituais

- 2.3.1 Define-se Garantias Financeiras, para fins destas Regras de Comercialização, os recursos executáveis extrajudicialmente com que se assegura o cumprimento de uma obrigação de pagamento.
- 2.3.2 O aporte das Garantias Financeiras será realizado de maneira “ex-ante”, ou seja, considerando as liquidações futuras do Mercado de Curto Prazo. O cálculo do valor do aporte das garantias financeiras irá considerar um horizonte de seis meses: o mês anterior ao mês do cálculo (m-1), que estará em fase final de contabilização, mas que ainda não foi liquidado; o mês do cálculo (m); e os quatro meses subseqüentes ao mês do cálculo (m+1; m+2; m+3 e m+4).
- 2.3.3 Exclusivamente para os Agentes Distribuidores o cálculo do aporte das Garantias Financeiras considerará um horizonte de dois meses: o mês anterior ao mês do cálculo (m-1), que estará em fase final de contabilização, mas que ainda não foi liquidado, e o mês do cálculo (m).
- 2.3.4 O Cálculo do aporte das Garantias Financeiras será feito com base na avaliação de risco de exposição de cada Agente ao Mercado de Curto Prazo (MCP). Entende-se como exposição ao MCP a diferença positiva entre requisitos (carga e/ou contratos de venda) e recursos (geração e/ou contratos de compra), mais os pagamentos por ESS, quando aplicáveis.
- 2.3.5 Com relação às cargas utilizadas no cálculo do aporte das Garantias Financeiras será dado o seguinte tratamento:
- (a) Para o mês do horizonte do cálculo do aporte das Garantias Financeiras referente à M-1, serão considerados os valores efetivamente consumidos pelas cargas dos Agentes.
 - (b) Para os meses do horizonte do cálculo do aporte das Garantias Financeiras referentes à M, M+1, M+2, M+3 e M+4, serão considerados os valores declarados pelo Agente, aplicado um fator de perdas médio dos últimos doze meses. Caso o Agente não faça a declaração de algum mês pertencente ao horizonte do cálculo do aporte, o valor considerado como carga para esse mês será o maior valor de carga verificado em um horizonte histórico de 12 meses. Caso o Agente não possua histórico de carga verificada, o valor considerado como carga para esse mês será a soma da capacidade máxima de todos os pontos de medição de consumo do Agente.
- 2.3.6 Com relação às gerações utilizadas no cálculo do aporte das Garantias Financeiras será dado o seguinte tratamento:
- (a) Para o mês do horizonte do cálculo do aporte das Garantias Financeiras referente à M-1, serão considerados para todas as Usinas os valores efetivamente gerados.
 - (b) Para as Usinas não hidráulicas participantes do PMO (Programa Mensal de Operação do ONS) será considerado para o mês M do horizonte do cálculo do aporte das Garantias Financeiras, os valores de Geração fornecida pelo Programa Mensal da Operação resultado da rodada do Decom aplicado um fator de perdas médio dos últimos doze meses.

REGRAS DE COMERCIALIZAÇÃO	
LIQUIDAÇÃO	CÁLCULO DE GARANTIAS E RATEIO DA INADIMPLÊNCIA
	CG – CÁLCULO DE GARANTIAS

- (c) Sem prejuízo do disposto no item (b), para as Usinas com valores de Garantia Física definidos em legislação específica serão considerados para os meses do horizonte do cálculo do aporte das Garantias Financeiras referentes à M, M+1, M+2, M+3 e M+4, os valores sazonalizados, ou flat caso não existam valores sazonalizados, da Garantia Física, aplicado o fator de perda da Rede Básica médio dos últimos doze meses, descontada as perdas internas e o fator de disponibilidade, sendo este último não aplicado nas Usinas participantes do MRE. Caso os meses do horizonte do cálculo pertençam ao ano subsequente, os valores utilizados para cada mês será a Garantia Física total do Agente sazonalizada de acordo com a curva de sazonalização utilizada nos meses correspondentes do ano corrente. Caso não exista sazonalização dos meses correspondentes ao ano corrente a Garantia Física será utilizada de forma flat. A esses valores serão aplicados o fator de perda da Rede Básica médio dos últimos doze meses, descontada as perdas internas e o fator de disponibilidade, sendo este último não aplicado nas Usinas participantes do MRE.
- (d) Para as Usinas térmicas que não possuem Garantia Física definida em legislação específica, com modalidade de despacho tipo IA e IIA, serão considerados para os meses do horizonte do cálculo do aporte das Garantias Financeiras referentes à M, M+1, M+2, M+3 e M+4, a disponibilidade máxima, ou seja, a potência das unidades geradoras em operação comercial aplicado o fator de capacidade máxima, o fator de disponibilidade, o percentual de consumo interno e o fator de perda da Rede Básica médio dos últimos doze meses.
- (e) Para as demais usinas não enquadradas nos itens (a), (b), (c) e (d) serão considerados para os meses do horizonte do cálculo do aporte das Garantias Financeiras referentes à M, M+1, M+2, M+3 e M+4, os valores declarados pelo Agente, aplicado um fator de perdas médio dos últimos doze meses. Caso o Agente não faça a declaração de algum mês pertencente ao horizonte do cálculo do aporte, o valor considerado como geração, referente a cada usina, será o menor valor de geração, diferente de zero, verificado em um horizonte histórico de 12 meses. Caso a usina não possua histórico de geração verificada, o valor considerado como geração será igual a zero.

2.3.7 Com relação aos contratos utilizados no cálculo do aporte das Garantias Financeiras, será dado o seguinte tratamento:

- (a) Para qualquer um dos meses (M, M+1, M+2, M+3 ou M+4) do horizonte do cálculo do aporte das Garantias Financeiras, pertencentes ao ano vigente, serão considerados, para todos os Agentes, desde que devidamente sazonalizados, os seguintes contratos de compra e venda:
- (i) Contratos Bilaterais;
 - (ii) Contratos de Leilão de Ajuste;
 - (iii) Contratos Equivalentes aos Contratos Iniciais;
 - (iv) CCEAR de Energia Existentes;
 - (v) CCEAR de Energia Nova na Modalidade por Disponibilidade;
 - (vi) CCEAR de Energia Nova na Modalidade por Quantidade;
 - (vii) Contratos de Itaipu; e
 - (viii) Contratos de Proinfa.

REGRAS DE COMERCIALIZAÇÃO	
LIQUIDAÇÃO	CÁLCULO DE GARANTIAS E RATEIO DA INADIMPLÊNCIA
	CG - CÁLCULO DE GARANTIAS

- (b) Para qualquer um dos meses (M+1, M+2, M+3 ou M+4) do horizonte do cálculo do aporte das Garantias Financeiras, pertencentes ao ano subsequente, serão considerados, para os Agentes com Perfil de Geração, os mesmos contratos de venda descritos no item (a), da seguinte forma:
- (i) Para os Contratos Bilaterais, Leilões de Ajuste, Equivalente aos Iniciais, CCEAR de Energia Existente serão utilizados os valores mensais sazonalizados. Caso a sazonalização ainda não tenha ocorrido serão utilizados para cada mês do horizonte do cálculo das garantias financeiras o valor FLAT de cada contrato;
 - (ii) Para os contratos CCEAR de Energia nova por Quantidade e por Disponibilidade serão utilizados para cada mês do horizonte do cálculo das garantias financeiras o montante mensal de forma FLAT de cada contrato;
 - (iii) Para o Agente Comercializador da Garantia Física de ITAIPU serão utilizados os valores mensais da Garantia Física Sazonalizada, ou o valor mensal FLAT, caso a sazonalização não tenha ocorrido, aplicados o fator de perda da Rede Básica médio dos últimos doze meses, descontada as perdas internas; e
 - (iv) Para o Agente Comercializador da Energia do PROINFA será utilizada a quantidade Anual Vendida de energia do Proinfa que será sazonalizada de acordo com a curva de sazonalização realizada pelo Agente no ano corrente.
- (c) Para qualquer um os meses (M+1, M+2, M+3 ou M+4) do horizonte do cálculo do aporte das Garantias Financeiras, pertencentes ao ano subsequente, serão considerados, para Perfil de Consumo dos Agentes não pertencentes à Categoria de Distribuição, os contratos de compra da seguinte forma:
- (i) Para os Contratos Bilaterais, serão utilizados os valores mensais sazonalizados. Caso a sazonalização ainda não tenha ocorrido serão utilizados, para cada mês do horizonte do cálculo das garantias financeiras, o valor distribuído de forma FLAT para cada contrato;
 - (ii) Para os Contratos do PROINFA será utilizada a quantidade anual comprada de energia do Proinfa que será sazonalizada de acordo com a curva de sazonalização realizada pelo Agente Vendedor no ano corrente.

2.3.8 Mensalmente será verificado o desvio global entre a carga e geração realizada em relação aos valores declarados, ou seja, para todos os meses compreendidos no horizonte do cálculo das Garantias Financeiras. Caso seja constatada diferença, superior a 10%, entre a geração/carga declarada de todos os seus ativos e a geração/carga verificada de todos os seus ativos para cada mês, essas diferenças mensais serão valoradas ao PLD médio do mês para o qual foi constatada a diferença, e esse valor será considerado no montante total de Garantia Financeira a ser aportada pelo Agente.

2.3.9 As exposições contratuais calculadas para os meses "M", "M+1", "M+2", "M+3" e "M+4", serão precificadas da seguinte maneira:

- (a) As exposições referentes ao mês "M" serão precificadas ao PLD médio deste mês, que irá considerar o PLD para os períodos ocorridos antes da realização do cálculo do aporte das garantias, e para os períodos posteriores, o último PLD publicado pela CCEE.
- (b) As exposições referentes aos meses, "M+1", "M+2", "M+3" e "M+4", serão precificadas considerando o PLD médio de cada mês de referência, resultado das duas mil séries da rodada do NEWAVE.



REGRAS DE COMERCIALIZAÇÃO	
LIQUIDAÇÃO	CÁLCULO DE GARANTIAS E RATEIO DA INADIMPLÊNCIA
	CG – CÁLCULO DE GARANTIAS

- 2.3.10 Os valores de penalidades devidas pelos Agentes da CCEE serão considerados como exposições no cálculo do Aporte das Garantias Financeiras.
- 2.3.11 Os Agentes da Classe de Importação/Exportação, para os casos de comercialização de energia em caráter excepcional e interruptível, aportarão garantias financeiras somente em relação às exposições apuradas em “M-1” e às penalidades devidas, quando houver.
- 2.3.12 O valor do aporte da garantia financeira devido pelo Agente, para cada mês dentro do horizonte do cálculo, será líquido, ou seja, exposições entre perfis diferentes do mesmo agente e/ou exposições em diferentes submercados serão consolidadas em um único valor.
- 2.3.13 Possíveis exposições positivas referentes a qualquer mês dentro do horizonte do cálculo das garantias financeiras não serão utilizadas para aliviar as exposições negativas de outros meses dentro do mesmo horizonte.
- 2.3.14 As exposições financeiras dos Agentes Condomínios Virtuais referentes aos meses “M-1” e “M”, serão assumidas por todos os Agentes de Distribuição compradores daquele produto, na proporção dos CCEARs registrados como compra.

REGRAS DE COMERCIALIZAÇÃO	
LIQUIDAÇÃO	CÁLCULO DE GARANTIAS E RATEIO DA INADIMPLÊNCIA
	CG – CÁLCULO DE GARANTIAS

2.4 Formulação Algébrica

CG.1 Determinação da Garantia Financeira

CG.1.1 A CCEE deverá determinar o Fator de Perdas Médio da Geração no Horizonte de 12 Meses ($XP_GLF_12M_m$) e o Fator de Perdas Médio do Consumo no Horizonte de 12 Meses ($XP_CLF_12M_m$), para cada Mês de Apuração, "m", de acordo com as seguintes fórmulas:

$$XP_GLF_12M_m = \frac{\sum_{12m} \sum_m TOTGP_j \left(\frac{\sum \sum TOTP_j}{2} \right)}{\sum_{12m} \sum_m TOTGP_j}$$

$$XP_CLF_12M_m = \frac{\sum_{12m} \sum_m TOTCP_j \left(\frac{\sum \sum TOTP_j}{2} \right)}{\sum_{12m} \sum_m TOTCP_j}$$

CG.1.2 A CCEE deverá determinar o Fator de Sazonalização Mensal Relativo ao 3º Mês de Referência ($FSAZ_3_m$), o Fator de Sazonalização Mensal Relativo ao 4º Mês de Referência ($FSAZ_4_m$), o Fator de Sazonalização Mensal Relativo ao 5º Mês de Referência ($FSAZ_5_m$) e o Fator de Sazonalização Mensal Relativo ao 6º Mês de Referência ($FSAZ_6_m$), para cada Mês de Apuração, "m", de acordo com as seguintes fórmulas:

$$(a) \quad FSAZ_3_m = \frac{M_HOURS_{m+1}}{\sum_{12mf+1} M_HOURS_m}$$

$$(b) \quad FSAZ_4_m = \frac{M_HOURS_{m+2}}{\sum_{12mf+1} M_HOURS_m}$$

$$(c) \quad FSAZ_5_m = \frac{M_HOURS_{m+3}}{\sum_{12mf+1} M_HOURS_m}$$

$$(d) \quad FSAZ_6_m = \frac{M_HOURS_{m+4}}{\sum_{12mf+1} M_HOURS_m}$$

Onde: \sum_{12mf+1} refere-se à soma dos 12 meses do ano subsequente.

REGRAS DE COMERCIALIZAÇÃO	
LIQUIDAÇÃO	CÁLCULO DE GARANTIAS E RATEIO DA INADIMPLÊNCIA
	CG - CÁLCULO DE GARANTIAS

CG.1.3 Com relação a cada Usina, "p", a CCEE deverá determinar o Fator de Perdas Médio da Geração no Horizonte de 12 Meses Atribuído à Usina ($XP_GLF_12M_U_{pm}$), para cada Mês de Apuração, "m", de acordo com a seguinte fórmula:

$$XP_GLF_12M_U_{pm} = (XP_GLF_12M_m * LOSSAF_p) + (1 - LOSSAF_p)$$

CG.1.4 Com relação a cada Usina, "p", que possui valor de GF_p , a CCEE deverá determinar a Garantia Física Ajustada da Usina para o 2º Mês de Referência para o Cálculo da Garantia Financeira (GFA_2_{pm}), para cada Mês de Apuração, "m", de acordo com a seguinte fórmula:

$$GFA_2_{pm} = \left(\left(\left(GF_p * M_HOURS_m * (1 - GFSAZ_{F_{pf}}) \right) + \left(QM_GFSAZ_{pm} * GFSAZ_{F_{pf}} \right) \right) * \left(PDI_GF_{pf-1} * \left(FID_{pm-1} * (1 - MRE_{F_p}) \right) + MRE_{F_p} \right) * XP_GLF_12M_U_{pm} \right)$$

CG.1.5 Com relação a cada Usina, "p", que possui valor de GF_p , a CCEE deverá determinar a Garantia Física Ajustada da Usina para o 3º Mês de Referência para o Cálculo da Garantia Financeira (GFA_3_{pm}), para cada Mês de Apuração, "m", de acordo com a seguinte regra:

(a) Se o Mês de Apuração, "m", for anterior a Dezembro, então:

$$GFA_3_{pm} = \left(\left(\left(GF_p * M_HOURS_{m+1} * (1 - GFSAZ_{F_{pf}}) \right) + \left(QM_GFSAZ_{pm+1} * GFSAZ_{F_{pf}} \right) \right) * \left(PDI_GF_{pf-1} * \left(FID_{pm-1} * (1 - MRE_{F_p}) \right) + MRE_{F_p} \right) * XP_GLF_12M_U_{pm} \right)$$

(b) Do contrário:

$$GFA_3_{pm} = \left(GF_p * \sum_{12mf+1} M_HOURS_m * \left(GFSAZ_{F_{pf}} * \frac{QM_GFSAZ_{pm-1}}{\sum_{12mf} QM_GFSAZ_{pm}} + (1 - GFSAZ_{F_{pf}}) * FSAZ_{3_m} \right) * \left(PDI_GF_{pf} * \left(FID_{pm-1} * (1 - MRE_{F_p}) \right) + MRE_{F_p} \right) * XP_GLF_12M_U_{pm} \right)$$

CG.1.6 Com relação a cada Usina, "p", que possui valor de GF_p , a CCEE deverá determinar a Garantia Física Ajustada da Usina para o 4º Mês de Referência para o Cálculo da Garantia Financeira (GFA_4_{pm}), para cada Mês de Apuração, "m", de acordo com a seguinte regra:

(a) Se o Mês de Apuração, "m", for anterior a Novembro, então:

$$GFA_4_{pm} = \left(\left(\left(GF_p * M_HOURS_{m+2} * (1 - GFSAZ_{F_{pf}}) \right) + \left(QM_GFSAZ_{pm+2} * GFSAZ_{F_{pf}} \right) \right) * \left(PDI_GF_{pf-1} * \left(FID_{pm-1} * (1 - MRE_{F_p}) \right) + MRE_{F_p} \right) * XP_GLF_12M_U_{pm} \right)$$

(b) Do contrário:

$$GFA_4_{pm} = \left(GF_p * \sum_{12mf+1} M_HOURS_m * \left(GFSAZ_{F_{pf}} * \frac{QM_GFSAZ_{pm-10}}{\sum_{12mf} QM_GFSAZ_{pm}} + (1 - GFSAZ_{F_{pf}}) * FSAZ_{4_m} \right) * \left(PDI_GF_{pf} * \left(FID_{pm-1} * (1 - MRE_{F_p}) \right) + MRE_{F_p} \right) * XP_GLF_12M_U_{pm} \right)$$

REGRAS DE COMERCIALIZAÇÃO	
LIQUIDAÇÃO	CÁLCULO DE GARANTIAS E RATEIO DA INADIMPLÊNCIA
	CG - CÁLCULO DE GARANTIAS

CG.1.7 Com relação a cada Usina, "p", que possui valor de GF_p , a CCEE deverá determinar a Garantia Física Ajustada da Usina para o 5º Mês de Referência para o Cálculo da Garantia Financeira ($GFA_{5_{pm}}$), para cada Mês de Apuração, "m", de acordo com a seguinte regra:

- (a) Se o Mês de Apuração, "m", for anterior a Outubro, então:

$$GFA_{5_{pm}} = \left((GF_p * M_HOURS_{m+3} * (1 - GFSAZ_F_{pf})) + (QM_GFSAZ_{pm+3} * GFSAZ_F_{pf}) \right) * \left(PDI_GF_{pf-1} * ((FID_{pm-1} * (1 - MRE_F_p)) + MRE_F_p) * XP_GLF_12M_U_{pm} \right)$$

- (b) Do contrário:

$$GFA_{5_{pm}} = \left(GF_p * \sum_{12mf+1} M_HOURS_m * \left(GFSAZ_F_{pf} * \frac{QM_GFSAZ_{pm-9}}{\sum_{12mf} QM_GFSAZ_{pm}} + ((1 - GFSAZ_F_{pf}) * FSAZ_{5_m}) \right) \right) * \left(PDI_GF_{pf} * ((FID_{pm-1} * (1 - MRE_F_p)) + MRE_F_p) * XP_GLF_12M_U_{pm} \right)$$

CG.1.8 Com relação a cada Usina, "p", que possui valor de GF_p , a CCEE deverá determinar a Garantia Física Ajustada da Usina para o 6º Mês de Referência para o Cálculo da Garantia Financeira ($GFA_{6_{pm}}$), para cada Mês de Apuração, "m", de acordo com a seguinte regra:

- (a) Se o Mês de Apuração, "m", for anterior a Setembro, então:

$$GFA_{6_{pm}} = \left((GF_p * M_HOURS_{m+4} * (1 - GFSAZ_F_{pf})) + (QM_GFSAZ_{pm+4} * GFSAZ_F_{pf}) \right) * \left(PDI_GF_{pf-1} * ((FID_{pm-1} * (1 - MRE_F_p)) + MRE_F_p) * XP_GLF_12M_U_{pm} \right)$$

- (b) Do contrário:

$$GFA_{6_{pm}} = \left(GF_p * \sum_{12mf+1} M_HOURS_m * \left(GFSAZ_F_{pf} * \frac{QM_GFSAZ_{pm-8}}{\sum_{12mf} QM_GFSAZ_{pm}} + ((1 - GFSAZ_F_{pf}) * FSAZ_{6_m}) \right) \right) * \left(PDI_GF_{pf} * ((FID_{pm-1} * (1 - MRE_F_p)) + MRE_F_p) * XP_GLF_12M_U_{pm} \right)$$

CG.1.9 Com relação a cada Usina, "p", não hidráulica, com modalidade de despacho tipo IA ou tipo II A, que não possui valor de GF_p a CCEE deverá determinar a Garantia Física Ajustada da Usina para o 2º Mês de Referência para o Cálculo da Garantia Financeira ($GFA_{2_{pm}}$), Garantia Física Ajustada da Usina para o 3º Mês de Referência para o Cálculo da Garantia Financeira ($GFA_{3_{pm}}$), Garantia Física Ajustada da Usina para o 4º Mês de Referência para o Cálculo da Garantia Financeira ($GFA_{4_{pm}}$), Garantia Física Ajustada da Usina para o 5º Mês de Referência para o Cálculo da Garantia Financeira ($GFA_{5_{pm}}$), Garantia Física Ajustada da Usina para o 6º Mês de Referência para o Cálculo da Garantia Financeira ($GFA_{6_{pm}}$), para cada Mês de Apuração, "m", de acordo com as seguintes fórmulas:

(a) $GFA_{2_{pm}} = CAP_T_p * M_HOURS_m * FC_max_{pf} * FID_{pm-1} * (1 - PCI_p) * XP_GLF_12M_U_{pm}$

(b) $GFA_{3_{pm}} = CAP_T_p * M_HOURS_{m+1} * FC_max_{pf} * FID_{pm-1} * (1 - PCI_p) * XP_GLF_12M_U_{pm}$

(c) $GFA_{4_{pm}} = CAP_T_p * M_HOURS_{m+2} * FC_max_{pf} * FID_{pm-1} * (1 - PCI_p) * XP_GLF_12M_U_{pm}$

(d) $GFA_{5_{pm}} = CAP_T_p * M_HOURS_{m+3} * FC_max_{pf} * FID_{pm-1} * (1 - PCI_p) * XP_GLF_12M_U_{pm}$

(e) $GFA_{6_{pm}} = CAP_T_p * M_HOURS_{m+4} * FC_max_{pf} * FID_{pm-1} * (1 - PCI_p) * XP_GLF_12M_U_{pm}$

REGRAS DE COMERCIALIZAÇÃO	
LIQUIDAÇÃO	CÁLCULO DE GARANTIAS E RATEIO DA INADIMPLÊNCIA
	CG – CÁLCULO DE GARANTIAS

CG.1.10 Com relação ao Perfil de Geração do Agente, "g", a CCEE deverá determinar o Total de Garantia Física do Agente definida em Atos Regulatórios para o 2º Mês de Referência para o Cálculo da Garantia Financeira ($TGF_AR_2_{sgm}$), Total de Garantia Física do Agente definida em Atos Regulatórios para o 3º Mês de Referência para o Cálculo da Garantia Financeira ($TGF_AR_3_{sgm}$), Total de Garantia Física do Agente definida em Atos Regulatórios para o 4º Mês de Referência para o Cálculo da Garantia Financeira ($TGF_AR_4_{sgm}$), Total de Garantia Física do Agente definida em Atos Regulatórios para o 5º Mês de Referência para o Cálculo da Garantia Financeira ($TGF_AR_5_{sgm}$), Total de Garantia Física do Agente definida em Atos Regulatórios para o 6º Mês de Referência para o Cálculo da Garantia Financeira ($TGF_AR_6_{sgm}$), em cada Submercado, "s", para cada Mês de Apuração, "m", de acordo com as seguintes fórmulas:

$$(a) \quad TGF_AR_2_{sgm} = \sum_{pgs} GFA_2_{pm}$$

$$(b) \quad TGF_AR_3_{sgm} = \sum_{pgs} GFA_3_{pm}$$

$$(c) \quad TGF_AR_4_{sgm} = \sum_{pgs} GFA_4_{pm}$$

$$(d) \quad TGF_AR_5_{sgm} = \sum_{pgs} GFA_5_{pm}$$

$$(e) \quad TGF_AR_6_{sgm} = \sum_{pgs} GFA_6_{pm}$$

CG.1.11 Com relação a cada Contrato, "e", a CCEE deverá determinar a Energia Mensal do Contrato de Itaipu para o 2º Mês de Referência para o Cálculo da Garantia Financeira ($MCQIT_2_{em}$) para cada Mês de Apuração, "m", de acordo com a seguinte fórmula:

$$MCQIT_2_{em} = GFA_2_{pm} * QP_IT_{ef}$$

Onde:

- "p", se refere à Usina de ITAIPU;
- "e", é o contrato em que o Perfil de Consumo Agente Distribuidor, "r", pertencente ao Agente, "α", participa como parte compradora.

CG.1.12 Com relação a cada Contrato, "e", a CCEE deverá determinar a Energia Mensal do Contrato de Itaipu para o 3º Mês de Referência para o Cálculo da Garantia Financeira ($MCQIT_3_{em}$) para cada Mês de Apuração, "m", de acordo com a seguinte fórmula:

$$MCQIT_3_{em} = GFA_3_{pm} * QP_IT_{ef}$$

Onde:

- "p", se refere à Usina de ITAIPU;
- "e", é o contrato em que o Perfil de Consumo Agente Distribuidor, "r", pertencente ao Agente, "α", participa como parte compradora.

REGRAS DE COMERCIALIZAÇÃO	
LIQUIDAÇÃO	CÁLCULO DE GARANTIAS E RATEIO DA INADIMPLÊNCIA
	CG – CÁLCULO DE GARANTIAS

CG.1.13 Com relação a cada Contrato, "e", a CCEE deverá determinar a Energia Mensal do Contrato de Itaipu para o 4º Mês de Referência para o Cálculo da Garantia Financeira (MCQIT_{4em}) para cada Mês de Apuração, "m", de acordo com a seguinte fórmula:

$$MCQIT_{4em} = GFA_{4pm} * QP_{ITef}$$

Onde:

- "p", se refere a Usina de ITAIPU;
- "e", é o contrato em que o Perfil de Consumo Agente Distribuidor, "r", pertencente ao Agente, "a", participa como parte compradora.

CG.1.14 Com relação a cada Contrato, "e", a CCEE deverá determinar a Energia Mensal do Contrato de Itaipu para o 5º Mês de Referência para o Cálculo da Garantia Financeira (MCQIT_{5em}) para cada Mês de Apuração, "m", de acordo com a seguinte fórmula:

$$MCQIT_{5em} = GFA_{5pm} * QP_{ITef}$$

Onde:

- "p", se refere a Usina de ITAIPU;
- "e", é o contrato em que o Perfil de Consumo Agente Distribuidor, "r", pertencente ao Agente, "a", participa como parte compradora.

CG.1.15 Com relação a cada Contrato, "e", a CCEE deverá determinar a Energia Mensal do Contrato de Itaipu para o 6º Mês de Referência para o Cálculo da Garantia Financeira (MCQIT_{6em}) para cada Mês de Apuração, "m", de acordo com a seguinte fórmula:

$$MCQIT_{6em} = GFA_{6pm} * QP_{ITef}$$

Onde:

- "p", se refere a Usina de Itaipu;
- "e", é o contrato em que o Perfil de Consumo Agente Distribuidor, "r", pertencente ao Agente, "a", participa como parte compradora.

CG.1.16 Com relação ao Perfil de Consumo do Agente, "r", a CCEE deverá determinar o Consumo Estimado do Agente para o 2º Mês de Referência para o Cálculo da Garantia Financeira (CETAG_{2srm}), em cada Submercado, "s", para cada Mês de Apuração, "m", de acordo com a seguinte regra:

(a) Se não declarou $CE_{DEC_{srm}}$, então:

(i) Se $\sum_{12m} \sum_m TRC_{srj} = 0$, então:

$$CETAG_{2srm} = \sum_{irs} (CMP_i * M_{HOURS_m}) * XP_{CLF_{12M_m}}$$

(ii) Do contrário:

$$CETAG_{2srm} = \max \left(\begin{array}{l} \sum_{m-1} TRC_{srj}, \sum_{m-2} TRC_{srj}, \sum_{m-3} TRC_{srj}, \sum_{m-4} TRC_{srj}, \sum_{m-5} TRC_{srj}, \sum_{m-6} TRC_{srj}, \\ \sum_{m-7} TRC_{srj}, \sum_{m-8} TRC_{srj}, \sum_{m-9} TRC_{srj}, \sum_{m-10} TRC_{srj}, \sum_{m-11} TRC_{srj}, \sum_{m-12} TRC_{srj} \end{array} \right)$$

(b) Do Contrário:

$$CETAG_{2srm} = CE_{DEC_{srm}} * XP_{CLF_{12M_m}}$$

REGRAS DE COMERCIALIZAÇÃO	
LIQUIDAÇÃO	CÁLCULO DE GARANTIAS E RATEIO DA INADIMPLÊNCIA
	CG – CÁLCULO DE GARANTIAS

CG.1.17 As subseções de CG.1.18 a CG.1.21 desta seção não serão realizadas para os Perfis de Consumo de Agentes da Categoria de Distribuição.

CG.1.18 Com relação ao Perfil de Consumo do Agente, "r", a CCEE deverá determinar o Consumo Estimado do Agente para o 3º Mês de Referência para o Cálculo da Garantia Financeira (CETAG_{3_{srm}}), em cada Submercado, "s", para cada Mês de Apuração, "m", de acordo com a seguinte regra:

(a) Se não declarou CE_DEC_{srm+1} , então:

(i) Se $\sum_{12m} \sum_m TRC_{srj} = 0$, então:

$$CETAG_{3_{srm}} = \sum_{irs} (CMP_i * M_HOURS_m) * XP_CLF_12M_m$$

(ii) Do contrário:

$$CETAG_{3_{srm}} = \max \left(\begin{array}{l} \sum_{m-1} TRC_{srj}, \sum_{m-2} TRC_{srj}, \sum_{m-3} TRC_{srj}, \sum_{m-4} TRC_{srj}, \sum_{m-5} TRC_{srj}, \sum_{m-6} TRC_{srj}, \\ \sum_{m-7} TRC_{srj}, \sum_{m-8} TRC_{srj}, \sum_{m-9} TRC_{srj}, \sum_{m-10} TRC_{srj}, \sum_{m-11} TRC_{srj}, \sum_{m-12} TRC_{srj} \end{array} \right)$$

(b) Do Contrário:

$$CETAG_{3_{srm}} = CE_DEC_{srm+1} * XP_CLF_12M_m$$

CG.1.19 Com relação ao Perfil de Consumo do Agente, "r", a CCEE deverá determinar o Consumo Estimado do Agente para o 4º Mês de Referência para o Cálculo da Garantia Financeira (CETAG_{4_{srm}}), em cada Submercado, "s", para cada Mês de Apuração, "m", de acordo com a seguinte regra:

(a) Se não declarou CE_DEC_{srm+2} , então:

(i) Se $\sum_{12m} \sum_m TRC_{srj} = 0$, então:

$$CETAG_{4_{srm}} = \sum_{irs} (CMP_i * M_HOURS_m) * XP_CLF_12M_m$$

(ii) Do contrário:

$$CETAG_{4_{srm}} = \max \left(\begin{array}{l} \sum_{m-1} TRC_{srj}, \sum_{m-2} TRC_{srj}, \sum_{m-3} TRC_{srj}, \sum_{m-4} TRC_{srj}, \sum_{m-5} TRC_{srj}, \sum_{m-6} TRC_{srj}, \\ \sum_{m-7} TRC_{srj}, \sum_{m-8} TRC_{srj}, \sum_{m-9} TRC_{srj}, \sum_{m-10} TRC_{srj}, \sum_{m-11} TRC_{srj}, \sum_{m-12} TRC_{srj} \end{array} \right)$$

(b) Do Contrário:

$$CETAG_{4_{srm}} = CE_DEC_{srm+2} * XP_CLF_12M_m$$

REGRAS DE COMERCIALIZAÇÃO	
LIQUIDAÇÃO	CÁLCULO DE GARANTIAS E RATEIO DA INADIMPLÊNCIA
	CG – CÁLCULO DE GARANTIAS

CG.1.20 Com relação ao Perfil de Consumo do Agente, "r", a CCEE deverá determinar o Consumo Estimado do Agente para o 5º Mês de Referência para o Cálculo da Garantia Financeira ($CETAG_{5_{srm}}$), em cada Submercado, "s", para cada Mês de Apuração, "m", de acordo com a seguinte regra:

(a) Se não declarou CE_DEC_{srm+3} , então:

(i) Se $\sum_{12m} \sum_{sm} TRC_{srj} = 0$, então:

$$CETAG_{5_{srm}} = \sum_{irs} (CMP_i * M_HOURS_m) * XP_CLF_{12M_m}$$

(ii) Do contrário:

$$CETAG_{5_{srm}} = \max \left(\begin{array}{l} \sum_{m-1} TRC_{srj}, \sum_{m-2} TRC_{srj}, \sum_{m-3} TRC_{srj}, \sum_{m-4} TRC_{srj}, \sum_{m-5} TRC_{srj}, \sum_{m-6} TRC_{srj}, \\ \sum_{m-7} TRC_{srj}, \sum_{m-8} TRC_{srj}, \sum_{m-9} TRC_{srj}, \sum_{m-10} TRC_{srj}, \sum_{m-11} TRC_{srj}, \sum_{m-12} TRC_{srj} \end{array} \right)$$

(b) Do Contrário:

$$CETAG_{5_{srm}} = CE_DEC_{srm+3} * XP_CLF_{12M_m}$$

CG.1.21 Com relação ao Perfil de Consumo do Agente, "r", a CCEE deverá determinar o Consumo Estimado do Agente para o 6º Mês de Referência para o Cálculo da Garantia Financeira ($CETAG_{6_{srm}}$), em cada Submercado, "s", para cada Mês de Apuração, "m", de acordo com a seguinte regra:

(a) Se não declarou CE_DEC_{srm+4} , então:

(i) Se $\sum_{12m} \sum_m TRC_{srj} = 0$, então:

$$CETAG_{6_{srm}} = \sum_{irs} (CMP_i * M_HOURS_m) * XP_CLF_{12M_m}$$

(ii) Do contrário:

$$CETAG_{6_{srm}} = \max \left(\begin{array}{l} \sum_{m-1} TRC_{srj}, \sum_{m-2} TRC_{srj}, \sum_{m-3} TRC_{srj}, \sum_{m-4} TRC_{srj}, \sum_{m-5} TRC_{srj}, \sum_{m-6} TRC_{srj}, \\ \sum_{m-7} TRC_{srj}, \sum_{m-8} TRC_{srj}, \sum_{m-9} TRC_{srj}, \sum_{m-10} TRC_{srj}, \sum_{m-11} TRC_{srj}, \sum_{m-12} TRC_{srj} \end{array} \right)$$

(b) Do Contrário:

$$CETAG_{6_{srm}} = CE_DEC_{srm+4} * XP_CLF_{12M_m}$$

REGRAS DE COMERCIALIZAÇÃO	
LIQUIDAÇÃO	CÁLCULO DE GARANTIAS E RATEIO DA INADIMPLÊNCIA
	CG – CÁLCULO DE GARANTIAS

CG.1.22 **As subseções de CG.1.23 a CG.1.27 desta seção serão realizadas apenas para Usinas não hidráulicas com modalidade de despacho tipo IB, IIB ou III e para Usinas Hidráulicas com modalidade de despacho tipo II e III, que não possuam Garantia Física definida em Atos Regulatórios.**

CG.1.23 Com relação a cada Usina, "p", a CCEE deverá determinar a Geração Estimada da Usina para o 2º Mês de Referência para o Cálculo da Garantia Financeira ($GETAG_{2_{pm}}$), para cada Mês de Apuração, "m", de acordo com a seguinte regra:

(a) Se não declarou $GE_{DEC_{pm}}$, então:

(i) Se $\sum_{12m} \sum_m G_{pj} = 0$, então:

$$GETAG_{2_{pm}} = 0$$

(ii) Do contrário:

$$GETAG_{2_{pm}} = \min_{\neq 0} \left(\begin{array}{l} \sum_{m-1} G_{pj}, \sum_{m-2} G_{pj}, \sum_{m-3} G_{pj}, \sum_{m-4} G_{pj}, \sum_{m-5} G_{pj}, \sum_{m-6} G_{pj}, \\ \sum_{m-7} G_{pj}, \sum_{m-8} G_{pj}, \sum_{m-9} G_{pj}, \sum_{m-10} G_{pj}, \sum_{m-11} G_{pj}, \sum_{m-12} G_{pj} \end{array} \right)$$

(b) Do Contrário:

$$GETAG_{2_{pm}} = GE_{DEC_{pm}} * XP_{GLF_{12M}}_{U_{pm}}$$

Onde: $\min_{\neq 0}$, refere-se ao menor valor diferente de zero.

CG.1.24 Com relação a cada Usina, "p", a CCEE deverá determinar a Geração Estimada da Usina para o 3º Mês de Referência para o Cálculo da Garantia Financeira ($GETAG_{3_{pm}}$), para cada Mês de Apuração, "m", de acordo com a seguinte regra:

(a) Se não declarou $GE_{DEC_{pm+1}}$, então:

(i) Se $\sum_{12m} \sum_m G_{pj} = 0$, então:

$$GETAG_{3_{pm}} = 0$$

(ii) Do contrário:

$$GETAG_{3_{pm}} = \min_{\neq 0} \left(\begin{array}{l} \sum_{m-1} G_{pj}, \sum_{m-2} G_{pj}, \sum_{m-3} G_{pj}, \sum_{m-4} G_{pj}, \sum_{m-5} G_{pj}, \sum_{m-6} G_{pj}, \\ \sum_{m-7} G_{pj}, \sum_{m-8} G_{pj}, \sum_{m-9} G_{pj}, \sum_{m-10} G_{pj}, \sum_{m-11} G_{pj}, \sum_{m-12} G_{pj} \end{array} \right)$$

(b) Do Contrário:

$$GETAG_{3_{pm}} = GE_{DEC_{pm+1}} * XP_{GLF_{12M}}_{U_{pm}}$$

Onde: $\min_{\neq 0}$, refere-se ao menor valor diferente de zero.

REGRAS DE COMERCIALIZAÇÃO	
LIQUIDAÇÃO	CÁLCULO DE GARANTIAS E RATEIO DA INADIMPLÊNCIA
	CG – CÁLCULO DE GARANTIAS

CG.1.25 Com relação a cada Usina, “p”, a CCEE deverá determinar a Geração Estimada da Usina para o 4º Mês de Referência para o Cálculo da Garantia Financeira ($GETAG_{4_{pm}}$), para cada Mês de Apuração, “m”, de acordo com a seguinte regra:

(a) Se não declarou GE_DEC_{pm+2} , então:

(i) Se $\sum_{12m} \sum_m G_{pj} = 0$, então:

$$GETAG_{4_{pm}} = 0$$

(ii) Do contrário:

$$GETAG_{4_{pm}} = \min_{\neq 0} \left(\begin{array}{l} \sum_{m-1} G_{pj}, \sum_{m-2} G_{pj}, \sum_{m-3} G_{pj}, \sum_{m-4} G_{pj}, \sum_{m-5} G_{pj}, \sum_{m-6} G_{pj}, \\ \sum_{m-7} G_{pj}, \sum_{m-8} G_{pj}, \sum_{m-9} G_{pj}, \sum_{m-10} G_{pj}, \sum_{m-11} G_{pj}, \sum_{m-12} G_{pj} \end{array} \right)$$

(b) Do Contrário:

$$GETAG_{4_{pm}} = GE_DEC_{pm+2} * XP_GLF_{12M_U_{pm}}$$

Onde: $\min_{\neq 0}$, refere-se ao menor valor diferente de zero.

CG.1.26 Com relação a cada Usina, “p”, a CCEE deverá determinar a Geração Estimada da Usina para o 5º Mês de Referência para o Cálculo da Garantia Financeira ($GETAG_{5_{pm}}$), para cada Mês de Apuração, “m”, de acordo com a seguinte regra:

(a) Se não declarou GE_DEC_{pm+3} , então:

(i) Se $\sum_{12m} \sum_m G_{pj} = 0$, então:

$$GETAG_{5_{pm}} = 0$$

(ii) Do contrário:

$$GETAG_{5_{pm}} = \min_{\neq 0} \left(\begin{array}{l} \sum_{m-1} G_{pj}, \sum_{m-2} G_{pj}, \sum_{m-3} G_{pj}, \sum_{m-4} G_{pj}, \sum_{m-5} G_{pj}, \sum_{m-6} G_{pj}, \\ \sum_{m-7} G_{pj}, \sum_{m-8} G_{pj}, \sum_{m-9} G_{pj}, \sum_{m-10} G_{pj}, \sum_{m-11} G_{pj}, \sum_{m-12} G_{pj} \end{array} \right)$$

(b) Do Contrário:

$$GETAG_{5_{pm}} = GE_DEC_{pm+3} * XP_GLF_{12M_U_{pm}}$$

Onde: $\min_{\neq 0}$, refere-se ao menor valor diferente de zero.

REGRAS DE COMERCIALIZAÇÃO	
LIQUIDAÇÃO	CÁLCULO DE GARANTIAS E RATEIO DA INADIMPLÊNCIA
	CG - CÁLCULO DE GARANTIAS

CG.1.27 Com relação a cada Usina, "p", a CCEE deverá determinar a Geração Estimada da Usina para o 6º Mês de Referência para o Cálculo da Garantia Financeira ($GETAG_{6_{pm}}$), para cada Mês de Apuração, "m", de acordo com a seguinte regra:

(a) Se não declarou GE_DEC_{pm+4} , então:

(i) Se $\sum_{12m} \sum_m G_{pj} = 0$, então:

$$GETAG_{6_{pm}} = 0$$

(ii) Do contrário:

$$GETAG_{6_{pm}} = \min_{\neq 0} \left(\begin{array}{l} \sum_{m-1} G_{pj}, \sum_{m-2} G_{pj}, \sum_{m-3} G_{pj}, \sum_{m-4} G_{pj}, \sum_{m-5} G_{pj}, \sum_{m-6} G_{pj}, \\ \sum_{m-7} G_{pj}, \sum_{m-8} G_{pj}, \sum_{m-9} G_{pj}, \sum_{m-10} G_{pj}, \sum_{m-11} G_{pj}, \sum_{m-12} G_{pj} \end{array} \right)$$

(b) Do Contrário:

$$GETAG_{6_{pm}} = GE_DEC_{pm+4} * XP_GLF_{12M_U_{pm}}$$

Onde: $\min_{\neq 0}$, refere-se ao menor valor diferente de zero.

CG.1.28 Com relação a cada Contrato, "e", para qual $CB_{F_e}=1$, a CCEE deverá determinar a Quantidade Média Contratada Remanescente do Ano Corrente ($CB_{REC_{em}}$) e a Quantidade Média Contratada Remanescente do Ano Subsequente ($CB_{RES_{em}}$) para cada Mês de Apuração, "m", de acordo com as seguintes fórmulas:

$$(a) \quad CB_{REC_{em}} = \frac{QA_{CB_{ef}} - \sum_{12mf} MCB_{em}}{\sum_{12mf} (M_HOURS_m * (1 - CTTZ_{F_{em}}))}$$

$$(b) \quad CB_{RES_{em}} = \frac{QA_{CB_{ef+1}} - \sum_{12mf+1} MCB_{em}}{\sum_{12mf+1} (M_HOURS_m * (1 - CTTZ_{F_{em}}))}$$

REGRAS DE COMERCIALIZAÇÃO	
LIQUIDAÇÃO	CÁLCULO DE GARANTIAS E RATEIO DA INADIMPLÊNCIA
	CG - CÁLCULO DE GARANTIAS

CG.1.29 Com relação ao Perfil de Geração do Agente, "g", a CCEE deverá determinar a Quantidade Total por Submercado de Venda Bilateral, Leilão de Ajuste, Garantia Física, Contrato Equivalente e CCEAR por Quantidade para o 3º Mês de Referência do Próximo Ano (CBLIM_{3sgm}) a Quantidade Total por Submercado de Venda Bilateral, Leilão de Ajuste, Garantia Física, Contrato Equivalente e CCEAR por Quantidade para o 4º Mês de Referência do Próximo Ano (CBLIM_{4sgm}), a Quantidade Total por Submercado de Venda Bilateral, Leilão de Ajuste, Garantia Física, Contrato Equivalente e CCEAR por Quantidade para o 5º Mês de Referência do Próximo Ano (CBLIM_{5sgm}) e a Quantidade Total por Submercado de Venda Bilateral, Leilão de Ajuste, Garantia Física, Contrato Equivalente e CCEAR por Quantidade para o 6º Mês de Referência do Próximo Ano (CBLIM_{6sgm}), em cada Submercado, "s", para cada Mês de Apuração, "m", de acordo com as seguintes fórmulas:

$$\begin{aligned}
 CBLIM_{-3sgm} &= \sum_{egs}^{Vendedor} \left(\left((MCL_{em+1} * CTTZ_{-F_{em+1}}) + (MICE_{em+1} * CTTZ_{-F_{em+1}}) + (QM_{-CCEAR_{em+1}} * CTTZ_{-F_{em+1}}) \right) + \right. \\
 &\quad \left. \left(MCB_{em+1} * CTTZ_{-F_{em+1}} \right) + FSAZ_{-3m} * \left(\begin{array}{l} (QA_{-CL_{ef+1}} * (1 - CTTZ_{-F_{em+1}})) + \\ (QA_{-MICE_{ef+1}} * (1 - CTTZ_{-F_{em+1}})) + \\ (QA_{-CCEAR_{ef+1}} * (1 - CTTZ_{-F_{em+1}})) \end{array} \right) \right) + \\
 &\quad \left(CB_{-RES_{em}} * M_{-HOURS_{m+1}} * (1 - CTTZ_{-F_{em+1}}) \right) + MCQIT_{-3em} \Big) \\
 \\
 CBLIM_{-4sgm} &= \sum_{egs}^{Vendedor} \left(\left((MCL_{em+2} * CTTZ_{-F_{em+2}}) + (MICE_{em+2} * CTTZ_{-F_{em+2}}) + (QM_{-CCEAR_{em+2}} * CTTZ_{-F_{em+2}}) \right) + \right. \\
 &\quad \left(MCB_{em+2} * CTTZ_{-F_{em+2}} \right) + FSAZ_{-4m} * \left(\begin{array}{l} (QA_{-CL_{ef+1}} * (1 - CTTZ_{-F_{em+2}})) + \\ (QA_{-MICE_{ef+1}} * (1 - CTTZ_{-F_{em+2}})) + \\ (QA_{-CCEAR_{ef+1}} * (1 - CTTZ_{-F_{em+2}})) \end{array} \right) \right) + \\
 &\quad \left(CB_{-RES_{em}} * M_{-HOURS_{m+2}} * (1 - CTTZ_{-F_{em+2}}) \right) + MCQIT_{-4em} \Big) \\
 \\
 CBLIM_{-5sgm} &= \sum_{egs}^{Vendedor} \left(\left((MCL_{em+3} * CTTZ_{-F_{em+3}}) + (MICE_{em+3} * CTTZ_{-F_{em+3}}) + (QM_{-CCEAR_{em+3}} * CTTZ_{-F_{em+3}}) \right) + \right. \\
 &\quad \left(MCB_{em+3} * CTTZ_{-F_{em+3}} \right) + FSAZ_{-5m} * \left(\begin{array}{l} (QA_{-CL_{ef+1}} * (1 - CTTZ_{-F_{em+3}})) + \\ (QA_{-MICE_{ef+1}} * (1 - CTTZ_{-F_{em+3}})) + \\ (QA_{-CCEAR_{ef+1}} * (1 - CTTZ_{-F_{em+3}})) \end{array} \right) \right) + \\
 &\quad \left(CB_{-RES_{em}} * M_{-HOURS_{m+3}} * (1 - CTTZ_{-F_{em+3}}) \right) + MCQIT_{-5em} \Big) \\
 \\
 CBLIM_{-6sgm} &= \sum_{egs}^{Vendedor} \left(\left((MCL_{em+4} * CTTZ_{-F_{em+4}}) + (MICE_{em+4} * CTTZ_{-F_{em+4}}) + (QM_{-CCEAR_{em+4}} * CTTZ_{-F_{em+4}}) \right) + \right. \\
 &\quad \left(MCB_{em+4} * CTTZ_{-F_{em+4}} \right) + FSAZ_{-6m} * \left(\begin{array}{l} (QA_{-CL_{ef+1}} * (1 - CTTZ_{-F_{em+4}})) + \\ (QA_{-MICE_{ef+1}} * (1 - CTTZ_{-F_{em+4}})) + \\ (QA_{-CCEAR_{ef+1}} * (1 - CTTZ_{-F_{em+4}})) \end{array} \right) \right) + \\
 &\quad \left(CB_{-RES_{em}} * M_{-HOURS_{m+4}} * (1 - CTTZ_{-F_{em+4}}) \right) + MCQIT_{-6em} \Big)
 \end{aligned}$$

CG.1.30 Com relação ao Perfil de Geração do Agente, "g", a CCEE deverá determinar a Quantidade Total por Submercado de Venda Contratada para o 2º Mês de Referência para o Cálculo da Garantia Financeira (CQTS_{2sgm}), em cada Submercado, "s", para cada Mês de Apuração, "m", de acordo com a seguinte fórmula:

$$CQTS_{-2sgm} = \sum_{egs}^{Vendedor} \left((CB_{-REC_{em}} * M_{-HOURS_m} * (1 - CTTZ_{-F_{em}}) + MCB_{em} * CTTZ_{-F_{em}}) \right. \\
 \left. + MCL_{em} + MICE_{em} + QM_{-CCEAR_{em}} + MCQIT_{-2em} + MPFA_{em} \right)$$

REGRAS DE COMERCIALIZAÇÃO	
LIQUIDAÇÃO	CÁLCULO DE GARANTIAS E RATEIO DA INADIMPLÊNCIA
	CG – CÁLCULO DE GARANTIAS

CG.1.31 Com relação ao Perfil de Geração do Agente, "g", a CCEE deverá determinar a Quantidade Total por Submercado de Venda Contratada para o 3º Mês de Referência para o Cálculo da Garantia Financeira ($CQTSG_{3_{sgm}}$), em cada Submercado, "s", para cada Mês de Apuração, "m", de acordo com a seguinte regra:

(a) Se o Mês de Apuração, "m", for anterior a Dezembro, então:

$$CQTSG_{3_{sgm}} = \sum_{egs}^{Vendedor} \left((CB_{REC_{em}} * M_{HOURS_{m+1}} * (1 - CTTZ_{F_{em+1}}) + MCB_{em+1} * CTTZ_{F_{em+1}}) + MCL_{em+1} + MICE_{em+1} + QM_{CCEAR_{em+1}} + MCQIT_{3_{em}} + MPFA_{em+1} \right)$$

(b) Do contrário:

$$CQTSG_{3_{sgm}} = CBLIM_{3_{sgm}} + \sum_{egs}^{Vendedor} QA_{MPFA_{ef+1}} * \left(\frac{\sum_{egs}^{Vendedor} MPFA_{em-1}}{\sum_{egs}^{Vendedor} QA_{MPFA_{ef}}} \right)$$

CG.1.32 Com relação ao Perfil de Geração do Agente, "g", a CCEE deverá determinar a Quantidade Total por Submercado de Venda Contratada para o 4º Mês de Referência para o Cálculo da Garantia Financeira ($CQTSG_{4_{sgm}}$), em cada Submercado, "s", para cada Mês de Apuração, "m", de acordo com a seguinte regra:

(a) Se o Mês de Apuração, "m", for anterior a Novembro, então:

$$CQTSG_{4_{sgm}} = \sum_{egs}^{Vendedor} \left((CB_{REC_{em}} * M_{HOURS_{m+2}} * (1 - CTTZ_{F_{em+2}}) + MCB_{em+2} * CTTZ_{F_{em+2}}) + MCL_{em+2} + MICE_{em+2} + QM_{CCEAR_{em+2}} + MCQIT_{4_{em}} + MPFA_{em+2} \right)$$

(b) Do contrário:

$$CQTSG_{4_{sgm}} = CBLIM_{4_{sgm}} + \sum_{egs}^{Vendedor} QA_{MPFA_{ef+1}} * \left(\frac{\sum_{egs}^{Vendedor} MPFA_{em-10}}{\sum_{egs}^{Vendedor} QA_{MPFA_{ef}}} \right)$$

CG.1.33 Com relação ao Perfil de Geração do Agente, "g", a CCEE deverá determinar a Quantidade Total por Submercado de Venda Contratada para o 5º Mês de Referência para o Cálculo da Garantia Financeira ($CQTSG_{5_{sgm}}$), em cada Submercado, "s", para cada Mês de Apuração, "m", de acordo com a seguinte regra:

(a) Se o Mês de Apuração, "m", for anterior a Outubro, então:

$$CQTSG_{5_{sgm}} = \sum_{egs}^{Vendedor} \left((CB_{REC_{em}} * M_{HOURS_{m+3}} * (1 - CTTZ_{F_{em+3}}) + MCB_{em+3} * CTTZ_{F_{em+3}}) + MCL_{em+3} + MICE_{em+3} + QM_{CCEAR_{em+3}} + MCQIT_{5_{em}} + MPFA_{em+3} \right)$$

(b) Do contrário:

$$CQTSG_{5_{sgm}} = CBLIM_{5_{sgm}} + \sum_{egs}^{Vendedor} QA_{MPFA_{ef+1}} * \left(\frac{\sum_{egs}^{Vendedor} MPFA_{em-9}}{\sum_{egs}^{Vendedor} QA_{MPFA_{ef}}} \right)$$

REGRAS DE COMERCIALIZAÇÃO	
LIQUIDAÇÃO	CÁLCULO DE GARANTIAS E RATEIO DA INADIMPLÊNCIA
	CG – CÁLCULO DE GARANTIAS

CG.1.34 Com relação ao Perfil de Geração do Agente, "g", a CCEE deverá determinar a Quantidade Total por Submercado de Venda Contratada para o 6º Mês de Referência para o Cálculo da Garantia Financeira ($CQTSG_{6sgm}$), em cada Submercado, "s", para cada Mês de Apuração, "m", de acordo com a seguinte regra:

(a) Se o Mês de Apuração, "m", for anterior a Setembro, então:

$$CQTSG_{6sgm} = \sum_{egs}^{Vendedor} \left((CB_REC_{em} * M_HOURS_{m+4} * (1 - CTTZ_F_{em+4}) + MCB_{em+4} * CTTZ_F_{em+4}) + MCL_{em+4} + MICE_{em+4} + QM_CCEAR_{em+4} + MCQIT_6_{em} + MPFA_{em+4} \right)$$

(b) Do contrário:

$$CQTSG_{6sgm} = CBLIM_{6sgm} + \sum_{egs}^{Vendedor} QA_MPFA_{ef+1} * \left(\frac{\sum_{egs}^{Vendedor} MPFA_{em-8}}{\sum_{egs}^{Vendedor} QA_MPFA_{ef}} \right)$$

CG.1.35 Com relação ao Perfil de Consumo do Agente, "r", a CCEE deverá determinar a Quantidade Total por Submercado de Compra Contratada para o 2º Mês de Referência para o Cálculo da Garantia Financeira ($CQTSR_{2srm}$), em cada Submercado, "s", para cada Mês de Apuração, "m", de acordo com a seguinte fórmula:

$$CQTSR_{2srm} = \sum_{ers}^{Comprador} \left((CB_REC_{em} * M_HOURS_m * (1 - CTTZ_F_{em}) + MCB_{em} * CTTZ_F_{em}) + MCL_{em} + MICE_{em} + QM_CCEAR_{em} + MCQIT_2_{em} + MPFA_{em} \right)$$

CG.1.36 As subseções de CG.1.37 a CG.1.40 desta seção não serão realizadas para os Perfis de Consumo de Agentes da Categoria de Distribuição.

CG.1.37 Com relação ao Perfil de Consumo do Agente, "r", a CCEE deverá determinar a Quantidade Total por Submercado de Compra Contratada para o 3º Mês de Referência para o Cálculo da Garantia Financeira ($CQTSR_{3srm}$), em cada Submercado, "s", para cada Mês de Apuração, "m", de acordo com a seguinte regra:

(a) Se o Mês de Apuração, "m", for anterior a Dezembro, então:

$$CQTSR_{3srm} = \sum_{ers}^{Comprador} \left((CB_REC_{em} * M_HOURS_{m+1} * (1 - CTTZ_F_{em+1}) + MCB_{em+1} * CTTZ_F_{em+1}) + MPFA_{em+1} \right)$$

(b) Do contrário:

$$CQTSR_{3srm} = \sum_{ers}^{Comprador} \left((CB_RES_{em} * M_HOURS_{m+1} * (1 - CTTZ_F_{em+1}) + MCB_{em+1} * CTTZ_F_{em+1}) + QA_MPFA_{ef+1} * \left(\frac{\sum_{egs}^{Vendedor} MPFA_{em-11}}{\sum_{egs}^{Vendedor} QA_MPFA_{ef}} \right) \right)$$

Onde: "g" se refere ao Perfil de Geração do Agente Comercializador da energia do PROINFA (ACEP)

REGRAS DE COMERCIALIZAÇÃO	
LIQUIDAÇÃO	CÁLCULO DE GARANTIAS E RATEIO DA INADIMPLÊNCIA
	CG – CÁLCULO DE GARANTIAS

CG.1.38 Com relação ao Perfil de Consumo do Agente, "r", a CCEE deverá determinar a Quantidade Total por Submercado de Compra Contratada para o 4º Mês de Referência para o Cálculo da Garantia Financeira (CQTSR_{4srm}), em cada Submercado, "s", para cada Mês de Apuração, "m", de acordo com a seguinte regra:

(a) Se o Mês de Apuração, "m", for anterior a Novembro, então:

$$CQTSR_{4srm} = \sum_{ers}^{Comprador} ((CB_REC_{em} * M_HOURS_{m+2} * (1 - CTIZ_F_{em+2}) + MCB_{em+2} * CTIZ_F_{em+2}) + MPFA_{em+2})$$

(b) Do contrário:

$$CQTSR_{4srm} = \sum_{ers}^{Comprador} \left((CB_RES_{em} * M_HOURS_{m+2} * (1 - CTIZ_F_{em+2}) + MCB_{em+2} * CTIZ_F_{em+2}) + QA_MPFA_{ef+1} * \frac{\sum_{egs}^{Vendedor} MPFA_{em-10}}{\sum_{egs}^{Vendedor} QA_MPFA_{ef}} \right)$$

Onde: "g" se refere ao Perfil de Geração do Agente Comercializador da energia do PROINFA (ACEP)

CG.1.39 Com relação ao Perfil de Consumo do Agente, "r", a CCEE deverá determinar a Quantidade Total por Submercado de Compra Contratada para o 5º Mês de Referência para o Cálculo da Garantia Financeira (CQTSR_{5srm}), em cada Submercado, "s", para cada Mês de Apuração, "m", de acordo com a seguinte regra:

(a) Se o Mês de Apuração, "m", for anterior a Outubro, então:

$$CQTSR_{5srm} = \sum_{ers}^{Comprador} ((CB_REC_{em} * M_HOURS_{m+3} * (1 - CTIZ_F_{em+3}) + MCB_{em+3} * CTIZ_F_{em+3}) + MPFA_{em+3})$$

(b) Do contrário:

$$CQTSR_{5srm} = \sum_{ers}^{Comprador} \left((CB_RES_{em} * M_HOURS_{m+3} * (1 - CTIZ_F_{em+3}) + MCB_{em+3} * CTIZ_F_{em+3}) + QA_MPFA_{ef+1} * \frac{\sum_{egs}^{Vendedor} MPFA_{em-9}}{\sum_{egs}^{Vendedor} QA_MPFA_{ef}} \right)$$

Onde: "g" se refere ao Perfil de Geração do Agente Comercializador da energia do PROINFA (ACEP)

CG.1.40 Com relação ao Perfil de Consumo do Agente, "r", a CCEE deverá determinar a Quantidade Total por Submercado de Compra Contratada para o 6º Mês de Referência para o Cálculo da Garantia Financeira (CQTSR_{6srm}), em cada Submercado, "s", para cada Mês de Apuração, "m", de acordo com a seguinte regra:

(a) Se o Mês de Apuração, "m", for anterior a Setembro, então:

$$CQTSR_{6srm} = \sum_{ers}^{Comprador} ((CB_REC_{em} * M_HOURS_{m+4} * (1 - CTIZ_F_{em+4}) + MCB_{em+4} * CTIZ_F_{em+4}) + MPFA_{em+4})$$

(b) Do contrário:

$$CQTSR_{6srm} = \sum_{ers}^{Comprador} \left((CB_RES_{em} * M_HOURS_{m+4} * (1 - CTIZ_F_{em+4}) + MCB_{em+4} * CTIZ_F_{em+4}) + QA_MPFA_{ef+1} * \frac{\sum_{egs}^{Vendedor} MPFA_{em-8}}{\sum_{egs}^{Vendedor} QA_MPFA_{ef}} \right)$$

Onde: "g" se refere ao Perfil de Geração do Agente Comercializador da energia do PROINFA (ACEP)

REGRAS DE COMERCIALIZAÇÃO	
LIQUIDAÇÃO	CÁLCULO DE GARANTIAS E RATEIO DA INADIMPLÊNCIA
	CG - CÁLCULO DE GARANTIAS

CG.1.41 Com relação a cada Usina, "p", a CCEE deverá determinar o Lastro da Usina para o 2º Mês de Referência para o Cálculo da Garantia Financeira (LTSP_{2_{pm}}), para cada Mês de Apuração, "m", de acordo com a seguinte regra:

- (a) Se a usina "p", possuir G_{PMO_{pj}}, para qualquer Período de Comercialização, "j", então:

$$LTSP_{2_{pm}} = \sum_m (G_{PMO_{pj}} * XP_{GLF_{12M_U_{pm}}})$$

- (b) Do contrário:

$$LTSP_{2_{pm}} = GETAG_{2_{pm}} + GFA_{2_{pm}}$$

CG.1.42 Com relação ao Perfil de Geração do Agente, "g", a CCEE deverá determinar a Quantidade Total por Submercado de Lastro para o 2º Mês de Referência para o Cálculo da Garantia Financeira (LTSG_{2_{sgm}}) para cada Mês de Apuração, "m", de acordo com a seguinte fórmula:

$$LTSG_{2_{sgm}} = \sum_{pgs} LTSP_{2_{pm}} + \sum_{egs}^{Comprador} (CB_{REC_{em}} * M_{HOURS_m} * (1 - CTTZ_{F_{em}}) + MCB_{em} * CTTZ_{F_{em}})$$

CG.1.43 Com relação ao Perfil de Geração do Agente, "g", a CCEE deverá determinar a Quantidade Total por Submercado de Lastro para o 3º Mês de Referência para o Cálculo da Garantia Financeira (LTSG_{3_{sgm}}), para cada Mês de Apuração, "m", de acordo com a seguinte regra:

- (a) Se o Mês de Apuração, "m", for anterior a Dezembro, então:

$$LTSG_{3_{sgm}} = TGF_{AR_{3_{sgm}}} + \sum_{pgs} GETAG_{3_{pm}} + \sum_{egs}^{Comprador} (CB_{REC_{em}} * M_{HOURS_{m+1}} * (1 - CTTZ_{F_{em+1}}) + MCB_{em+1} * CTTZ_{F_{em+1}})$$

- (b) Do contrário:

$$LTSG_{3_{sgm}} = TGF_{AR_{3_{sgm}}} + \sum_{pgs} GETAG_{3_{pm}} + \sum_{egs}^{Comprador} (CB_{RES_{em}} * M_{HOURS_{m+1}} * (1 - CTTZ_{F_{em+1}}) + MCB_{em+1} * CTTZ_{F_{em+1}})$$

CG.1.44 Com relação ao Perfil de Geração do Agente, "g", a CCEE deverá determinar a Quantidade Total por Submercado de Lastro para o 4º Mês de Referência para o Cálculo da Garantia Financeira (LTSG_{4_{sgm}}), para cada Mês de Apuração, "m", de acordo com a seguinte regra:

- (a) Se o Mês de Apuração, "m", for anterior a Novembro, então:

$$LTSG_{4_{sgm}} = TGF_{AR_{4_{sgm}}} + \sum_{pgs} GETAG_{4_{pm}} + \sum_{egs}^{Comprador} (CB_{REC_{em}} * M_{HOURS_{m+2}} * (1 - CTTZ_{F_{em+2}}) + MCB_{em+2} * CTTZ_{F_{em+2}})$$

- (b) Do contrário:

$$LTSG_{4_{sgm}} = TGF_{AR_{4_{sgm}}} + \sum_{pgs} GETAG_{4_{pm}} + \sum_{egs}^{Comprador} (CB_{RES_{em}} * M_{HOURS_{m+2}} * (1 - CTTZ_{F_{em+2}}) + MCB_{em+2} * CTTZ_{F_{em+2}})$$

REGRAS DE COMERCIALIZAÇÃO	
LIQUIDAÇÃO	CÁLCULO DE GARANTIAS E RATEIO DA INADIMPLÊNCIA
	CG – CÁLCULO DE GARANTIAS

CG.1.45 Com relação ao Perfil de Geração do Agente, "g", a CCEE deverá determinar a Quantidade Total por Submercado de Lastro para o 5º Mês de Referência para o Cálculo da Garantia Financeira (LTSG_5_{sgm}), para cada Mês de Apuração, "m", de acordo com a seguinte regra:

(a) Se o Mês de Apuração, "m", for anterior a Outubro, então:

$$LTSG_{5_{sgm}} = TGF_{AR_{5_{sgm}}} + \sum_{pgs} GETAG_{5_{pm}} + \sum_{egs}^{Comprador} (CB_{REC_{em}} * M_{HOURS_{m+3}} * (1 - CTTZ_{F_{em+3}}) + MCB_{em+3} * CTTZ_{F_{em+3}})$$

(b) Do contrário:

$$LTSG_{5_{sgm}} = TGF_{AR_{5_{sgm}}} + \sum_{pgs} GETAG_{5_{pm}} + \sum_{egs}^{Comprador} (CB_{RES_{em}} * M_{HOURS_{m+3}} * (1 - CTTZ_{F_{em+3}}) + MCB_{em+3} * CTTZ_{F_{em+3}})$$

CG.1.46 Com relação ao Perfil de Geração do Agente, "g", a CCEE deverá determinar a Quantidade Total por Submercado de Lastro para o 6º Mês de Referência para o Cálculo da Garantia Financeira (LTSG_6_{sgm}), para cada Mês de Apuração, "m", de acordo com a seguinte regra:

(a) Se o Mês de Apuração, "m", for anterior a Setembro, então:

$$LTSG_{6_{sgm}} = TGF_{AR_{6_{sgm}}} + \sum_{pgs} GETAG_{6_{pm}} + \sum_{egs}^{Comprador} (CB_{REC_{em}} * M_{HOURS_{m+4}} * (1 - CTTZ_{F_{em+4}}) + MCB_{em+4} * CTTZ_{F_{em+4}})$$

(b) Do contrário:

$$LTSG_{6_{sgm}} = TGF_{AR_{6_{sgm}}} + \sum_{pgs} GETAG_{6_{pm}} + \sum_{egs}^{Comprador} (CB_{RES_{em}} * M_{HOURS_{m+4}} * (1 - CTTZ_{F_{em+4}}) + MCB_{em+4} * CTTZ_{F_{em+4}})$$

CG.1.47 Com relação ao Perfil de Consumo do Agente, "r", a CCEE deverá determinar a Quantidade Total por Submercado de Energia Requerida para o 2º Mês de Referência para o Cálculo da Garantia Financeira (QTSC_2_{srm}), em cada Submercado, "s", para cada Mês de Apuração, "m", de acordo com a seguinte fórmula:

$$QTSC_{2_{srm}} = \sum_{ers}^{Vendedor} ((CB_{REC_{em}} * M_{HOURS_m} * (1 - CTTZ_{F_{em}})) + MCB_{em} * CTTZ_{F_{em}}) + CETAG_{2_{srm}}$$

CG.1.48 As subseções de CG.1.49 a CG.1.52 desta seção não serão realizadas para os Perfis de Consumo de Agentes da Categoria de Distribuição.

CG.1.49 Com relação ao Perfil de Consumo do Agente, "r", a CCEE deverá determinar a Quantidade Total por Submercado de Energia Requerida para o 3º Mês de Referência para o Cálculo da Garantia Financeira (QTSC_3_{srm}), em cada Submercado, "s", para cada Mês de Apuração, "m", de acordo com a seguinte regra:

(a) Se o Mês de Apuração, "m", for anterior a Dezembro, então:

$$QTSC_{3_{srm}} = \sum_{ers}^{Vendedor} ((CB_{REC_{em}} * M_{HOURS_{m+1}} * (1 - CTTZ_{F_{em+1}})) + MCB_{em+1} * CTTZ_{F_{em+1}}) + CETAG_{3_{srm}}$$

(b) Do contrário:

$$QTSC_{3_{srm}} = \sum_{ers}^{Vendedor} ((CB_{RES_{em}} * M_{HOURS_{m+1}} * (1 - CTTZ_{F_{em+1}})) + MCB_{em+1} * CTTZ_{F_{em+1}}) + CETAG_{3_{srm}}$$

REGRAS DE COMERCIALIZAÇÃO	
LIQUIDAÇÃO	CÁLCULO DE GARANTIAS E RATEIO DA INADIMPLÊNCIA
	CG - CÁLCULO DE GARANTIAS

CG.1.50 Com relação ao Perfil de Consumo do Agente, "r", a CCEE deverá determinar a Quantidade Total por Submercado de Energia Requerida para o 4º Mês de Referência para o Cálculo da Garantia Financeira (QTSC_{4sm}), em cada Submercado, "s", para cada Mês de Apuração, "m", de acordo com a seguinte regra:

- (a) Se o Mês de Apuração, "m", for anterior a Novembro, então:

$$QTSC_{4sm} = \sum_{ers}^{Vendedor} ((CB_REC_{em} * M_HOURS_{m+2} * (1 - CTTZ_F_{em+2})) + MCB_{em+2} * CTTZ_F_{em+2}) + CETAG_{4sm}$$

- (b) Do contrário:

$$QTSC_{4sm} = \sum_{ers}^{Vendedor} ((CB_RES_{em} * M_HOURS_{m+2} * (1 - CTTZ_F_{em+2})) + MCB_{em+2} * CTTZ_F_{em+2}) + CETAG_{4sm}$$

CG.1.51 Com relação ao Perfil de Consumo do Agente, "r", a CCEE deverá determinar a Quantidade Total por Submercado de Energia Requerida para o 5º Mês de Referência para o Cálculo da Garantia Financeira (QTSC_{5sm}), em cada Submercado, "s", para cada Mês de Apuração, "m", de acordo com a seguinte regra:

- (a) Se o Mês de Apuração, "m", for anterior a Outubro, então:

$$QTSC_{5sm} = \sum_{ers}^{Vendedor} ((CB_REC_{em} * M_HOURS_{m+3} * (1 - CTTZ_F_{em+3})) + MCB_{em+3} * CTTZ_F_{em+3}) + CETAG_{5sm}$$

- (b) Do contrário:

$$QTSC_{5sm} = \sum_{ers}^{Vendedor} ((CB_RES_{em} * M_HOURS_{m+3} * (1 - CTTZ_F_{em+3})) + MCB_{em+3} * CTTZ_F_{em+3}) + CETAG_{5sm}$$

CG.1.52 Com relação ao Perfil de Consumo do Agente, "r", a CCEE deverá determinar a Quantidade Total por Submercado de Energia Requerida para o 6º Mês de Referência para o Cálculo da Garantia Financeira (QTSC_{6sm}), em cada Submercado, "s", para cada Mês de Apuração, "m", de acordo com a seguinte regra:

- (a) Se o Mês de Apuração, "m", for anterior a Setembro, então:

$$QTSC_{6sm} = \sum_{ers}^{Vendedor} ((CB_REC_{em} * M_HOURS_{m+4} * (1 - CTTZ_F_{em+4})) + MCB_{em+4} * CTTZ_F_{em+4}) + CETAG_{6sm}$$

- (b) Do contrário:

$$QTSC_{6sm} = \sum_{ers}^{Vendedor} ((CB_RES_{em} * M_HOURS_{m+4} * (1 - CTTZ_F_{em+4})) + MCB_{em+4} * CTTZ_F_{em+4}) + CETAG_{6sm}$$

CG.1.53 A CCEE deverá determinar o Preço Médio de Liquidação das Diferenças para o 2º Mês de Referência para o Cálculo da Garantia Financeira (PLD_{2sm}), em cada Submercado, "s", para cada Mês de Apuração, "m", de acordo com a seguinte fórmula:

$$PLD_{2sm} = \frac{\sum_{GF-1} PLD_{sj} + \sum_{GF} PLD_GFIN_{sj}}{M_HOURS_m}$$

REGRAS DE COMERCIALIZAÇÃO	
LIQUIDAÇÃO	CÁLCULO DE GARANTIAS E RATEIO DA INADIMPLÊNCIA
	CG – CÁLCULO DE GARANTIAS

CG.1.54 Com relação ao Perfil de Consumo do Agente, "r", a CCEE deverá determinar a o Valor do Pagamento Adicional da Diferença entre a Carga realizada e o Valor de Carga Declarada para o 4º Mês de Referência ($C4_VDIF_{srm}$), o Valor do Pagamento Adicional da Diferença entre a Carga realizada e o Valor de Carga Declarada para o 3º Mês de Referência ($C3_VDIF_{srm}$), o Valor do Pagamento Adicional da Diferença entre a Carga realizada e o Valor de Carga Declarada para o 2º Mês de Referência ($C2_VDIF_{srm}$), o Valor do Pagamento Adicional da Diferença entre a Carga realizada e o Valor de Carga Declarada para o 1º Mês de Referência, ($C1_VDIF_{srm}$) e o Valor do Pagamento Adicional da Diferença entre a Carga realizada e o Valor de Carga Declarada para o Mês de Referência (C_VDIF_{srm}), em relação a cada Submercado, "s", para cada Mês de Apuração, "m", de acordo com a seguinte regra:

(a) Se o Perfil de Consumo, "r", pertencer a Categoria de Distribuição:

- (i) $C4_VDIF_{srm} = 0$
- (ii) $C3_VDIF_{srm} = 0$
- (iii) $C2_VDIF_{srm} = 0$
- (iv) $C1_VDIF_{srm} = 0$
- (v) $C_VDIF_{srm} = \max\left(0, \left(\sum_{m-1} TRC_{srj} - (CETAG_{2_{srm-1}} * (1 + FAT_TOL_n))\right)\right) * PLD_{2_{sm-1}}$

(b) Do contrário:

- (i) $C4_VDIF_{srm} = \max\left(0, \left(\sum_{m-1} TRC_{srj} - (CETAG_{6_{srm-5}} * (1 + FAT_TOL_n))\right)\right) * PLD_{6_{sm-5}}$
- (ii) $C3_VDIF_{srm} = \max\left(0, \left(\sum_{m-1} TRC_{srj} - (CETAG_{5_{srm-4}} * (1 + FAT_TOL_n))\right)\right) * PLD_{5_{sm-4}}$
- (iii) $C2_VDIF_{srm} = \max\left(0, \left(\sum_{m-1} TRC_{srj} - (CETAG_{4_{srm-3}} * (1 + FAT_TOL_n))\right)\right) * PLD_{4_{sm-3}}$
- (iv) $C1_VDIF_{srm} = \max\left(0, \left(\sum_{m-1} TRC_{srj} - (CETAG_{3_{srm-2}} * (1 + FAT_TOL_n))\right)\right) * PLD_{3_{sm-2}}$
- (v) $C_VDIF_{srm} = \max\left(0, \left(\sum_{m-1} TRC_{srj} - (CETAG_{2_{srm-1}} * (1 + FAT_TOL_n))\right)\right) * PLD_{2_{sm-1}}$

REGRAS DE COMERCIALIZAÇÃO	
LIQUIDAÇÃO	CÁLCULO DE GARANTIAS E RATEIO DA INADIMPLÊNCIA
	CG – CÁLCULO DE GARANTIAS

CG.1.55 Com relação ao Perfil de Geração do Agente, “g”, a CCEE deverá determinar a o Valor do Pagamento Adicional da Diferença entre a Geração realizada e o Valor de Geração Declarada para o 4º Mês de Referência ($G4_VDIF_{sgm}$), o Valor do Pagamento Adicional da Diferença entre a Geração realizada e o Valor de Geração Declarada para o 3º Mês de Referência ($G3_VDIF_{sgm}$), o Valor do Pagamento Adicional da Diferença entre a Geração realizada e o Valor de Geração Declarada para o 2º Mês de Referência ($G2_VDIF_{sgm}$), o Valor do Pagamento Adicional da Diferença entre a Geração realizada e o Valor de Geração Declarada para o 1º Mês de Referência, ($G1_VDIF_{sgm}$) e o Valor do Pagamento Adicional da Diferença entre a Geração realizada e o Valor de Geração Declarada para o Mês de Referência (G_VDIF_{sgm}), em relação a cada Submercado, “s”, para cada Mês de Apuração, “m”, de acordo com as seguintes fórmulas:

$$\begin{aligned}
 (a) \quad G4_VDIF_{sgm} &= \left(\max \left(0, \sum_{pgs_NERM}^{SGF} \left((GETAG_6_{pm-5} * (1 - FAT_TOL_m)) - \sum_{m-1} G_{pj} \right) \right) \right) * PLD_6_{sm-5} \\
 (b) \quad G3_VDIF_{sgm} &= \left(\max \left(0, \sum_{pgs_NERM}^{SGF} \left((GETAG_5_{pm-4} * (1 - FAT_TOL_m)) - \sum_{m-1} G_{pj} \right) \right) \right) * PLD_5_{sm-4} \\
 (c) \quad G2_VDIF_{sgm} &= \left(\max \left(0, \sum_{pgs_NERM}^{SGF} \left((GETAG_4_{pm-3} * (1 - FAT_TOL_m)) - \sum_{m-1} G_{pj} \right) \right) \right) * PLD_4_{sm-3} \\
 (d) \quad G1_VDIF_{sgm} &= \left(\max \left(0, \sum_{pgs_NERM}^{SGF} \left((GETAG_3_{pm-2} * (1 - FAT_TOL_m)) - \sum_{m-1} G_{pj} \right) \right) \right) * PLD_3_{sm-2} \\
 (e) \quad G_VDIF_{sgm} &= \left(\max \left(0, \sum_{pgs_NERM}^{SGF} \left((GETAG_2_{pm-1} * (1 - FAT_TOL_m)) - \sum_{m-1} G_{pj} \right) \right) \right) * PLD_2_{sm-1}
 \end{aligned}$$

CG.1.56 Com relação ao Perfil de Consumo do Agente, “r”, a CCEE deverá determinar o Valor Total das Declarações em relação a Carga Realizada (TOT_CVDIF_{srm}), em relação à cada Submercado, “s”, para cada Mês de Apuração, “m”, de acordo com a seguinte fórmula:

$$TOT_CVDIF_{srm} = C4_VDIF_{srm} + C3_VDIF_{srm} + C2_VDIF_{srm} + C1_VDIF_{srm} + C_VDIF_{srm}$$

CG.1.57 Com relação ao Perfil de Geração do Agente, “g”, a CCEE deverá determinar o Valor Total das Declarações em relação a Geração Realizada (TOT_GVDIF_{sgm}), em relação à cada Submercado, “s”, para cada Mês de Apuração, “m”, de acordo com a seguinte fórmula:

$$TOT_GVDIF_{sgm} = G4_VDIF_{sgm} + G3_VDIF_{sgm} + G2_VDIF_{sgm} + G1_VDIF_{sgm} + G_VDIF_{sgm}$$

REGRAS DE COMERCIALIZAÇÃO	
LIQUIDAÇÃO	CÁLCULO DE GARANTIAS E RATEIO DA INADIMPLÊNCIA
	CG - CÁLCULO DE GARANTIAS

CG.1.58 Com relação ao Perfil de Geração do Agente, "g", a CCEE deverá determinar o Valor do Aporte da Garantia Financeira do Perfil de Geração referente ao 2º Mês de Referência ($GFING_{2_{gm}}$), o Valor do Aporte da Garantia Financeira do Perfil de Geração referente ao 3º Mês de Referência ($GFING_{3_{gm}}$), o Valor do Aporte da Garantia Financeira do Perfil de Geração referente ao 4º Mês de Referência ($GFING_{4_{gm}}$), o Valor do Aporte da Garantia Financeira do Perfil de Geração referente ao 5º Mês de Referência ($GFING_{5_{gm}}$) e o Valor do Aporte da Garantia Financeira do Perfil de Geração referente ao 6º Mês de Referência ($GFING_{6_{gm}}$), para cada Mês de Apuração, "m", de acordo com as seguintes fórmulas:

$$(a) \quad GFING_{2_{gm}} = \sum_s ((CQTS_{G_{2_{sgm}}} - LTS_{G_{2_{sgm}}}) * (PLD_{2_{sm}}))$$

$$(b) \quad GFING_{3_{gm}} = \sum_s ((CQTS_{G_{3_{sgm}}} - LTS_{G_{3_{sgm}}}) * (PLD_{MÉDIO_{3_{sm}}}) * FAGF_{3_m}$$

$$(c) \quad GFING_{4_{gm}} = \sum_s ((CQTS_{G_{4_{sgm}}} - LTS_{G_{4_{sgm}}}) * (PLD_{MÉDIO_{4_{sm}}}) * FAGF_{4_m}$$

$$(d) \quad GFING_{5_{gm}} = \sum_s ((CQTS_{G_{5_{sgm}}} - LTS_{G_{5_{sgm}}}) * (PLD_{MÉDIO_{5_{sm}}}) * FAGF_{5_m}$$

$$(e) \quad GFING_{6_{gm}} = \sum_s ((CQTS_{G_{6_{sgm}}} - LTS_{G_{6_{sgm}}}) * (PLD_{MÉDIO_{6_{sm}}}) * FAGF_{6_m}$$

REGRAS DE COMERCIALIZAÇÃO	
LIQUIDAÇÃO	CÁLCULO DE GARANTIAS E RATEIO DA INADIMPLÊNCIA
	CG - CÁLCULO DE GARANTIAS

CG.1.59 Com relação ao Perfil de Consumo do Agente, "r", a CCEE deverá determinar o Valor do Aporte da Garantia Financeira do Perfil de Consumo referente ao 2º Mês de Referência ($GFINR_{2_{rm}}$), o Valor do Aporte da Garantia Financeira do Perfil de Consumo referente ao 3º Mês de Referência ($GFINR_{3_{rm}}$), o Valor do Aporte da Garantia Financeira do Perfil de Consumo referente ao 4º Mês de Referência ($GFINR_{4_{rm}}$), o Valor do Aporte da Garantia Financeira do Perfil de Consumo referente ao 5º Mês de Referência ($GFINR_{5_{rm}}$) e o Valor do Aporte da Garantia Financeira do Perfil de Consumo referente ao 6º Mês de Referência ($GFINR_{6_{rm}}$) para cada Mês de Apuração, "m", de acordo com a seguinte regra:

(a) Se o Perfil de Consumo, "r", pertencer a Categoria de Distribuição:

$$(i) \quad GFINR_{2_{rm}} = \sum_s ((QTSC_{2_{srm}} - CQTSR_{2_{srm}}) * (PLD_{2_{sm}}))$$

$$(ii) \quad GFINR_{3_{rm}} = 0$$

$$(iii) \quad GFINR_{4_{rm}} = 0$$

$$(iv) \quad GFINR_{5_{rm}} = 0$$

$$(v) \quad GFINR_{6_{rm}} = 0$$

(b) Do contrário:

$$(i) \quad GFINR_{2_{rm}} = \sum_s ((QTSC_{2_{srm}} - CQTSR_{2_{srm}}) * (PLD_{2_{sm}}))$$

$$(ii) \quad GFINR_{3_{rm}} = \sum_s ((QTSC_{3_{srm}} - CQTSR_{3_{sgm}}) * (PLD_{MÉDIO_{3_{sm}}}) * FAGF_{3_m})$$

$$(iii) \quad GFINR_{4_{rm}} = \sum_s ((QTSC_{4_{srm}} - CQTSR_{4_{sgm}}) * (PLD_{MÉDIO_{4_{sm}}}) * FAGF_{4_m})$$

$$(iv) \quad GFINR_{5_{rm}} = \sum_s ((QTSC_{5_{srm}} - CQTSR_{5_{sgm}}) * (PLD_{MÉDIO_{5_{sm}}}) * FAGF_{5_m})$$

$$(v) \quad GFINR_{6_{rm}} = \sum_s ((QTSC_{6_{srm}} - CQTSR_{6_{sgm}}) * (PLD_{MÉDIO_{6_{sm}}}) * FAGF_{6_m})$$

CG.1.60 Com relação ao Perfil de Geração do Agente, "g", a CCEE deverá determinar o Valor do Aporte das Garantias Financeiras referente ao Mês Passado do Agente Importador/Exportador ($GF_{PAS_EXP_{gm}}$), para cada Mês de Apuração, "m", de acordo com a seguinte fórmula:

$$GF_{PAS_EXP_{gm}} = \max \left(0, \left(\frac{-1 * (AGIPE_{F_{gm}} * (TPG_{gm-1} + G_{AJU_{gm-1}} + TPENG_{gm-1}))}{(ACIPE_{F_{rm}} * (TRAP_{rm-1} + R_{AJU_{rm-1}} - TPENC_{rm-1}))} \right) + \right)$$

Onde: "r", é o perfil de consumo do Agente, se houver, para o qual $VINC_{F_{gr}} = 1$

CG.1.61 Com relação ao Agente, "α", a CCEE deverá determinar o Valor do Aporte das Garantias Financeiras referente ao Mês Passado ($GF_{PAS_{\alpha m}}$), para cada Mês de Apuração, "m", de acordo com a seguinte fórmula:

$$GF_{PAS_{\alpha m}} = \max \left(0, \left(\frac{-1 * \left(\sum_{g\alpha} ((1 - AGIPE_{F_{gm}}) * (TPG_{gm-1} + G_{AJU_{gm-1}} + TPENG_{gm-1})) \right)}{\sum_{r\alpha} ((1 - ACIPE_{F_{rm}}) * (TRAP_{rm-1} + R_{AJU_{rm-1}} - TPENC_{rm-1}))} \right) + \right)$$

REGRAS DE COMERCIALIZAÇÃO	
LIQUIDAÇÃO	CÁLCULO DE GARANTIAS E RATEIO DA INADIMPLÊNCIA
	CG - CÁLCULO DE GARANTIAS

CG.1.62 Com relação ao Agente, "α", a CCEE deverá determinar o Valor do Aporte das Garantias Financeiras referente aos Meses Futuros (GF_FUT_{αm}), para cada Mês de Apuração, "m", de acordo com a seguinte regra:

(a) Se o Agente, "α", for um Distribuidor:

$$GF_FUT_{\alpha m} = \max \left(0, \left(\sum_{g\alpha} (GFING_2_{gm} * (1 - AGIPE_F_{gm})) + \sum_{r\alpha} ((GFINR_2_{rm} * (1 - ACIPE_F_{rm}))) + \sum_G (FCD_{rGm-1} * \max(0, GFING_2_{Gm})) \right) \right)$$

(b) Do contrário:

$$GF_FUT_{\alpha m} = \left(\max \left(0, \left(\sum_{g\alpha} (GFING_2_{gm} * (1 - AGIPE_F_{gm})) + \sum_{r\alpha} (GFINR_2_{rm} * (1 - ACIPE_F_{rm})) \right) \right) + \max \left(0, \left(\sum_{g\alpha} (GFING_3_{gm} * (1 - AGIPE_F_{gm})) + \sum_{r\alpha} (GFINR_3_{rm} * (1 - ACIPE_F_{rm})) \right) \right) + \max \left(0, \left(\sum_{g\alpha} (GFING_4_{gm} * (1 - AGIPE_F_{gm})) + \sum_{r\alpha} (GFINR_4_{rm} * (1 - ACIPE_F_{rm})) \right) \right) + \max \left(0, \left(\sum_{g\alpha} (GFING_5_{gm} * (1 - AGIPE_F_{gm})) + \sum_{r\alpha} (GFINR_5_{rm} * (1 - ACIPE_F_{rm})) \right) \right) + \max \left(0, \left(\sum_{g\alpha} (GFING_6_{gm} * (1 - AGIPE_F_{gm})) + \sum_{r\alpha} (GFINR_6_{rm} * (1 - ACIPE_F_{rm})) \right) \right) \right)$$

Onde:

- "g", se refere ao Perfil de Geração vinculado ao Perfil de Consumo, "r", para o qual VINC_F_{gr} = 1, do Agente "α".

CG.1.63 Com relação ao Agente, "α", a CCEE deverá determinar o Valor do Aporte das Garantias Financeiras referente às diferenças das Declarações (GF_DIF_{αm}), para cada Mês de Apuração, "m", de acordo com a seguinte fórmula:

$$GF_DIF_{\alpha m} = \left(\sum_{g\alpha} \sum_s (TOT_GVDIF_{sgm} * (1 - AGIPE_F_{gm})) + \sum_{r\alpha} \sum_s (TOT_CVDIF_{srm} * (1 - ACIPE_F_{rm})) \right)$$

CG.1.64 Com relação ao Perfil de Geração do Agente, "g", a CCEE deverá determinar o Valor do Aporte das Garantias Financeiras referente às Penalidades do agente Importador/Exportador (GF_PEN_EXP_{gm}), para cada Mês de Apuração, "m", de acordo com a seguinte fórmula:

$$GF_PEN_EXP_{gm} = (AGIPE_F_{gm} * (TPAPG_{gm})) + (ACIPE_F_{rm} * TPAPC_{rm})$$

Onde: "r", é o perfil de consumo do Agente, se houver, para o qual VINC_F_{gr} = 1

REGRAS DE COMERCIALIZAÇÃO	
LIQUIDAÇÃO	CÁLCULO DE GARANTIAS E RATEIO DA INADIMPLÊNCIA
	CG - CÁLCULO DE GARANTIAS

CG.1.65 Com relação ao Agente, "α", a CCEE deverá determinar o Valor do Aporte das Garantias Financeiras referente às Penalidades (GF_PEN_{αm}), para cada Mês de Apuração, "m", de acordo com a seguinte fórmula:

$$GF_PEN_{\alpha m} = \sum_{g\alpha} \left((1 - AGIPE_F_{gm}) * TPAPG_{gm} \right) + \sum_{r\alpha} \left((1 - ACIPE_F_{rm}) * TPAPC_{rm} \right)$$

CG.1.66 Com relação ao Agente, "α", a CCEE deverá determinar o Valor Total do Aporte das Garantias Financeiras do Agente Importador/Exportador (GF_TOTAL_EXP_{αm}) e o Valor Total do Aporte das Garantias Financeiras do Agente (GF_TOTAL_{αm}), para cada Mês de Apuração, "m", de acordo com as seguintes fórmulas:

$$(a) \quad GF_TOTAL_EXP_{\alpha m} = \sum_{g\alpha} (GF_PAS_EXP_{gm} + GF_PEN_EXP_{gm})$$

$$(b) \quad GF_TOTAL_{\alpha m} = GF_PAS_{\alpha m} + GF_FUT_{\alpha m} + GF_DIF_{\alpha m} + GF_PEN_{\alpha m}$$

REGRAS DE COMERCIALIZAÇÃO	
LIQUIDAÇÃO	CÁLCULO DE GARANTIAS E RATEIO DA INADIMPLÊNCIA
	RI – RATEIO DE INADIMPLÊNCIA

3 Rateio de Inadimplência - (RI)

3.1 Introdução

Os Agentes deverão suportar as repercussões financeiras decorrentes de eventual inadimplência no Mercado de Curto Prazo, não coberta pelas Garantias Financeiras aportadas, na proporção de seus créditos líquidos resultantes da Contabilização, no período considerado. Este Submódulo disciplina o mecanismo algébrico para determinar os percentuais de participação de cada Agente em uma eventual inadimplência.

3.2 Dados de Entrada

3.2.1 Provisão de Dados.

Acrônimo	Nome		Descrição
	Unidade	Fornecedor	
G_AJU _{gm}	Total de Ajustes do Perfil de Geração do Agente		Valor do ajuste do Agente de Geração contido no Relatório CB006 – Resumo da Pré-Fatura.
	R\$	CCEE	
R_AJU _{rm}	Total de Ajustes do Perfil de Consumo do Agente		Valor do ajuste do Agente de Consumo contido no Relatório CB006 – Resumo da Pré-Fatura.
	R\$	CCEE	

3.2.2 Dados Obtidos em Outros Submódulos.

Acrônimo	Nome	Localização
TPG _{gm}	Pagamento Total da CCEE ao Perfil de Geração do Agente	Contabilização
		Mod. 7 PG – Consolidação dos Perfis de Geração
TRAP _{rm}	Pagamento Total Ajustado do Perfil de Consumo do Agente	Contabilização
		Mod. 7 PC – Consolidação dos Perfis de Consumo

3.2.3 Sinalizadores de Referência.

Acrônimo	Nome		Descrição
	Unidade	Fornecedor	
VTL _{F_{am}}	Participação no Rateio de Inadimplência		<ul style="list-style-type: none"> • $VTL_{F_{am}} = 1$, Se $VTL_{am} > 0$. • $VTL_{F_{am}} = 0$, em caso contrário.
	Sinalizador	Agente	

3.3 Fundamentos Conceituais

3.3.1 Caso o Agente da CCEE não deposite integralmente os recursos financeiros, considerando o valor informado pela CCEE, o Agente Custodiante atuará como contraparte, responsabilizando-se pelos valores não aportados pelo Agente da CCEE até o limite das Garantias por este constituídas, conforme Procedimento de Comercialização correspondente.

3.3.2 Caso valores aportados pelo Agente Custodiante não sejam suficientes para a cobertura dos compromissos financeiros dos Agentes da CCEE, os demais Agentes da CCEE responderão pelos efeitos, na proporção de seus créditos líquidos de operações efetuadas no Mercado de Curto Prazo no mesmo período de Contabilização.

REGRAS DE COMERCIALIZAÇÃO	
LIQUIDAÇÃO	CÁLCULO DE GARANTIAS E RATEIO DA INADIMPLÊNCIA
	RI - RATEIO DE INADIMPLÊNCIA

3.4 Formulação Algébrica

RI.1 Cálculo do Percentual de Participação no Rateio de uma Eventual Inadimplência

RI.1.1 Com relação ao Agente, "α", o Valor Total a ser Liquidado na CCEE ($VTL_{\alpha m}$) deverá ser determinado para cada Mês de Apuração, "m", de acordo com a seguinte fórmula:

$$VTL_{\alpha m} = \left[\left(-1 * \sum_{r\alpha} (TRAP_{rm} + R_{AJU_{rm}}) \right) + \sum_{g\alpha} (TPG_{gm} + G_{AJU_{gm}}) \right]$$

RI.1.2 Com relação ao Agente, "α", O Percentual de Participação no Rateio da Inadimplência ($PRI_{\alpha m}$) deverá ser determinado para cada Mês de Apuração, "m", de acordo com a seguinte fórmula:

$$PRI_{\alpha m} = \frac{VTL_{\alpha m} * VTL_{\alpha m}}{\sum_{\alpha} (VTL_{\alpha m} * VTL_{\alpha m})}$$

4 Dados de Saída

Acrônimo	Nome	Unidade	Utilizado em: Família / Módulo / Submódulo:
GFINA _{gm}	Garantia Financeira	R\$	Montante correspondente às Garantias Financeiras que deverão ser aportadas pelo Agente.
PRI _{gm}	Percentual de Participação no Rateio da Inadimplência		Fator utilizado para calcular a parte da eventual inadimplência que será deduzida do total de créditos do Agente.