



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO

**A Conta de Consumo de Combustíveis e os
Subsídios à Geração de Energia no Sistema
Isolado: Um Estudo de Caso do Gasoduto
Urucu-Coari-Manaus**

André Luiz Greve Pereira

Trabalho de conclusão de curso

**CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS - CCS
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO**

Curso de Especialização em Políticas Públicas e Gestão Governamental nos
Setores Energético e Mineral
Rio de Janeiro, junho de 2017.



André Luiz Greve Pereira

**A Conta de Consumo de Combustíveis e os Subsídios à
Geração de Energia nos Sistemas Isolados:**
Um Estudo de Caso do Gasoduto Urucu-Coari-Manaus

Trabalho de Conclusão de Curso

Trabalho de Conclusão de Curso de Especialização em Políticas Públicas e Gestão Governamental nos Setores Energético e Mineral, apresentada ao programa de pós-graduação lato sensu em Administração da PUC-Rio como requisito parcial para a obtenção do título de especialista em Políticas Públicas e Gestão Governamental nos Setores Energético e Mineral.

Orientador: Rafael Igrejas da Silva

Rio de Janeiro

Junho de 2017

“Dentro de dois a três anos, a CCC será praticamente eliminada”.

Altino Ventura Filho, Secretário de Planejamento e Desenvolvimento Energético do Ministério de Minas e Energia, em 30 de julho de 2010.

Agradecimentos

A minha esposa, Jaciara Sampaio.

Aos meus colegas de trabalho na COAPI/STN/MF, em especial a Gustavo Manfrim, Tiago Segantini e Cristina Rodrigues.

Aos competentes servidores da ANP e da ANEEL, em especial aos servidores Gabriel Barja, Felipe Calabria e Alexandre Caldas, que investigaram e acompanharam o aumento da CCC e foram os primeiros a revelar a gravidade dos problemas aqui relatados.

Resumo

PEREIRA, André Luiz Greve. IGREJAS, Rafael. A Conta de Consumo de Combustíveis e os Subsídios à Geração de Energia nos Sistemas Isolados: Um Estudo de Caso do Gasoduto Urucu-Coari-Manaus. Rio de Janeiro, 2017. Número de Páginas p. Trabalho de Conclusão de Curso - Curso de Especialização em Políticas Públicas e Gestão Governamental nos Setores Energético e Mineral – Departamento de Administração. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

A Conta de Consumo de Combustíveis (CCC) é o mecanismo utilizado para subsidiar a geração de energia nos Sistemas Isolados, igualando a sua tarifa de energia a do Sistema Interligado Nacional (SIN). Nos últimos anos o mercado dos Sistemas Isolados tem se reduzido, mas os custos da CCC não têm diminuído na mesma proporção. No primeiro semestre de 2016 a CCC representou 6% da tarifa de energia média brasileira. Esse trabalho avaliou o comportamento da CCC e de como projetos como o Gasoduto Urucu-Coari-Manaus (U-C-M), que visavam reduzir as despesas não obtiveram sucesso. Para reduzir as despesas da CCC sugere-se: (i) privatizar as distribuidoras da Eletrobrás; (ii) consumir o gás não utilizado do Gasoduto UCM; e (iii) reforçar os leilões nos Sistemas Isolados incluindo energia alternativas.

Palavras- chave

Conta Consumo de Combustíveis (CCC), Conta de Desenvolvimento Energético (CDE), Sistemas Isolados, gasoduto, subsídios energéticos.

Abstract

PEREIRA, André Luiz Greve. IGREJAS, Rafael. A Conta de Consumo de Combustíveis e os Subsídios à Geração de Energia nos Sistemas Isolados: Um Estudo de Caso do Gasoduto Urucu-Coari-Manaus. Rio de Janeiro, 2017. Número de Páginas p. Trabalho de Conclusão de Curso - Curso de Especialização em Políticas Públicas e Gestão Governamental nos Setores Energético e Mineral – Departamento de Administração. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

The Combustible Consumption Account (CCC) is the mechanism used to subsidize the generation of energy in the Systems Isolated matching the value of its energy tariff to the SIN. In recent years, the Systems Isolated market has been reduced, but the costs of CCC have not decreased in the same proportion and in the first half of 2016 CCC represented 6% of the median energy tariff in Brazil. This work evaluated the behavior of CCC and how projects like the Urucu-Coari-Manaus (U-C-M) Gas Pipeline that aimed to reduce expenses were not successful. In order to reduce CCC's expenses, it is suggested: (i) to privatize the distributors of Eletrobras (ii) to consume the unused gas of the U-C-M Gas Pipeline (iii) to reinforce auctions in Isolated Systems including alternative energy.

Key-words

Combustible Consumption Account (CCC), Energy Development Account (CDE), Systems Isolated, Gas Pipeline, Energy Subsidies.

Sumário

1. Introdução	1
1.2. Objetivo Final	1
1.3. Objetivos Intermediários	1
1.4. Delimitação do Estudo	2
1.5. Relevância do Estudo	2
2. Referencial Teórico	3
2.1. O SIN, os Sistemas Isolados e os Subsídios	3
2.2. A legislação da Conta de Desenvolvimento Energético e da Conta de Consumo de Combustíveis	5
2.3. O Gasoduto U-C-M	6
3. Metodologia	7
3.1. Tipo de Pesquisa	7
3.2. Principais Fontes de Dados	7
4. Resultados	8
4.1. O Custo da Conta de Consumo de Combustíveis	8
4.2. A Tarifa de Transporte do Gasoduto U-C-M	9
4.3. O Gás não Consumido do Gasoduto U-C-M	10
4.4. A UTE Mauá 3	11
4.5. Dívidas Resultantes do Gasoduto e da Conta de Consumo de Combustíveis	12
4.6. A Conta de Consumo de Combustíveis em Relação à Eficiência	16
5. Propostas para Reduzir as Ineficiências da Conta de Consumo de Combustíveis	17
5.1. Privatizar as Distribuidoras da Eletrobrás	17
5.2. Leilão de Nova Usina a Gás em Manaus	20
5.3. Leilões nos Sistema Isolados com Energias Alternativas	21
6. Conclusões	23
Referências:	25

Lista de figuras

Figura 01: Carga e Consumo nos Sistemas Isolados de 2012 a 2015.....	3
Figura 02: Carga e Consumo no SIN de 2012 a 2015.....	4
Figura 03: Quantidade de Gás Contratada e Consumida.....	11
Figura 04: Dívidas da CDE/CCC com seus credores repactuados em CCDs.....	14
Figura 05: Pagamentos da CCC à AME 07/2009 a 06/2016.....	15
Figura 06: Proporção de Perdas de Energia no SIN e Sistemas Isolados.....	18
Figura 07: Perdas de Energia por Distribuidora de Energia.....	19
Figura 08: Contrato e Expectativa de Consumo do Gás do Gasoduto U-C-M.....	20

Lista de Tabelas

Tabela 1: Orçamento Anual de Despesas da CCC.....	4
---	---

1. Introdução

A maior parte dos consumidores brasileiros consome energia no Sistema Interligado Nacional (SIN), contudo algumas comunidades especialmente na região norte não estão conectadas ao SIN, tendo que gerar energia na própria comunidade e sendo assim designadas como Sistemas Isolados.

A geração de energia nos Sistemas Isolados deve ser feita no local do consumo e é realizada majoritariamente com combustíveis fósseis. Essa energia gerada a partir de combustíveis fósseis é significativamente mais cara do que a do SIN que é majoritariamente gerada por hidrelétricas. Para evitar essa diferença nos preços da tarifa de energia entre os consumidores é que foram estabelecidos subsídios à geração de energia nos Sistemas Isolados através da Conta de Consumo de Combustíveis (CCC).

Como o subsídio da CCC é destinado à geração de energia nos Sistemas Isolados e essa região está constantemente sendo geograficamente reduzida através de novas linhas de transmissão que conectam grandes cidades ao SIN e através do programa “Luz Para Todos”, que conecta pequenas comunidades isoladas, se esperava que o subsídio da CCC também fosse sendo progressivamente reduzido.

Com o intuito de reduzir as despesas com energia foi construído o Gasoduto Urucu-Coari-Manaus (U-C-M), bem como a conversão das usinas a óleo de Manaus para receberem gás natural (ANEEL, 2013).

Alguns anos depois da construção do gasoduto, as expectativas de redução dos gastos da CCC não ocorreram da forma esperada e os seus efeitos são sentidos até hoje pelas principais empresas do setor.

1.2. Objetivo Final

O presente trabalho visa entender porque as despesas com a CCC nos Sistemas Isolados, e avaliar como projetos que visavam reduzir as despesas não obtiveram sucesso, como o Gasoduto Urucu-Coari-Manaus (U-C-M).

1.3. Objetivos Intermediários

Dessa forma, o presente estudo também objetiva avaliar:

- O tamanho dos Sistemas Isolado e suas características
- O comportamento da CCC no período 2012 a 2015
- Necessidade da construção do Gasoduto U-C-M
- O aproveitamento do gasoduto
- As disputas relativas ao preço do gás, seu transporte e as dívidas
- Como o gasoduto impactou nos custos de geração de energia elétrica e na CCC.

1.4. Delimitação do Estudo

O presente estudo está delimitado aos subsídios à geração de energia nos Sistemas Isolados, que representam em média 1% da geração e consumo de energia do país e estão localizados em sua quase totalidade na região Norte do Brasil, através da pelo período de operação do Gasoduto U-C-M, de 2012 a 2015 (EPE, 2016).

1.5. Relevância do Estudo

Esse estudo é importante, para compreender porque as tentativas anteriores de redução dos subsídios da CCC aos Sistemas Isolados não foram bem sucedidas.

Dessa forma, o presente estudo apresenta uma análise que podem ser utilizada pelo Ministério de Minas e Energia (MME), pela Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) e por outros órgãos governamentais para alterar o marco regulatório da CCC e reduzir os gastos com a subvenção de energia nos Sistemas Isolados, cujo orçamento em 2016 foi R\$ 6,34 bilhões para subsidiar o custo excedente da geração energia, referente a 1% do consumo de energia no Brasil (EPE, 2016).

2. Referencial Teórico

2.1. O SIN, os Sistemas Isolados e os Subsídios

Os Sistemas Isolados se definem pela sua não interligação com o SIN. São localidades majoritariamente na região Norte do país, na qual é necessário gerar energia no mesmo local do consumo por não existirem linhas de transmissão para trocas de energia com outras localidades.

O constante aumento da malha de linhas de transmissão visa agregar as comunidades dos Sistemas Isolados ao SIN. Segundo a EPE (2016) entre 2012 e 2015 a carga de energia do SIN aumentou 5% e o consumo de energia aumentou 1%. Nesse mesmo período, a carga de energia dos Sistemas Isolados foi reduzida em 53% e o consumo de energia foi reduzido em 41%, conforme as figuras abaixo:

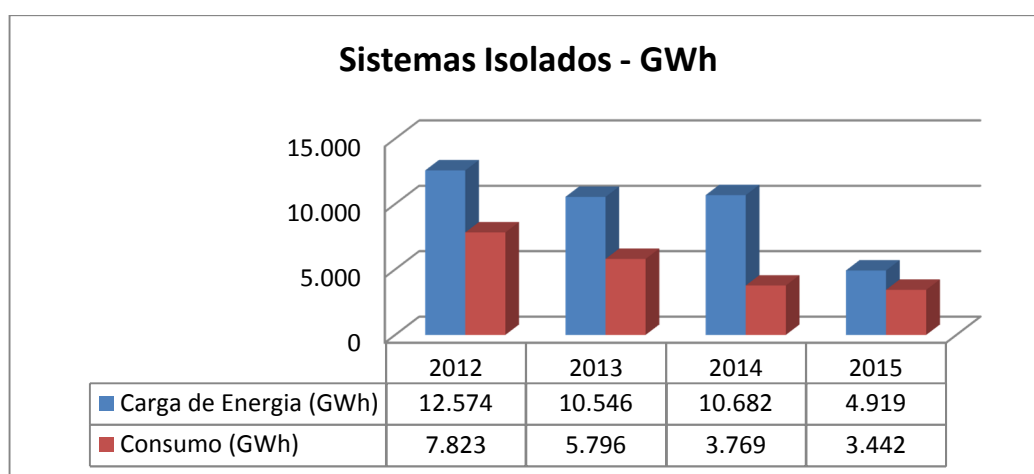


Figura 1: Carga e Consumo nos Sistemas Isolados de 2012 a 2015

Fonte: EPE, 2016.

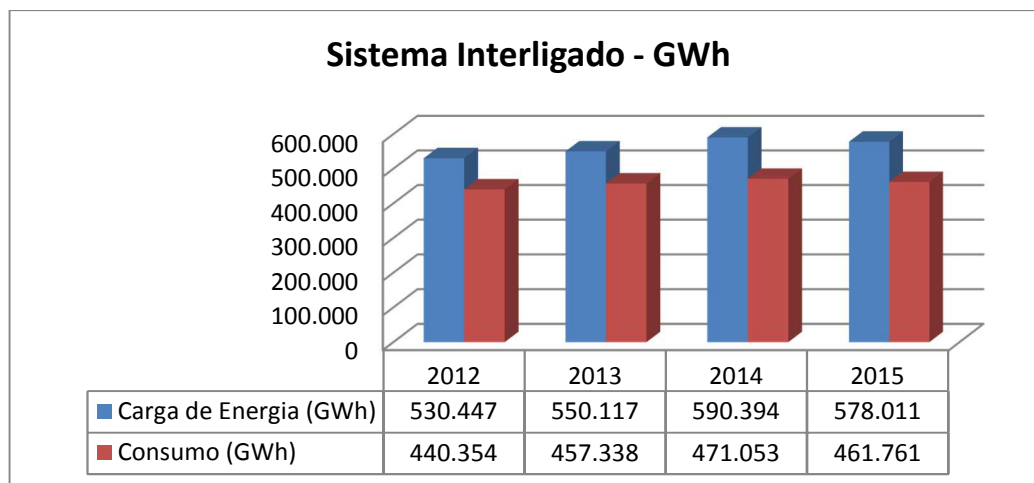


Figura 2: Carga e Consumo no SIN de 2012 a 2015

Fonte: EPE, 2016

Conforme demonstrado pelas figuras 1 e 2, entre 2012 e 2015 a geração e o consumo de energia diminuíram os Sistemas Isolados, enquanto no SIN elas aumentaram. E nesse período os valores dos subsídios da Conta de Consumo de Combustíveis (CCC) quase dobraram de R\$ 3,2 bilhões em 2012 para R\$ 6,3 bilhões em 2016, alcançando R\$ 7,2 bilhões em 2015, conforme tabela abaixo:

Orçamento Anual de Despesas da CCC					
Ano	2012	2013	2014	2015	2016
Valor (R\$/Milhões)	3.223	4.043	4.658	7.223	6.339

Tabela 1: Orçamento Anual de Despesas da CCC

Obs: Valores nominais

Fonte: Audiência Pública ANEEL nº 090/2016

No entanto, a expectativa dos agentes governamentais era que os gastos da CCC fossem reduzidos. Conforme relata SILVA (2015), ao analisar os gastos da CCC em 2013, que representavam 8,6% das despesas da Conta de Desenvolvimento Energético (CDE):

Os gastos com CCC, esses permanentes, representaram 8,6% das despesas arcadas pela CDE. É esperado que, à medida que haja interligação ao SIN dos sistemas isolados, a participação desse item de gasto diminua, uma vez que o subsídio à geração termelétrica dessas localidades será reduzido.

(...)

O risco de elevação das despesas da CDE tem origem em dois fatores: (i) aumento de alguns subsídios; (ii) possibilidade de o Poder Executivo incluir novas finalidades. Em relação ao primeiro aspecto, deve ser reconhecido que são

esperadas reduções em alguns gastos da CDE, como a CCC e o Programa Luz para Todos.

2.2. A legislação da Conta de Desenvolvimento Energético e da Conta de Consumo de Combustíveis

A Conta de Consumo de Combustíveis é regida pela Lei nº 12.111/2009 que alterou as regras de pagamentos desse subsídio. Essa lei permitiu o reembolso do Custo Total de Geração, admitindo o reembolso não apenas do custo do combustível (óleo e gás), como também do transporte (de óleo e gás) e a disponibilidade do transporte em gasodutos.

Em linhas gerais, a CCC paga a diferença entre o custo de geração dos Sistemas Isolados e o custo de geração no SIN. A promulgação da Lei nº 12.111/2009 foi bem recebida conforme relatam trabalhos acadêmicos como o de Prado (2014):

A Lei nº 12.111 de 09 de dezembro de 2009 avançou no sentido de uniformizar as formas de contratação das unidades geradoras para atendimento dos sistemas isolados. Permitiu, também, que o MME tenha um maior conhecimento dos mercados que estão nesta situação e das medidas e formas de atendimento que as regiões têm e terão, dentro do horizonte mínimo de cinco anos. (...) A forma que a CCC passará a reembolsar também foi alterada e representa um avanço, pois a diferença entre o custo total de geração de energia elétrica na concessão da distribuidora que possua sistema isolado do custo médio da potencia e energia comercializadas no ambiente de contratação regulada no SIN é inferior à tarifa equivalente hidráulica.

A Lei nº 12.111/2009 foi proveniente da conversão da Medida Provisória nº 466/2009 a qual em sua exposição de motivos, relata:

19. Para o ano de 2009, por exemplo, o orçamento da CCC, aprovado por meio da Resolução Homologatória ANEEL nº 792, de 31 de março de 2009, reflete os benefícios decorrentes da entrada em operação da linha de interligação ao SIN do Sistema Isolado do Acre e Rondônia, estimada para julho de 2009. Assim, se comparado ao orçamento da CCC de 2008, aprovado pelas Resoluções Homologatórias ANEEL nos 616 e 751, de 2008, verifica-se que a redução orçamentária da CCC é mais do que suficiente para absorver o reconhecimento dos custos previstos pela metodologia de subsídio proposta. Esse mesmo efeito positivo deverá ser percebido nos anos de 2010 e 2012, quando da entrada em operação do gasoduto Coari-Manaus e da linha de interligação da margem esquerda do Amazonas. Dessa forma, os benefícios decorrentes da Medida Provisória, quais sejam, integração de Sistemas Isolados ao SIN e ganhos de eficiência, são superiores aos custos que serão reconhecidos na CCC, de modo que não haverá majoração tarifária resultante deste regulamento. (grifo do autor)

O aumento de custos reconhecidos pela CCC resulta da ampliação do escopo do benefício, que anteriormente era o reembolso de combustíveis para o reembolso de todo o Custo Total de Geração. Além disso, a exposição de motivos da lei relata dois fatores como futuros redutores da CCC: a interligação de Manaus ao SIN e a entrada em operação do Gasoduto U-C-M.

Contudo, a Lei nº 12.111/2009 teve efeitos inesperados. Essa lei ao permitir o pagamento de reserva de capacidade dutoviária de projetos como o Gasoduto U-C-M, não reduziu os valores pagos pela CCC, mas aumentou suas despesas incluindo contratos de compra e venda de disponibilidade de gás, não utilizado durante toda a sua vigência contratual.

2.3. O Gasoduto U-C-M

O custo da subvenção da geração energia de energia nos Sistemas Isolados através da Conta de Consumo de Combustíveis (CCC) não diminuiu na mesma proporção em que quantidade de consumidores do Sistema Isolados diminuiu.

Conforme demonstrado na seção 2.1, entre 2012 e 2015 a carga e o consumo de energia foram reduzidos a menos da metade. Já o orçamento de subsídios da CCC nos Sistemas Isolados teve um aumento dos R\$ 3,2 bilhões em 2012 para R\$ 7,2 bilhões em 2015.

Com o objetivo de reduzir os custos da CCC foi construído o Gasoduto Urucu-Coari-Manaus (U-C-M), contudo essa obra não resultou numa redução dos subsídios. Sendo assim, o presente estudo visa explicar e compreender melhor os gastos da CCC, com uma análise especial para os gastos relativos ao consumo de gás do Gasoduto U-C-M.

3. Metodologia

3.1. Tipo de Pesquisa

O presente estudo objetiva realizar uma pesquisa qualitativa, de base documental com fontes e informações secundárias para compreender o estado atual da subvenção da geração de energia elétrica nos Sistema Isolados e os motivos dos seus custos terem aumentado no período de 2012 a 2015, no mesmo período que o mercado de energia diminuía, tendo como o paradigma o estudo de caso o Gasoduto U-C-M.

3.2 Principais Fontes de Dados

As principais fontes de dados desse estudo são documentos, regulatórios da ANEEL (portarias, notas técnicas e resoluções) e seus resumos apresentados por outros trabalhos. A pesquisa abrange também diversos estudos acadêmicos sobre o tema e outros estudos de publicações especializadas, embora não acadêmicos.

4. Resultados

4.1. O Custo da Conta de Consumo de Combustíveis

Segundo o Informativo Tarifário de Energia Elétrica mais recente publicado pelo DSGE/SEE/MME, no primeiro semestre de 2016 a tarifa média do Brasil foi de R\$ 364,41 MWh sem impostos e bandeiras tarifárias. Desse valor, a Conta de Desenvolvimento Energético (CDE) representava R\$ 63,63 MWh, ou seja a CDE representava 17,46% da tarifa média de energia do Brasil (MME, 2016).

Considerando, que no mesmo Informativo a CCC representou 34,66% das despesas da CDE, isso significa que no primeiro semestre de 2016, a CCC representou R\$ 22,05 MWh da tarifa média de energia, ou seja a CCC representou 6% do custo da energia, antes de impostos ou de bandeiras tarifárias (MME, 2016). Considerando que a CCC visa subsidiar a energia gerada nos Sistemas Isolados e que este representa menos de 1% da energia gerada e consumida no Brasil, um encargo setorial de 6% sobre a tarifa média de energia do Brasil é um valor muito grande para subsidiar um mercado de energia tão pequeno.

Esse elevado valor da CCC foi constatado pela Associação Brasileira de Grandes Consumidores Industriais de Energia e de Consumidores Livres (ABRACE) em contribuição a Audiência Pública nº 83/2015 da ANEEL que discutiu o orçamento da CDE e CCC para 2016 da ANEEL:

Se o valor proposto pela Aneel para o orçamento da CCC 2016, de R\$ 5,8 bilhões, for realmente necessário para atender os Sistemas Isolados, cuja carga é de 452 MW médios, isso significa que o custo unitário médio de atendimento dos consumidores dos Sistemas isolados deverá ser de 1.451 R\$/MWh em 2016.

Como os usuários dos Sistemas Isolados estão arcando com o custo médio de atendimento do ACR, que é de R\$ 295,109, então, na prática, a Aneel está propondo que os consumidores dos Sistemas Isolados estejam sendo atendidos a um custo unitário médio de 1.746,10 R\$/MWh.

Esse valor é 11% superior ao primeiro patamar de déficit de energia, que é de 1.571,42 R\$/MWh. Portanto, olhando apenas sob a ótica do custo unitário de atendimento desses sistemas, não é nem um pouco razoável imputar aos consumidores custos que resultam de uma gestão ineficiente da CCC, conforme será demonstrado nas próximas subseções.

Com a conclusão da Audiência Pública nº 83/2015 a ANEEL relatou na Nota Técnica nº 010/2016-SRG/ANEEL, de 29/01/2016, que o valor da energia subsidiada por MWh é menor (R\$ 422,29 MWh). Isso ocorre porque além da CCC

subsidiar a energia nos Sistemas Isolados, a conta também subsidia energia gerada para o SIN nas regiões interligadas recentemente, até acabar os seus respectivos contratos de geração (ANEEL, 2016b).

4.2 A Tarifa de Transporte do Gasoduto U-C-M

O Gasoduto U-C-M foi “encomendado” pela Eletrobrás Amazonas Distribuidora (AME) e construído pela Petrobrás através da sua subsidiária a Transportadora Associada de Gás (TAG) por um preço em aberto (*open book*) que não seria pago por nenhuma das partes, mas por todos os consumidores de energia elétrica do Brasil através da CCC. A obra do Gasoduto estava inicial de custos era de R\$ 2,49 bilhões, mas foram investidos na obra R\$ 4,46 bilhões (TCU, 2014).

A remuneração da Tarifa de Transporte (T.T.) do Gasoduto foi inicialmente estimada em R\$ 4,36/MMBtu no termo de compromisso assinado em 08/11/2005 (TCU, 2014). Já no momento de assinatura do contrato do Gasoduto (Contrato OC 1902/2006) de 01/06/2006 foi estimado o preço da tarifa de transporte no formato *open book*¹ em R\$ 9,20 /MMBtu.

Com a entrada em operação do Gasoduto houve uma disputa quanto ao valor da Tarifa de Transporte. A Petrobrás chegou a solicitar a ANEEL a sub-rogação do Gasoduto com uma Tarifa de Transporte de R\$ 20,38/MMBtu, mas a agência negou o pleito. A Tarifa de Transporte só foi estabelecida em 01/12/2010, através de Contrato de Serviços de Transporte entre a Petrobras e TAG, no valor de R\$ 13,17/MMBtu, sendo estabelecida e cobrada seguindo as regras contratuais.

Contudo, a Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis. (ANP) considerou ilegal a Tarifa de Transporte contratual porque de acordo com o art. 46 do Decreto nº 7.382, de 2 de dezembro de 2010, só ficam preservadas as Tarifas de Transporte contratualmente definidas até março de 2009:

Como o Gasoduto ainda não estava concluído em março de 2009 e como a sua Tarifa de Transporte não havia sido definida até essa data (para calcular o valor *open book* é preciso apurar todos os custos da construção para só então calcular

¹ O TCU em seu Acórdão nº 336/2014 instaurou processo apartado para apurar a responsabilidades dos Gestores da AME e da ELETROBRAS pela compra do gás em formato *open book*, que significa: “sem prévia estipulação do preço certo e definido, relativo ao fornecimento de gás a ser pago à Cigás, infringindo o disposto no art. 55, inciso III, da Lei nº 8.666/1993”.

qual a Tarifas de Transporte devida) a tarifa do Gasoduto U-C-M se enquadrou na regulação da Lei do Gás (Lei 11.909/2009) a qual estabelece que Tarifas de Transporte deverá ser necessariamente aprovada pela ANP. Dessa forma, a ANP concluiu que é competência da agência calcular a Tarifas de Transporte do gasoduto obtendo o valor de R\$ 12,0371/MMBtu, base dezembro de 2009 (ANEEL, 2017).

4.3 O Gás não Consumido do Gasoduto U-C-M

Além da disputa relativa aos valores da Tarifa de Transporte, outra questão também impactou significativamente a CCC, a falta de consumo do gás contratado do Gasoduto U-C-M.

Inicialmente o Gasoduto U-C-M deveria ter sido inaugurado em janeiro de 2007 para testes pré-operacionais, mas ele só se tornou operacional em dezembro de 2010 (TCU, 2014). E para que houvesse economia nos valores de subsídio gastos pela CCC, as usinas a óleo diesel de Manaus deveriam ser convertidas para operar a Gás Natural, contudo essa conversão atrasou e até hoje o Gasoduto U-C-M opera parcialmente ocioso.

A NT nº 52/2017-SFF-SFG-SRG/ANEEL (ANEEL, 2017) demonstra como essa situação ocorreu, as datas de conversão das usinas térmicas e como a tarifa de energia foi excessivamente onerada para subsidiar o consumo e o transporte do gás (remunerado nos termos do contrato OC 1902/2006) sem que houvesse nem mesmo usinas a gás instaladas e disponíveis para consumi-lo.

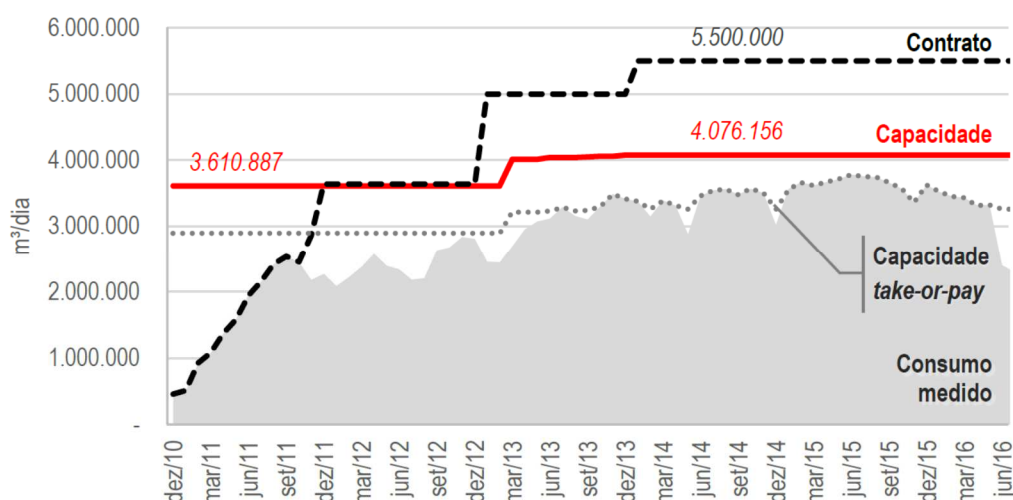


Figura 03: Quantidade de Gás Contratada e Consumida

Fonte: NT nº 52/2017-SFF-SFG-SRG/ANEEL (ANEEL, 2017).

A Figura 03 acima demonstra que, embora a Eletrobrás Amazonas Energia (AME) tenha um contrato de entrega de 5,5 milhões de m³ de gás por dia, a sua capacidade instalada de usinas a gás é de apenas 4,07 milhões m³ por dia, e que o seu real consumo de gás é ainda menor, variando entre 3 e 4 milhões de m³ dia² (ANEEL, 2017).

Embora a AME entenda que a CCC deve subsidiar toda a capacidade ociosa do Gasoduto U-C-M, a ANEEL entende de forma diversa. Desde a Audiência Pública que definiu o orçamento da CDE/CCC em 2016, a ANEEL, subsidiada pela NT nº 143/2015-SRG/ANEEL, que abordou a questão do subsídio da CCC a reserva de capacidade dutoviária, entende que a reserva de capacidade de transporte só pode ser subsidiada se houver usinas a gás disponíveis para consumir esse insumo.

4.4 A UTE Mauá 3

A construção da Usina Térmica (UTE) a Gás de Mauá 3 foi uma das soluções encontradas pela AME e pela Eletrobrás para consumir parte do gás contratado e ocioso do Gasoduto U-C-M. A usina foi outorgada em 2014 e participou do Leilão A-5 daquele ano, tendo sido contratada para entregar energia no SIN a partir de 2019.

A implementação dessa UTE foi autorizada pela Resolução Autorizativa da ANEEL nº 4.950/2014, de 27/11/2014, que não apenas outorgou a Usina a partir da AME, mas o fez assegurando a subvenção da CCC para o transporte do gás (apenas o transporte, e não a molécula) pelo prazo do contrato OC 1902/2006 desde que a venda de energia ocorresse em leilões regulados no SIN.

² O contrato OC 1902/2006 estabelece um fator de *ship-or-pay* de 100%, isso significa que a AME tem que remunerar a Petrobrás por 100% da capacidade de transporte do Gasoduto U-C-M, os 5,5 milhões de m³ por dia. O contrato OC 1902/2006 estabelece um fator de *take-or-pay* de 80%, isso significa que a AME tem que consumir no mínimo 80% da capacidade contratada, 4,4 milhões de m³ por dia (TCU, 2014).

Art. 4º A presente outorga de autorização vigorará pelo prazo de 30 (trinta) anos, a contar da data de publicação desta Resolução Autorizativa.

(...)

Art. 5º Fica assegurado o benefício da Conta de Consumo de Combustíveis – CCC pelo prazo até o término da vigência do Contrato de Gás Natural entre a Amazonas Distribuidora de Energia – AmE e a Companhia de Gás do Amazonas – Cigás, desde que a venda da energia gerada se dê exclusivamente em leilões regulados.

Parágrafo único. O valor da parcela da commodity (molécula de combustível) referente à parcela do preço do produto gás natural consumido na usina não será ressarcido pela CCC.

Esse uso do subsídio da CCC chama a atenção por estar vinculado a um contrato de fornecimento de combustível, e não a outorga da usina, e por objetivar a geração de energia no SIN, ao invés da geração a de energia nos Sistemas Isolados.

É importante ressaltar que essa outorga foi autorizada pela ANEEL antes da agência ter um entendimento definitivo sobre o pagamento da reserva de capacidade de gás não consumida no Gasoduto U-C-M, o que só ocorreu no orçamento da CDE de 2016 com a NT 143/2015-SRG/ANEEL.

4.5 Dívidas Resultantes do Gasoduto e da Conta de Consumo de Combustíveis

Em 2013 e 2014, o Tesouro Nacional se comprometeu a aportar uma quantidade de recursos à Conta de Desenvolvimento Econômico (CDE) e atrasou no pagamento desses recursos. Para que os beneficiários pudessem equacionar suas dívidas com seus fornecedores foi criada a instituição dos Contratos de Confissão de Dívidas (CCDs) garantidos pelos recursos que essas empresas teriam a receber da CDE. Isso ocorreu através da publicação das Portarias Interministeriais assinadas pelo Ministro de Minas e Energia e pelo Ministro da Fazenda:

- Portaria Interministerial Nº 652, de 10 de dezembro de 2014.
- Portaria Interministerial Nº 372, de 4 de Agosto de 2015.

Silva (2015) relata que os primeiros Contratos de Confissão de Dívidas ocorreram pelo atraso do Tesouro em repassar os recursos inicialmente planejados para a CDE:

O Decreto nº 8.370, de 2014, foi editado em virtude de o Tesouro Nacional ter aportado na CDE, em 2013 e em 2014, menos recursos do que o inicialmente previsto, causando um déficit nesses anos e prejudicando, sobretudo, a CCC. Em 2013, o déficit da CDE foi de R\$ 1,6 bilhão e, em 2014, de R\$ 2,9 bilhões. A partir da exposição do arcabouço legal da CDE, constata-se que: Ato contínuo, também em 10 de dezembro de 2014, o MME e o MF editaram a Portaria Interministerial nº 652, estabelecendo que as dívidas da CDE acumuladas até 30 de novembro de 2014 poderiam ser repactuadas pelo prazo de 120 meses, com correção da taxa referencial do Sistema Especial de Liquidação e Custódia (SELIC), desde que reconhecidas pela Aneel. (...)

A dívida da CDE com a CCC, fez com que a CCC ficasse inadimplente com agentes dos sistemas isolados, entre os quais empresas do Grupo Eletrobras. Em decorrência, houve inadimplência desses agentes com a Petrobras, que fornece combustível para os geradores de energia elétricas dos sistemas isolados. Assim, a solução da dívida da CDE para com a CCC permite, em tese, que também seja equacionada a dívida dos agentes dos sistemas isolados junto a Petrobras.

Se as dívidas da AME com a Petrobrás foram inicialmente criadas pela falta de aporte de recursos do Tesouro na CDE, também se verifica que a gestão da CDE, realizada pela Eletrobrás não foi criteriosa ao liberar os pagamentos da CCC para suas subsidiárias como a AME.

A gestão da CDE (e consequentemente da CCC que é uma espécie de subconta da CDE) pela Eletrobrás enfrentou um sério problema de conflito de interesses, pois a empresa e suas subsidiárias atuam nos segmentos de geração, transmissão e distribuição. A *holding* (Eletrobrás) ao julgar um pleito de uma subsidiária (AME) sobre se ela deve ou não receber um determinado valor de subsídio da CCC, que pago pelos consumidores de energia, não é um agente neutro e independente. As posteriores fiscalizações da ANEEL verificaram que a Eletrobrás não cumpriu bem seu papel de gestora da CCC/CDE e pagou valores superiores dos subsídios as suas subsidiárias.³

A Nota Técnica nº 010/2016-SRG/ANEEL, de 29/01/2016, trata do orçamento da CDE de 2016 e relata que as Portarias acima mencionadas propiciaram as garantias da CCC para R\$ 9,1 bilhões em Contratos de Confissão de Dívidas, sendo que R\$ 6,65 bilhões foram para AME (ANEEL, 2016b).

³ A Lei 13.360 determinou que a partir de maio de 2017 a gestão da CDE seja transferida da Eletrobrás para a CCEE.

Tabela 1 – CCDs e obrigações pendentes constantes no PAC 2016

	1º CCD	2º CCD	3º CCD	TOTAL CCDs	Outras obrigações pendentes	TOTAL
AmE	3.101.476.231,00	1.694.272.320,00	1.858.846.402,81	6.654.594.953,81	-	-
CERON	1.027.373.669,00	462.627.654,00	562.373.780,39	2.052.375.103,39	-	-
Boa Vista	69.364.383,00	44.816.141,00	73.620.625,68	187.801.149,68	-	-
Eletroacre	61.343.696,00	94.407.876,00	66.122.968,50	221.874.540,50	-	-
Total CCDs	4.259.557.979,00	2.296.123.991,00	2.560.963.777,38	9.116.645.747,38	-	-
Pago em 2015	1º CCD			707.755.807,70	-	-
	2º CCD			347.573.634,64	-	-
Saldo				8.061.316.305,04	1.399.027.897,01	9.460.344.202,05

Fonte: Planilhas encaminhadas pela Eletrobras à ANEEL.

Figura 04: Dívidas da CDE/CCC com seus credores repactuados em CCDs

Fonte: ANEEL, 2016b

Segundo as mencionadas Portarias, os Contratos de Confissão de Dívidas foram condicionados a fiscalização das despesas da ANEEL, mas se esperava que essa fiscalização não fosse encontrar nenhuma irregularidade com a gestão dos recursos da CCC. Contudo, quando a ANEEL concluiu sua fiscalização sobre os valores pagos pela CCC a AME, foi identificado que a AME não só não tinha mais nenhum recurso a receber da CCC, como pelo contrário, a AME tinha R\$ 3,7 bilhões a devolver de recursos para a CCC (ANEEL, 2017).

A inexistência de recursos a serem recebidos pela AME para pagar pelo combustível consumido da Petrobrás, somente amplia o tamanho da dívida da empresa para com sua fornecedora de combustível e demonstra o tamanho do prejuízo causado pela construção do Gasoduto U-C-M tendo a *holding* como gestora dos pagamentos da subsidiária.

Conforme a NT nº 52/2017-SFF-SFG-SRG/ANEEL, dos R\$ 6,65 bilhões de Contratos de Confissão de Dívidas “garantidos” pela CCC assinados pela Eletrobrás (gestora da CDE), apenas R\$ 1,05 Bilhão foi efetivamente pago:

Tabela 2 - Reembolsos recebidos pela Amazonas Distribuidora de Energia S.A.

Tipo	Total (jul/2009 a jun/2016)
Custo Total de Geração (CTG)	16.080.728.809,94
Contratos de Confissão de Dívida (CCDs)	1.050.709.608,86
Tributos	710.814.379,28
Reembolso preliminar	1.113.508.500,48
Total reembolsado	18.955.761.298,56

Figura 05: Pagamentos da CCC à AME 07/2009 a 06/2016

Fonte: ANEEL, 2017

Dessa forma, a AME não tem mais nenhum recurso a receber da CCC para pagamentos dos Contratos de Confissão de Dívidas e terá que devolver R\$ 3,7 bilhões pagos a mais pela CCC (ANEEL, 2017). A ANEEL culpou a gestão da Eletrobrás pelos prejuízos causados a conta:

fica evidente a gestão inconsistente da CCC pela ELETROBRAS por deixar de aplicar diversos critérios estabelecidos na regulamentação, pela insuficiente transparência na publicação de informações que respaldassem os reembolsos mensais e pela precariedade de memórias de cálculo e organização das informações que permitisse a rastreabilidade e auditoria dos valores apurados para fins de reembolso. Tal situação foi agravada quando da assinatura dos Contratos de Confissão de Dívidas - CCDs, com o mesmo nível de precariedade de informações que justificassem os valores que foram objeto dos contratos. (ANEEL, 2017)

Dessa forma, se verifica que apenas com a CCC os prejuízos da AME chegaram ao valor de R\$ 9,3 bilhões, sendo R\$ 5,6 bilhões por Contratos de Confissão de Dívidas, que a empresa esperava receber e não vai receber e R\$ 3,7 bilhões de recursos que a empresa terá que devolver para a CCC.

Para uma distribuidora de energia como a AME, R\$ 9,3 bilhões é um valor muito elevado, sendo mais de 20 vezes o valor da sua Parcela B. A Parcela B⁴ atualmente estabelecida pela ANEEL para a AME é próxima de R\$ 400 milhões, um valor de despesa gerenciável muito pequeno se comparado com a quantidade de despesas não gerenciáveis que ela tem que pagar com a geração de energia nos Sistemas Isolados. Isso significa que a AME precisaria de mais de 23 anos de sua receita gerenciável anual para pagar tamanho montante.

⁴ Parcela B: parcela da receita associada a custos operacionais e de capital eficientes, inclusive despesas de depreciação, do segmento de distribuição de energia elétrica.

4.6 A Conta de Consumo de Combustíveis em Relação à Eficiência

A CCC enfrenta tantos problemas, que se percebe que esse mecanismo não é muito eficiente para subsidiar a geração de energia nos Sistemas Isolados. Os altos custos regulatórios, a grande quantidade de judicializações, os riscos financeiros que aos quais as distribuidoras ficam expostas e que não são capturados pela sua Parcela B de remuneração e, sobretudo a manutenção dos altos custos da conta mesmo com a redução dos Sistemas Isolados, demonstram a necessidade de se rever o modelo de subvenção de energia nos Sistemas Isolados.

O presente estudo verificou que um dos principais problemas da CCC são as regras de transição das usinas que estavam nos Sistemas Isolados para a sua interligação ao SIN. O caso da usina a gás de Mauá 3 é um exemplo emblemático, pois ela foi construída para gerar energia no SIN, mas vai consumir subsídios da CCC até 2030, e possivelmente até 2043 se houver um aditivo no contrato do Gasoduto U-C-M.

A operacionalização dos subsídios da CCC envolve custos significativos para todos os agentes envolvidos, além de custos regulatórios e fiscalizatórios por parte da ANEEL. O modelo da CCC exige que a ANEEL valide e fiscalize todos os subsídios pagos. Como a equipe da agência é reduzida, isso significa que a gestora da conta vai pagando as subvenções à medida que as despesas aparecem e que depois a ANEEL fiscaliza. Esse lapso temporal causa uma série de incertezas para os próprios beneficiários da conta que em última instância pode ser solicitados a devolver de bilhões de reais, como foi o caso da AME.

Esse procedimento é alvo de críticas de praticamente todos os atores envolvidos. Os beneficiários não estão satisfeitos, os reguladores não estão satisfeitos e os consumidores não estão satisfeitos. Diversas associações de consumidores, como a ABRACE, entram na justiça e obtêm liminares para não pagar frações significativas da conta. (ABRACE, 2015)

Essas questões demonstram que a CCC não representa um bom modelo para subsidiar a energia nos Sistemas Isolados. Mas é importante ressaltar que algumas medidas já estão sendo tomadas para aprimorar seus componentes e gradualmente substituir a sua estrutura. A substituição da gestão da CDE, e da CCC, da Eletrobrás para a Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE) foi importante para reduzir os conflitos de interesse entre a *holding* (Eletrobrás) e suas subsidiárias

(como a AME) e em virtude das críticas, infrações e multas impostas pela ANEEL por problemas de gestão.

Outra medida positiva da CCC são os leilões de energia nos Sistemas Isolados, que progressivamente devem substituir os atuais contratos de subsídios da CCC. Essas medidas demonstram que é possível aprimorar as características desse subsídio.

5. Propostas para Reduzir as Ineficiências da Conta de Consumo de Combustíveis

Como ficou demonstrado nos capítulos anteriores, existe uma necessidade de se reduzir e de se reformular os subsídios da CCC. No presente estudo são indicadas três propostas que podem alcançar esse objetivo.

5.1. Privatizar as Distribuidoras da Eletrobrás

O Sistema Isolado tem níveis de perdas de energia muito superiores ao SIN. Segundo o Anuário Estatístico de Energia Elétrica 2016 (EPE, 2016) os Sistemas Isolados têm apresentados índices de perdas superiores aos índices de perda do SIN, cujo pico em 2014 representou perdas de 64,7%. Isso significa que de uma carga de energia de 10,7 GWh, foram consumidas apenas 3,8 GWh, ou seja apenas 35% da carga foi efetivamente consumida, o resto foi perdido por perdas técnicas ou perdas não técnicas (como os gatos de energia).

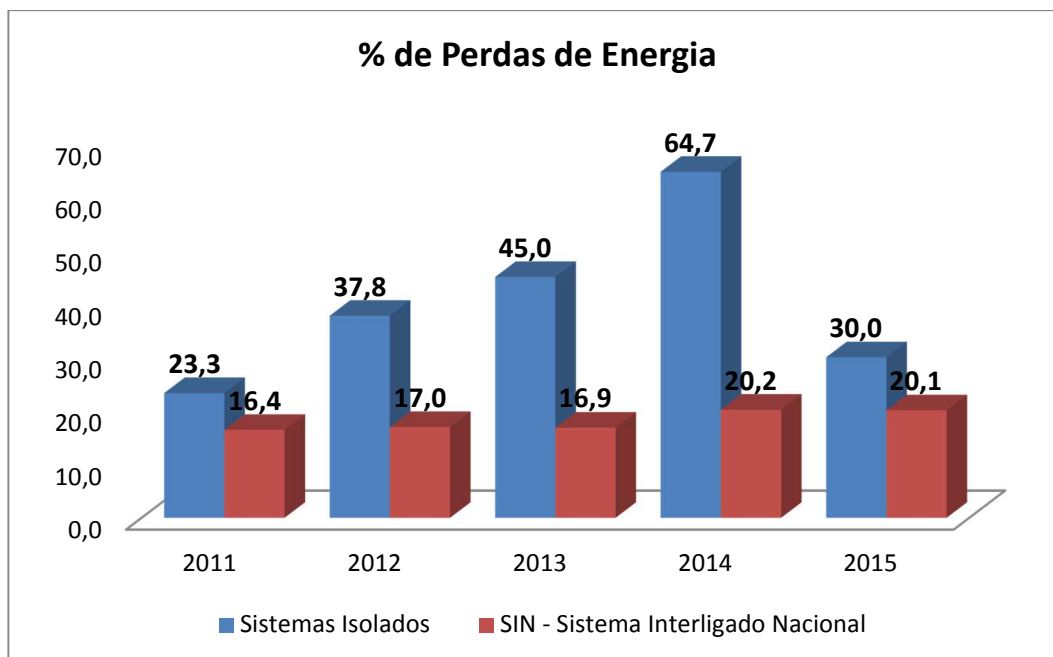


Figura 06: Proporção de Perdas de Energia no SIN e Sistemas Isolados

Fonte: EPE, 2016

As distribuidoras da Eletrobrás têm apresentado índices de perdas de energia altíssimos. Segundo dados da Aneel⁵, das 6 distribuidoras com maiores índices de perdas, 5 são estatais e 4 delas são da Eletrobrás, sendo a AME a distribuidora com as maiores perdas do Brasil em 2016, conforme tabela abaixo.

⁵ Disponível em:

http://www.aneel.gov.br/documents/654800/14936188/Base_Perdas_Internetjul2017_04_19.xlsx/9a969995-c073-add8-9dc7-694911e49305

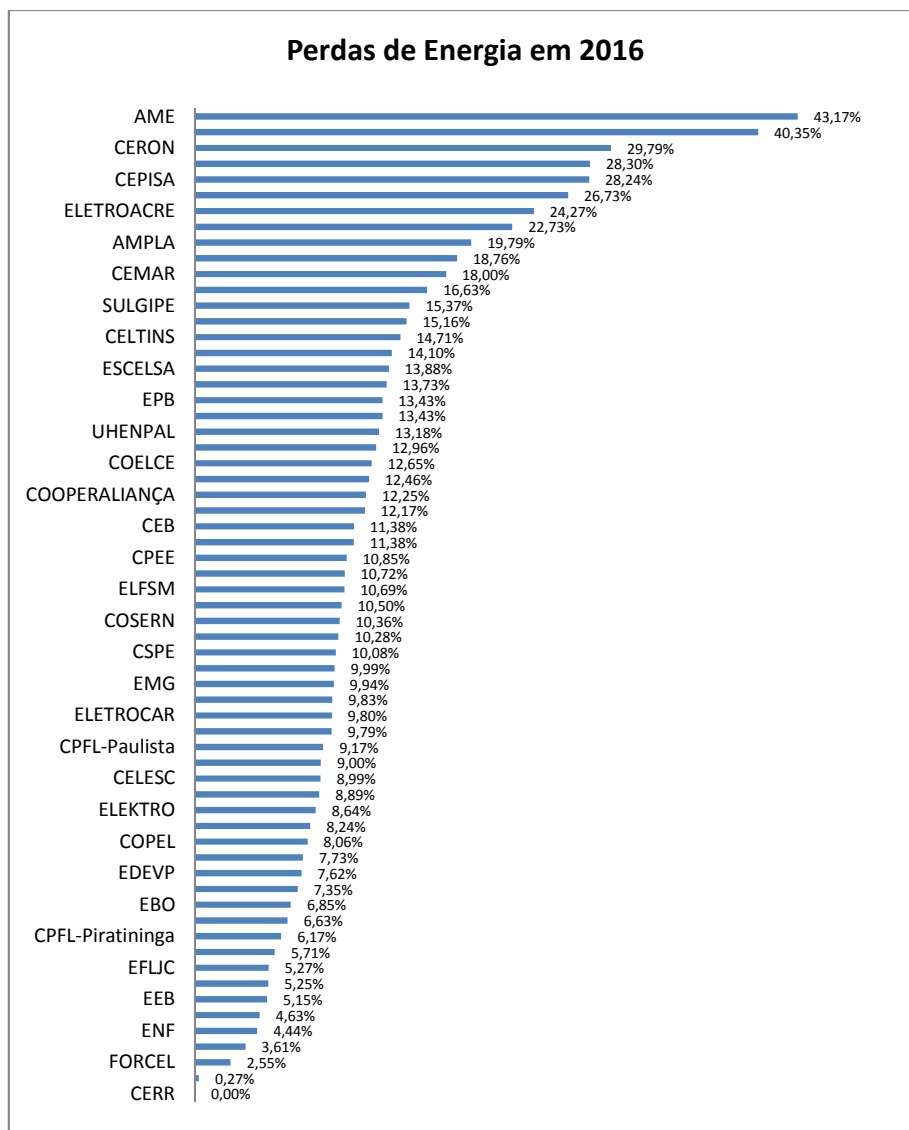


Figura 07: Perdas de Energia por Distribuidora de Energia

Fonte: ANEEL

Isso é importante porque no sistema isolado a energia é mais cara (gerada por fonte térmica) sendo a várias vezes o valor da energia gerada no SIN. Dessa forma, verifica-se que as maiores perdas de energia coincidem exatamente onde ela é mais cara. Isso aumenta a quantidade de energia a ser subsidiada pela CCC.

O processo de privatização das distribuidoras da Eletrobrás já foi iniciado por decisão da sua *holding* que decidiu pela privatização das empresas (ou pela sua liquidação) até o final do ano de 2017, na 165ª Assembleia Geral Extraordinária ocorrida em 21 de junho de 2016. A privatização dessas empresas foi incluída nos projetos prioritários do Programa de Parcerias de Investimentos (PPI) e a

elaboração de estudos e avaliação das empresas já estão em curso, com expectativa do leilão de privatização ocorrer no segundo semestre de 2017.

Embora o processo esteja caminhando, é importante que o governo fique atento porque essas empresas podem ter dificuldades de encontrar interessados em um leilão, especialmente em virtude de contratos já existentes como o do Gasoduto U-C-M e das expectativas de reembolsos da CCC/CDE não reconhecidas pela ANEEL.

5.2. Leilão de Nova Usina a Gás em Manaus

Verificou-se que boa parte dos problemas relacionados ao Gasoduto U-C-M advém de ele estar parcialmente ocioso. O gasoduto tem uma capacidade de 6,7 milhões m³/dia, dos quais 5,5 milhões m³/dia estão contratados pela AME. (ANEEL, 2017).

Como demonstrado nos capítulos anteriores, a ANEEL verificou que a capacidade de consumo de gás das Usinas Termelétricas de Energia (UTE) instaladas na região é de apenas 4 milhões m³/dia. Esse gás, atualmente não utilizado, começará a ser utilizado quando a UTE Mauá 3 entrar em operação 2019. Contudo, nos próximos anos algumas UTEs serão desligadas (como Aparecida, Bloco 3 e Mauá 3) o que pode provocar uma nova ociosidade do Gasoduto U-C-M (ELETROBRAS, 2016b).

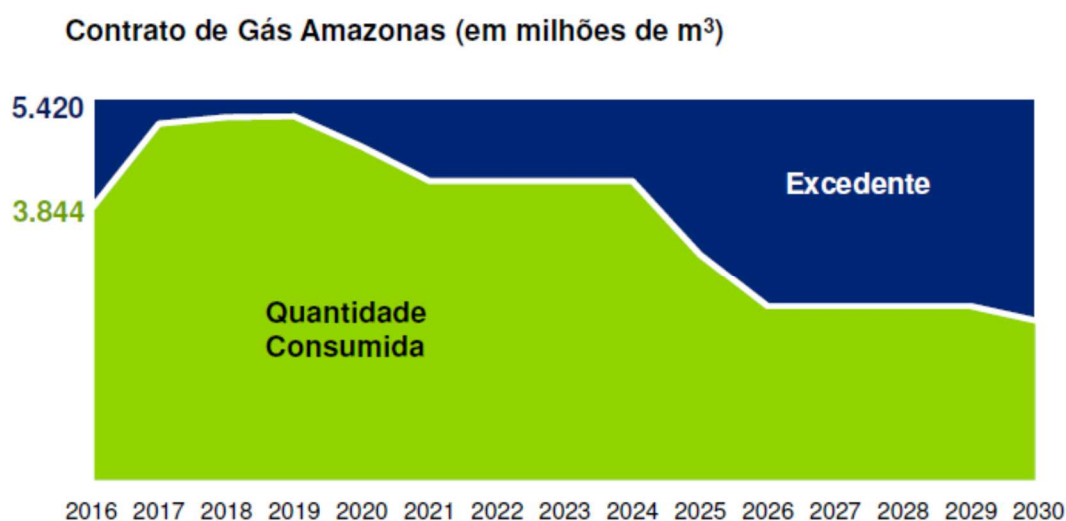


Figura 08: Contrato e Expectativa de Consumo do Gás do Gasoduto U-C-M

Fonte: ELETROBRAS, 2016b

É importante evitar que o problema de ociosidade do Gasoduto não se agrave no futuro. Nesse sentido, sugere-se que as empresas estatais envolvidas e órgãos responsáveis tomem providências para evitar o agravamento da ociosidade do Gasoduto U-C-M.

A solução para o descasamento entre gás contratado e gás consumido deve ser buscada pela empresa responsável que é a Eletrobrás Amazonas Energia (AME). Contudo, nesse caso talvez possam existir razões para políticas públicas governamentais. Isto ocorre por; envolver uma relação contratual entre duas empresas estatais federais; por parte do gás não consumido estar sendo subsidiado e pago pelos consumidores de energia elétrica do Brasil; e pelo fato de que o modelo de expansão da geração de energia no Brasil ocorrer através de leilões no ambiente regulado, que são formulados a partir de decisões de políticas públicas.

Dessa forma, uma das possíveis soluções para a capacidade ociosa do Gasoduto U-C-M seria a implantação de uma nova UTE a gás na região de Manaus a ser construída a partir de um leilão de energia. Essa solução seria similar a que já foi adotada para a UTE Mauá 3 que, conforme exposto na seção 4.4, também recebeu incentivos para participar do leilão A-5 de 2014.

A contratação de determinados tipos específicos de energia num leilão de energia nova ou num leilão de energia de reserva é um instrumento de política pública que não tem custo fiscal para o Estado, o que é uma vantagem considerando a crise fiscal e econômica que o país vem atravessando. Uma UTE a gás que venha a ganhar um leilão A-5 em 2018 poderia começar a consumir parte do gás ocioso em 2023, momento a partir do qual a quantidade de gás excedente disponível no gasoduto aumenta bastante, como pode ser observado na figura 08.

5.3. Leilões nos Sistema Isolados com Energias Alternativas

A outra medida para reduzir os custos da CCC de geração de energia nos Sistema Isolados é aprimorar o modelo de leilões de energia nessa região.

Como observado por Prado (2014), os Sistemas Isolados podem ser subdivididos em dois tipos: os Sistemas Isolados Regionais, que permitem a implementação de usinas de certa potência, e os Sistemas Isolados Locais que são

pequenas comunidades envolvendo longas distâncias e pequenas cargas, o que inviabiliza a instalação de qualquer tipo de usina propriamente.

Em junho de 2016, a ANEEL organizou o Leilão nº 02/2016 no qual foi negociado um Lote Único para a CELPA e dois lotes de geração de energia nos Sistema Isolados para a Amazonas Energia – AME. O lote da CELPA foi arrematado com deságio de 9,77% por R\$ 1.228,00, os dois lotes da AME foram arrematados com deságio de 22%, Por R\$ 1.152,13 MWh para o primeiro lote e de R\$ 1.170,80 MWh para o segundo lote. Trata-se de um leilão transparente, com concorrência e deságio em todos os lotes vencedores, mas mesmo assim o valor cobrado pela energia é muito alto - mais de mil reais por MWh em contratos de 15 anos.

Ao se analisar o Edital do Leilão nº 02/2016, verifica-se que em todos os Lotes vencedores o combustível utilizado no projeto de referência foi o Óleo Diesel⁶. O edital chegou a prever a possibilidade de serem apresentados projetos de energia alternativa, contudo para esses projetos poderem participar do leilão primeiro eles precisavam ser habilitados na Empresa de Pesquisa Energética (EPE), e após serem habilitados o edital ainda previa a possibilidade de redução do preço de referência para esses projetos.

1.3 A geração de energia elétrica e a disponibilidade de potência previstas no(s) PROJETO(S) DE REFERÊNCIA ou no(s) PROJETO(S) ALTERNATIVO(S) far-se-ão mediante a instalação, operação e manutenção de central(is) geradora(s), podendo compreender a utilização de fontes renováveis, fósseis ou ainda o uso misto de fontes e tecnologias.

1.3.1 Posteriormente à outorga e contratação decorrentes deste LEILÃO e mediante prévia aprovação do(s) respectivo(s) projeto(s) pelo Poder Concedente, a VENDEDORA poderá adicionar à(s) central(is) geradora(s) equipamento(s) de geração de fonte renovável de energia, bem como o uso de outros combustíveis, desde que assegurados os montantes mínimos de potência e energia estabelecidos no item 1.1 deste Edital.

1.3.2 O uso da faculdade a que se refere subitem 1.3.1 poderá implicar redução das parcelas do PREÇO DE REFERÊNCIA. (ANEEL, 2016).

Apesar da obrigação de ter capacidade instalada térmica, é possível reduzir o custo de geração nos sistemas isolados com a utilização de outras fontes de energia, em especial a solar. Essa medida poderia estar alinhada com outras

⁶ Existia também o Lote A-1 para atender apenas o município de Coari/AM no qual o projeto de referência utiliza o Gás Natural como combustível de referência. Contudo, esse lote não foi mantido até o final do Leilão.

políticas públicas do governo, em especial o Programa de Desenvolvimento da Geração Distribuída de Energia Elétrica (PROGD), que visa exatamente promover a geração distribuída em escala média, pequena e micro por todo o Brasil.

A segunda etapa do Leilão nº 02/2016 teve seu edital atualizado em fevereiro de 2017 e passou a prever explicitamente a possibilidade de projetos alternativos, como o solar, de participarem do leilão. São medidas como essas que podem reduzir significativamente os custos de geração nos Sistemas Isolados.

6. Conclusões

O Gasoduto U-C-M e as mudanças na CCC implementadas pela Lei nº 12.111/2009 objetivavam reduzir as despesas com a subvenção de energia nos Sistemas Isolados, mas não obtiveram sucesso.

Essas medidas são hoje responsáveis por uma expectativa de que a CCC continue pagando altos valores de subsídios por pelo menos mais uma década. Além disso, a dívida da AME (garantida pela Eletrobrás) com a Petrobrás pelo o consumo do gás do Gasoduto U-C-M alcança valores significativos e não tem uma perspectiva de solução, mesmo com a privatização ou liquidação da AME.

Segundo estudos da Deloitte encomendados pela Eletrobrás para sua 165ª Assembleia Geral Extraordinária, o VPL da AME sem o contrato do Gasoduto U-C-M é de R\$ 4,0 bilhões negativos. Já o valor da AME considerando o contrato do Gasoduto U-C-M é de R\$ 10,8 bilhões negativos. Isso significa, que mesmo descontando todos os prejuízos já causados pelo Gasoduto, o seu contrato tem a poder de reduzir o valor de mercado da AME em R\$ 6,8 bilhões. (ELETROBRAS, 2016b)

O presente trabalho demonstrou que não se deve subestimar os potenciais de gastos da CCC e apontou algumas propostas que podem minorar os custos futuros desse subsídio através da:

- 1- Privatização das distribuidoras que operam no sistema isolado e tem índices altos de perda de energia, o que reduziria a necessidade de geração subsidiada de energia.
- 2- Instalação de uma nova UTE a gás em Manaus para aumentar o consumo do gás ocioso no Gasoduto U-C-M.

- 3- Progressiva substituição nos Sistemas Isolados do modelo de reembolso de custos para o modelo de leilões de energia, incentivando a participação de fontes alternativas.

Referências:

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA - ANEEL. **Atlas de energia elétrica do Brasil**. 2. ed – Brasília : ANEEL, 2005.

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA - ANEEL. **Edital do Leilão no 02/2016-ANEEL**. Aquisição de energia elétrica e potência associada de agente vendedor nos sistemas isolados, para atendimento a mercados de concessionárias de distribuição da região Norte. 2016a.

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA - ANEEL. **Nota Técnica nº 010/2016-SRG/ANEEL**. Análise das contribuições da AP nº 083/2015 - Orçamento das parcelas CCC e carvão mineral, para composição da CDE ano 2016. Brasília. 2016b.

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA - ANEEL. **Nota Técnica nº 108/2013-SRG/ANEEL**. Fixação do Preço Regulatório do Gás Natural em Manaus, contratado pela Eletrobrás Amazonas Energia, para fins de reembolso da CCC. Brasília. 2013

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA - ANEEL. **Nota Técnica nº 52/2017-SFF-SFG-SRG/ANEEL**. Fiscalização e reprocessamento mensal dos benefícios da Conta de Consumo de Combustíveis – CCC, gerida pela Centrais Elétricas Brasileiras S.A. – ELETROBRAS, pagos à Amazonas Distribuidora de Energia S.A., no período de 30 de julho de 2009 a 30 de junho de 2016. Brasília. 2017.

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA - ANEEL. **Resolução Autorizativa da ANEEL nº 4.950/2014**. Brasília. 2014.

Associação Brasileira de Grandes Consumidores Industriais de Energia e de Consumidores Livres – ABRACE. **Contribuições Referentes à Audiência Pública Nº 083/2015**. Obter subsídios para a definição das quotas anuais da Conta de Desenvolvimento Energético - CDE para 2016. Brasília. 2015.

DE MELO, Luis Carlos Ramos. **O Gasoduto Coari-Manaus e a Possibilidade de Promoção do Desenvolvimento Social e Econômico das Regiões Assistidas.** V Seminário Internacional sobre o Desenvolvimento Regional, Porto Alegre. 2011

Centrais Elétricas Brasileiras S.A – ELETROBRÁS. **Ata da centésima sexagésima quinta assembleia geral extraordinária realizada em 22 de julho de 2016.** Brasília, 2016a.

Centrais Elétricas Brasileiras S.A – ELETROBRÁS. **Reapresentação do Edital e da Proposta de Administração da 165ª AGE.** Brasília. 2016b.

Empresa Brasileira de Pesquisa Energética – EPE. **Anuário Estatístico de Energia Elétrica 2016.** Ano base 2015. Brasília. 2016

Ministério de Minas e Energia – MME. **Informativo Tarifário Energia Elétrica.** DGSE/SEE/MME. 22ª Edição. Agosto de 2016. Brasília. 2016.

NEGREIROS, Anny Resende; ARICA, José. **Considerações sobre o mercado da indústria do gás natural no Brasil.** IX Congresso Nacional de Excelência em Gestão. 2013.

PRADO, Thiago Guilherme Ferreira. **Políticas públicas e programas de desenvolvimento energético com foco em energias renováveis no Brasil: a visão do planejamento setorial de infraestrutura em energia e as perspectivas de mudanças globais para o acesso e uso de recursos energéticos.** 2014. ix, 256f. Tese (Doutorado em Engenharia Elétrica) Universidade de Brasília, Brasília, 2014.

SCHAPIRO, Mario G. Desajustes regulatórios no financiamento do setor elétrico: uma análise da conta de desenvolvimento energético. **RDA: Revista de Direito Administrativo**, v. 272, p. 145, 2016.

SILVA, Rutelly Marques da. **Impactos dos Subsídios Custeados pela Conta de Desenvolvimento Energético**. Brasília: Núcleo de Estudos e Pesquisas/CONLEG/Senado, Fevereiro/2015 (Texto para Discussão nº 167).

SOUSA, Isaque dos Santos. **O gasoduto Coari-Manaus e as perspectivas de desenvolvimento para o interior do Amazonas: algumas recomendações**. Somanlu: Revista de Estudos Amazônicos, v. 8, n. 1, p. p. 75-93, 2012.

Tribunal de Contas da União – TCU. **Auditoria Operacional do Processo TC 003.626/2012-1**. Auditoria operacional sobre os impactos nas tarifas de energia elétrica no Brasil em decorrência de políticas aplicáveis aos sistemas isolados, com enfoque na conta de consumo de combustíveis fósseis (CCC) e nas perdas elétricas. Brasília. 2014.