

INAJARA AMANDA FONSECA VIANA

**ESTUDOS SOBRE O SETOR ENERGÉTICO NO ESTADO DO AMAPÁ
E SUA INFLUÊNCIA NO DESENVOLVIMENTO LOCAL, ENTRE 1943 A 2015**

Dissertação de mestrado apresentada à Banca Avaliadora de defesa do Programa de Pós-Graduação de Mestrado em Desenvolvimento Regional, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Desenvolvimento Regional.

Orientação: Profº Dr. Antônio Sérgio Monteiro Filocreão.

MACAPÁ-AP
2017

INAJARA AMANDA FONSECA VIANA

**ESTUDOS SOBRE O SETOR ENERGÉTICO NO ESTADO DO AMAPÁ
E SUA INFLUÊNCIA NO DESENVOLVIMENTO LOCAL, ENTRE 1943 A 2015**

Dissertação de mestrado apresentada à Banca Avaliadora de defesa do Programa de Pós-Graduação de Mestrado em Desenvolvimento Regional, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Desenvolvimento Regional.

Orientação: Profº Dr. Antônio Sérgio Monteiro Filocreão.

Banca Examinadora

Profº Dr. Antônio Sérgio Monteiro Filocreão
Orientador - UNIFAP

Profº. Dr. Alaan Ubaiara
UNIFAP

Profº. Dr. Roni Lomba
UNIFAP

Aprovado em: _____ / _____ / _____

Conceito: _____

DEDICATÓRIA

Dedico esta dissertação, primeiramente, ao meu Deus, que permitiu minha aprovação no mestrado e conclusão dele. Dedico à minha filha, Aymê Rafaela, que por tantas vezes ficou as margens da minha atenção, por causa dos estudos, e ainda assim, teve a paciência de uma criança impaciente para esperar meus momentos de folga para lhe dar atenção. Aos meus pais, irmãos e colegas de turma, que foram meus parceiros de muitos momentos. E à minha mãe, chamo a atenção, quando ela percebia que eu precisava de silêncio para estudar e fazia isso acontecer, reivindicando isso em casa, junto à todos.

AGRADECIMENTOS

Meus agradecimentos vão para meu orientador, Professor Dr. Antônio Sérgio Monteiro Filocreão, que ao longo de dois anos, compartilhou muito de seu conhecimento comigo e orientou meu Projeto de Pesquisa e os caminhos da minha dissertação. Agradeço também, aos Dirigentes do setor energético que aceitaram participar de minhas pesquisas, passando informações de extrema importância à construção de minha dissertação, como: Sr. Marcos Drago, Ex-Diretor Regional da Eletronorte, o Sr. Arnaldo Santos Filho, Professor universitário e ex-funcionário da CEA, Sr. Audrey Cardoso, Presidente do Sindicato dos Urbanitários e o Sr. Antônio Pinheiro Teles Júnior, Presidente do Conselho Fiscal da CEA.

Ademais, agradeço à minha amiga Silvia Rejane, que esteve comigo presente em minha qualificação, à querida Paula Carrera, que muito contribui através de informações do setor energético e ao Professor Manoel Pinto, que foi meu maior incentivador inicial para entrada no mestrado. E, diante de tantos agradecimentos, não posso deixar de estendê-los à mais quatro pessoas, o Professor Dr. Alaan Ubaiara, o qual me direcionou dentro das questões peculiares do setor energético, ao Professor Dr. Jadson Porto, que esteve presente em minha qualificação e apresentou muitas sugestões de melhoria em meu trabalho, à Professora Dr^a Eliana Paixão, que se disponibilizou a ser suplente na banca de defesa e ao Sr. Dr. Joselito Abrantes que também não mediu esforços para ser suplente na minha de defesa de dissertação.

RESUMO

A presente dissertação abordará a temática: Estudos sobre o setor energético no estado no Amapá e sua influência no desenvolvimento local, entre 1943 a 2015. Logo, esse estudo proporcionará uma visão ampliada da estruturação do setor energético no Amapá e mostrará como se configurou o campo de energia em 72 anos, desde a criação do Território Federal até a Estadualização, através de cortes em episódios determinantes que serão detalhados e analisados por meio desta dissertação. As indagações postas neste trabalho e suas possíveis respostas servirão de base para os órgãos governamentais e instituições privadas, pensarem no desenvolvimento regional por meio de constatações postas aqui, sobre a existência de energia firme atualmente no estado, e de que forma esse fator pode influenciar nas mudanças estruturais no setor socioeconômico local. A problemática identificada nesse seguimento se apresenta através dos seguintes questionamentos: 1. Como se delineou o setor energético do Amapá desde a criação do Território Federal até a Estadualização, na sua relação com o desenvolvimento local? 2. Quais os principais elementos históricos e suas influências na formação e estruturação do campo energético no Amapá relacionado com o desenvolvimento local? Para responder esses questionamentos, tomou-se como hipóteses, o seguinte: O setor energético do território federal do Amapá se delineou, inicialmente, por meio de produção térmica que evoluiu para o domínio da produção hidrelétrica que após a estadualização regride à produção térmica, novamente, evoluindo nos dias atuais para produção hidrelétrica outra vez. Este descompasso da evolução do setor energético foi determinado por condicionantes locais do desenvolvimento socioeconômico amapaense. Para entender os objetivos do trabalho foram adotados os seguintes procedimentos: pesquisa bibliográfica e documental, as quais tiveram como suporte de pesquisa, dissertação de mestrado, artigos científicos, livros e relatórios, além de pesquisa de campo, que foi estruturada através de um roteiro semiestruturado, para diálogo com os Dirigentes do setor energético. Para as análises e considerações finais deste trabalho e diante da atual conjuntura, essa hipótese foi corroborada em partes, em razão de que, os condicionantes para o desenvolvimento local, até meados da década de 2000, eram internos, advindos de demandas mineradoras e aumento populacional.

Palavras-Chave: Setor energético. Desenvolvimento. Socioeconomia.

ABSTRACT

This dissertation will focus on the following topics: Studies on the energy sector in the state of Amapá and its influence on local development between 1943 and 2015. This study will then provide an expanded view of the structuring of the energy sector in Amapá and show how the field was configured Of energy in 72 years, from the creation of the Federal Territory to the Estadualization, through cuts in determinant episodes that will be detailed and analyzed through this dissertation. The questions posed in this paper and their possible answers will serve as a basis for government agencies and private institutions, to think about regional development through the findings put forth here on the existence of firm energy currently in the state, and how this factor can influence the Structural changes in the local socioeconomic sector. The problem identified in this follow-up is presented through the following questions: 1. How has the energy sector of Amapá been delineated from the creation of the Federal Territory to the Statealization in its relation with local development? 2. What are the main historical elements and their influence on the formation and structuring of the energy field in Amapá related to local development? In order to answer these questions, the following hypotheses were adopted: The energy sector of the federal territory of Amapá was initially delineated by means of thermal production, which evolved into the domain of hydroelectric production, which after , Evolving in the present day for hydroelectric production again. This mismatch of the evolution of the energy sector was determined by local conditions of the amapaense socioeconomic development. In order to understand the objectives of the work, the following procedures were adopted: bibliographical and documentary research, which had research support, dissertation, scientific articles, books and reports, as well as field research, structured through a semi-structured script , For dialogue with the leaders of the energy sector. For the analysis and final considerations of this work and in view of the current conjuncture, this hypothesis was corroborated in parts, since the constraints for local development, up to the mid-2000s, were internal, due to mining demands and a population increase .

Keywords: Energy sector. Development. Socioeconomics.

LISTA DE FOTOGRAFIA

Fotografia 1 - Primeira Usina de Força e Luz de Macapá	52
Fotografia 2 - Inauguração da Nova Usina Força e Luz.....	53
Fotografia 3 - Parque Térmico de Santana	77

LISTA DE QUADRO

Quadro 1 - Momento do setor energético no período de 1946 à 1962	23
Quadro 2 - Momento do setor energético no período de 1979 à 1992	25
Quadro 3 - Os principais acontecimentos de 1993 a 2002	27
Quadro 4 - Acontecimentos históricos	28
Quadro 5 - Resumo da Situação Atual dos Empreendimentos	37
Quadro 6 - Dados da população no Amapá entre 1949 e 1953	50
Quadro 7 - Balança Comercial do Amapá	51
Quadro 8 - Usina Velha/ Capacidade instalada	55
Quadro 9 - Usina Nova (Costa E Silva)/ Capacidade instalada	55
Quadro 10 - Capacidade instalada.....	72
Quadro 11 - Datas e ações para implementação da usina de Santo Antônio do Jari.....	83
Quadro 12 - Diversificação de ramo e empresa.....	90
Quadro 13 – Informações técnicas sobre a interligação.....	103
Quadro 14 – Resumo de multas.....	105
Quadro 15 - Arrecadação 24 Meses Antes da Interligação.....	108
Quadro 16 - Perda na Arrecadação.....	109

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - gráfico referente à potência de energia elétrica.....	39
Gráfico 2 - Gráfico de inadimplência.....	104
Gráfico 3 - Gráfico de perda de faturamento.....	105
Gráfico 4 - sobre a evolução do patrimônio líquido da CEA entre 1994 e 2014.....	106

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Consumo de energia no início da década de 50.....	54
Tabela 2 - Consumo de energia elétrica no Amapá por categoria (MW/h).....	60
Tabela 3 - Estrutura do consumo de energia no estado do Amapá (% sobre MW/h).....	93

LISTA DE SIGLAS E ABREVEATURAS

ABCE - Associação Brasileira de Concessionárias de Energia Elétrica

AHE - Aproveitamento Hidrelétrico

ALCMS - Área de Livre Comércio de Macapá e Santana

ANEEL - Agência Nacional de Energia Elétrica

ANP - Agência Nacional do Petróleo

BASA - Banco da Amazônia

BNDE - Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico

BNDS - Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social

CADAM - Companhia de Mineração · São Brás

CAEMI - Mineração e Metalurgia S.A

CEA - Companhia de Eletricidade do Amapá

CEMIG - Companhia Energética de Minas Gerais

CERJ - Companhia de Eletricidade do Estado do Rio de Janeiro

CHESF- Companhia Hidrelétrica do São Francisco

CELESC - Centrais Elétricas de Santa Catarina S.A

CELG - Centrais Elétricas de Goiás S.A.

CEMAT - Centrais Elétricas Matogrossenses S.A.

CMEB - Centro da Memória da Eletricidade no Brasil

CMBEU - Comissão Mista Brasil-EUA

CNAEE - Conselho Nacional de Águas e Energia Elétrica

COPEL - Companhia Paranaense de Energia Elétrica

CNPE - Conselho Nacional de Política Energética

CRC - Conta de Resultados a Compensar

CEAL - Companhia Energética de Alagoas

CEPISA - Companhia Energética do Piauí

CERON - Centrais Elétricas de Rondônia S.A

CCC - Conta de Consumo de Combustíveis Fósseis

CNOS - Centro Nacional de Operação do Sistema

CJ – Consultoria Jurídica

CNPE - Conselho Nacional de Política Energética

CNM - Conselho Nacional de Minas

CPCN - Comissão do Plano do Carvão Nacional

CI - *Conservation Internacional*

CGTEE - Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

D.A - Departamento de Administração

DNPM - Departamento Nacional de Produção Mineral

DNAE - Departamento Nacional de Águas e Energia

EDP - Energia de Portugal

ESCELSA - Espírito Santo Centrais Elétricas S. A

EFE - Empresa Fluminense de Energia Elétrica

EPE - Empresa de Pesquisa Energética

ELETOBRAS - Centrais Elétricas Brasileiras

EIA - Estudo de Impacto Ambiental

FHC - Fernando Henrique Cardoso

FND - Fundo Nacional de Desestatização

FLONA - Floresta Nacional do Amapá

GCPS - Coordenador de Planejamento dos Sistemas Elétricos

GM - Gabinete do Ministro

GTFA - Governo do Território do Amapá

GEBRA - Grupo Energia Brasil

GWh - Gigawatt-hora

Hz - Hertz

IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

ICMS - Imposto sobre circulação de mercadorias e prestação de serviço

ICOMI - Mineradora Indústrias e Comércio de Minérios S.A

IUEE - Imposto Único Sobre Energia Elétrica

IDH - Índice de Desenvolvimento Humano

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IMAP - Instituto do Meio Ambiente e de Ordenamento Território do Amapá

ISO - International Organization for Standardization

kW - Kilowatt

kV - Quilovolt

LIGHT - Serviço de Eletricidade S.A

MW - Megawatt

MME - Ministério de Minas e Energia

MAE - Mercado Atacadista de Energia

MDL - Mecanismo de Desenvolvimento Limpo
NEO - Neoenergia Investimentos S.A
ONS - Operador Nacional do Sistema Elétrico
PAC - Programa de Aceleração do Crescimento
PBA – Plano Básico Ambiental
PDSA - Programa de Desenvolvimento Sustentável do Amapá
PNMT - Parque Nacional das Montanhas do Tumucumaque
PDRI - Desenvolvimento Humano Regional Integrado
PBE - Programa Brasileiro de Etiquetagem
PNUD - *Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento*
PIB - Produto Interno Bruto
PND - Plano Nacional de Desenvolvimento
RE-SEB - Reestruturação do Setor elétrico Brasileiro
REVISE - Revisão Institucional do Setor Elétrico
RIMA - Relatório de Impacto Ambiental
RGR - Reserva Global de Reversão
RPPN - Reserva Particular de Proteção ao Patrimônio Natural
SIN - Sistema Interligado Nacional
SEST - Secretaria Especial para Empresas Estatais
SALTE - Saúde, Alimentação, Transporte e Energia
SSN - Seção de Segurança Nacional
SPES - Sociedade de Propósito Específico
SINTREL - Sistema Nacional de Transmissão de Energia Elétrica
BSUDAM - Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia
SPVEA - Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia
SEE/MME - Secretaria de Energia Elétrica
SEFAZ - Secretaria Estadual da Fazenda
SEPLAM - Secretaria Estadual de Planejamento
TPM - Manutenção Produtiva Total
TFA - Território Federal do Amapá
UHECC - Usina Hidrelétrica de Cachoeira Caldeirão
UHE - Usina Hidrelétrica de Ferreira Gomes
UHCN - Usina Hidrelétrica de Coaracy Nunes

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	15
2	DESENVOLVIMENTO E A INFLUÊNCIA NO SETOR ENERGÉTICO	18
3	COMPREENDENDO O SETOR ENERGÉTICO NO BRASIL	25
3.1	Marco Regulatório	37
3.2	Brasil: principais órgãos reguladores - Ministério de Minas e Energia – MME	39
3.2.1	Eletrobras	40
3.2.2	Aneel	43
4	BREVE CONTEXTUALIZAÇÃO SOBRE DESENVOLVIMENTO E O SETOR ENERGÉTICO NA AMAZÔNIA	50
4.1	Eletronorte	58
5	O AMAPÁ TERRITÓRIO – SOCIOECONOMIA E SETOR ENERGÉTICO (1943-1988)	63
5.1	CEA- constituição, fatores políticos e econômicos no período do território.	75
5.2	Coaracy Nunes	79
5.3	Discussões: Amapá território	80
6	O AMAPÁ ESTADO: SOCIOECONOMIA E SETOR ENERGÉTICO (1988 – 2015)	84
6.1	Crescimento populacional no amapá e a dinâmica de consumo de energia elétrica e estrangulamento	87
6.2	Usina Hidrelétrica de Coaracy Nunes no Estado	92
6.3	Termelétrica de Santana e produtoras contratadas	94
6.4	Novas produtoras no Amapá e seus papéis no desenvolvimento local.	96
6.4.1	Usina Hidrelétrica de Ferreira Gomes	96
6.4.2	Usina Hidrelétrica de Santo Antônio	99
6.4.3	Usina Hidrelétrica de Cachoeira Caldeirão	103
6.5	CEA – Após a estadualização	106
6.5.1	CEA- Legislações: Lei nº 8.631/93 de 10/03/93 e Lei nº8. 897/95 de 13/02/95	110
6.5.2.	CEA – Endividamento e acordos/ federalização e privatização	115
6.5.3	CEA - Interligação ao SIN, perda do ICMS e compensação	121
7	ESTADO: PERDA DE ICMS E COMPENSAÇÃO	123
7.1	Discussões: Amapá estado	127
8	CONSIDERAÇÕES FINAIS	129
	REFERÊNCIAS	133

1 INTRODUÇÃO

De acordo com a história do setor energético no Brasil, seu marco inicial, registra-se por volta de 1880, vinculado ao uso comercial e limitado a alguns setores públicos e à atividade fabril. Ao final de 1890, havia poucas empresas que forneciam energia no país e, em 1889 com a queda da Monarquia e implantação da República, tem-se o registro da instalação da Hidrelétrica Marmelo, em Minas Gerais. Esse período, mais precisamente, ocorreu entre 1891 a 1899. Neste último ano, houve a chegada da Light, a São Paulo e esta permaneceu exclusivamente no estado citado até 1905, quando se estendeu para o Rio de Janeiro.

Diante de um cenário, inicialmente, privatizado, no país, nota-se que a entrada do Governo nesse setor é com o intuito de normatizar este seguimento, bem como expandir a energia no Brasil. O desenvolvimento energético variava de acordo com as peculiaridades regionais e políticas, que implicavam diretamente no avanço ou engessamento da produção e transmissão de energia. Não obstante desse cenário, tem-se a região Norte, que por dispor de uma geografia peculiar, constituiu sua energia de maneira distinta do restante do Brasil, e nessa investidura tem-se o Amapá, que será aqui analisado quanto ao setor energético.

Historicamente, o setor energético do Amapá, tem seu início a partir de 1935, com termelétricas que supriam deficitariamente a sua necessidade. Até 1964, eram duas as usinas em funcionamento no local, porém, de forma intercalada. Esse processo dificultava o fornecimento da energia local, devido à incapacidade de atendimento à demanda. No entanto, em 1960, deu-se início à construção da Usina Hidrelétrica Coaracy Nunes (UHCN), concluída em 1978, empreendimento esse que tinha por objetivo suprir a necessidade da ICOMI, a qual foi a motivadora do início de uma energia potente, no estado.

Entretanto, este setor apresenta um contraste quanto ao seu desenvolvimento, uma vez que, a energia elétrica disponível no Território Amapaense não era suficiente para atendimento da demanda existente e não comportaria grandes empresas. No período de funcionamento da ICOMI, a UHCN conseguiu suprir a demanda da mineradora, porém, nesse interstício, ocorreu uma forte migração no Amapá, o que conduziu a um aumento do consumo de energia. Conseqüentemente, na década de 90, houve um grande racionamento devido ao ápice de residências ligadas, oriundo do crescimento populacional, o que ocasionou o estrangulamento desse fornecimento.

Nessa discussão, há um indicador de troca, ou seja, numa escala de fornecimento e consumo de energia, a ICOMI era a maior consumidora, mas após sua saída, as residências assumiram seu lugar em consumo, no entanto, com uma demanda bem maior do que o

suportável pela hidrelétrica. Num tempo anterior ao término das atividades da ICOMI, (1997), foi instalada a Termelétrica de Santana, (1993), que serviu de suporte energético para a UHCN e, essa por sua vez, também ficava sobrecarregada nos períodos de estiagem do rio Araguari.

De acordo com Drumond (2007) apesar do grande potencial natural para a instalação de hidrelétricas, houve pouco interesse em investimento nesse setor, por vários motivos, entre os quais, estão as localizações remotas e de difícil acesso que elevariam os custos das obras. Outro fator era o pouco consumo, em relação a outros estados, ou seja, o Amapá, ainda com a elevação do uso energia, se mostra tímido em dispêndio, sendo o terceiro estado que menos consome energia no Brasil, daí o desinteresse em investimentos, pois a demanda não justificaria os gastos, pelo fato do sistema de energia ser isolado.

Contudo, com a expansão da normatização do setor energético e a política de interligação, o Amapá passou a fazer parte do Sistema Interligado Nacional (SIN), e sobreveio a atrair investimentos para a construção de novas hidrelétricas, e estas podem fornecer sua produção de energia para outros estados, sem precisar ficar refém do consumo local, como era no Sistema Isolado. Diante do exposto, tem-se o seguinte questionamento: 1 - Como se delineou o setor energético do Amapá desde a criação do Território Federal até a Estadualização, na sua relação com o desenvolvimento econômico? 2 - Quais os principais elementos históricos e suas influências na formação e estruturação do setor energético no Amapá, relacionados com os condicionantes locais do desenvolvimento? Para responder esses questionamentos, tomou-se como hipóteses, o seguinte:

O setor energético no território federal do Amapá foi delineado, inicialmente, por meio de produção térmica que evoluiu para o domínio da produção hidrelétrica que após a estadualização regride ao domínio da produção térmica, novamente, evoluindo nos dias atuais para o domínio da produção hidrelétrica, outra vez. Este descompasso da evolução do setor energético foi determinado por condicionantes locais do desenvolvimento sócio econômico amapaense.

Todo esse percurso esteve atrelado a condicionantes locais, quando são observadas as mudanças pelas quais o Amapá passou, tornando-se território, com objetivos políticos e geopolíticos, vistos pela União, bem como a preservação das fronteiras. Outro elemento a ser considerado foi a chegada de grandes projetos no estado, que alavancaram o desenvolvimento do setor energético. Logo, o Amapá se tornou atrativo para a migração, o que fez com que aumentasse o consumo de energia local através das residências.

E, por conseguinte, a necessidade de acoplar o estado às demais regiões do País no circuito de energia elétrica para explorar os recursos naturais existentes na região. Esse fator implica no desenvolvimento, uma vez que os empreendimentos do setor energético, aqui implantados trazem investimentos nas localidades onde estão instaladas as usinas hidrelétricas e tornam-se atrativos para a implantação de indústrias e crescimentos de outros setores que impactam na economia.

Para atender os objetivos do trabalho foram adotados os seguintes procedimentos: pesquisa bibliográfica e documental, as quais tiveram como suporte de pesquisa, dissertações de mestrado, artigos científicos, livros e relatórios. As bases foram a plataforma da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e sites oficiais. Esta fase buscou ater-se à compreensão do setor energético no Brasil, contextualização do setor energético na Amazônia, Amapá e suas ações no seguimento de energia elétrica deste o território federal até a constituição do estado, tecendo discussões sobre o envolvimento do setor energético no desenvolvimento local e suas vertentes.

A segunda fase da pesquisa ocorreu através de entrevista com quatro dirigentes do setor energético, na época, o Sr. Marco Drago, Engenheiro e Diretor Regional da ELETRONORTE, o Sr. Arnaldo Santos Filho, Advogado, Professor e ex-funcionário da CEA, o Sr. Aldrey Cardoso, Presidente do Sindicato dos funcionários da CEA e o Sr. Antônio Teles Pinheiro Júnior, Presidente do Conselho Fiscal da CEA. As entrevistas foram realizadas através de roteiro semiestruturado e por meio de diálogo orientado pelo tema. A terceira e última etapa, foi a análise feita dos dados recolhidos nas entrevistas, através dos quais foram coletadas todas as respostas e observações dos respondentes e confrontadas com a literatura pesquisada, a fim de confirmar a hipótese ou não.

Para compor o trabalho, foram desenvolvidas as seguintes seções: O desenvolvimento e o Setor energético; compreendendo o setor energético no Brasil; breve contextualização sobre o desenvolvimento e o setor energético na Amazônia; O Amapá território – socioeconomia e setor energético; O Amapá estado – socioeconomia e setor energético e as considerações finais.

2 DESENVOLVIMENTO E SETOR ENERGÉTICO

Discutir o desenvolvimento no Brasil requer perpassar pelas concepções de Celso Furtado, que teve sua trajetória marcada por três momentos, os quais são descritos em suas obras, e todos eles têm características distintas de acordo com os períodos. Seus estudos tiveram grande impacto no debate econômico ao longo da produção acadêmica nos anos de 1960 e 1970, nas décadas seguintes, Furtado passou à categoria de clássico, com literaturas necessárias à compreensão do desenvolvimentismo e a transição da economia mercantil para industrial (CEPãDA, 2004).

Porém, para boa parte dos economistas que ocupavam as cátedras e as alavancas das políticas públicas, as referências conceituais de Furtado pouco explicavam os desafios da economia naquele momento. Este ostracismo fica ainda mais acentuado quando explode a globalização, entendida como um processo irreversível de transformação de todas as regras da divisão internacional do trabalho. Diante de um capitalismo que parecia ter descoberto e dominado as molas fundamentais da economia, discussões sobre centro periferia ou sobre os limites da adesão incondicional a este modelo pareciam fora de foco ou sem propósito (CEPãDA, 2004, p13).

Aqui ficam claros os primeiros desafios e críticas que os trabalhos de Furtado sofreram, quando este discutia assuntos fundamentais ao desenvolvimento, dentro da ótica capitalista pungente às divisões socioeconômicas. Mediante essa discussão, Celso Furtado ratificou questões que circundavam a desigualdade de troca, os impedimentos à difusão do progresso técnico e “os obstáculos estruturais ao desenvolvimento e, principalmente, o alcance das políticas econômicas como mecanismos de defesa do espaço da Nação” (CEPãDA, 2004, p13)

Para Furtado, o desenvolvimento é a única probabilidade de assegurar a estabilidade da vida da maioria dos brasileiros. Para ele, o problema está além do país atingir os índices de riqueza baseados em indicadores formais. Sua inquietação é com a mudança global da sociedade, com o agrupamento de modelos institucionais, culturais e econômicos que abordem o entendimento de modernidade. A teoria do desenvolvimento de Furtado implica num embate com a estrutura de poder prévio na sociedade brasileira, que permanece por longos anos nas mãos dos mais conservadores da sociedade (as oligarquias agrário-exportadoras) Cepãda (2014).

Furtado denuncia o peso da inibição das oligarquias para o completo desenvolvimento das forças sociais, se posicionando como conservador e anacrônico e vê essa restrição como uma barreira tanto econômica quanto político e social. Muitas inadequações na sociedade

brasileira durante o século XX são decorridas do congelamento dessas regalias, transformando a desigualdade econômica num dualismo político, sendo o retrocesso a verdadeira ameaça à harmonia social.

Agregado a essa somatória de definições sobre o desenvolvimento, e este no Brasil, tem o pensamento Cepalino, que aborda o estruturalismo como sistema analítico, idealizado por Prebisch (1949 e 1951) no início da Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (Cepal). Sua caracterização está nas economias periféricas (subdesenvolvidas) em afronte com as economias centrais (desenvolvidas). As características principais dessa diferenciação está para a baixa diferença produtiva; diminuída integração horizontal e vertical; escassa infraestrutura; aperfeiçoamento em bens primários; desigualdade tecnológica; oferta ilimitada de mão-de-obra desqualificada e estrutura institucional incompatível com a acumulação de capital e progresso técnico (BIELSCHOWSKY, 2000).

Diante dessa contextualização, é importante analisar a forma de introdução das economias subdesenvolvidas no cenário internacional e as condições para a superação das adversidades das economias periféricas através de um processo de industrialização gerido por um planejamento estratégico, sendo o Estado o agente principal. Para Souza, (2005) há duas correntes voltadas a definir desenvolvimento, sendo que a primeira infere que este é sinônimo de crescimento e a segunda entende que o crescimento é condição indispensável para o desenvolvimento, mas não é a condição suficiente.

A sustentabilidade deste consiste no incremento da consciência social e ambiental do conjunto da população. Nas ações mais efetivas contra a miséria e a preservação do meio ambiente, é fundamental a participação de organizações não governamentais, de grupos de trabalho voluntários e de cooperativas e associações de bairro. Quanto à população miserável ou indigente e pobre, o que define linha de pobreza são famílias que possuem renda familiar apenas para atender as necessidades básicas (alimentação, moradia, vestuário, educação, transporte saúde e lazer); e miseráveis ou indigentes, são aquelas cuja renda familiar cobre apenas a alimentação. A linha de pobreza é definida como o nível de renda que assegure um nível mínimo de consumo de bens e serviços. No Brasil, a linha da miséria é definida pelo valor de uma cesta básica e inferior de um salário mínimo (SOUZA, 2005).

Porém, indicadores sociais estão aprimorando nos países subdesenvolvidos mesmo com o crescimento econômico mais lento, decorrente da difusão da educação, conscientização social dos governantes e do aumento da renda per capita. A lógica da correlação entre níveis de educação com a melhoria de outros indicadores sociais, como a redução da mortalidade infantil, está na conscientização da população quanto à necessidade de capacitação para

entrada no mercado de trabalho formal, ajustando-se aos padrões do trabalho social e atrelado a isso, agrega-se uma elevação na qualidade de vida, incluindo alimentação e saúde (SOUZA, 2005).

Esse fator infere diretamente nos indicadores sociais e concomitantemente, a mortalidade infantil diminui através da busca pela orientação e conhecimento por parte dos pais. Referente aos níveis dos indicadores sociais gerais do Brasil e dos países mais pobres do mundo há um comparativo de relação entre países de renda média e alta renda que se apresenta da seguinte forma: Os indicadores do Brasil e dos países pobres, apresentam uma disparidade muito grande, quando espelhado de modo amplo, pairando pela renda per capita, expectativa de vida, renda média, analfabetismo, taxa de mortalidade entre outros. A comparação deixa o Brasil numa situação confortável, estando este no nível de renda média alta (SOUZA, 2005).

Comparando os níveis de indicadores de mortalidade infantil, expectativa de vida, educação e saúde do Brasil com os dos Países mais pobres do mundo e com os países de renda média e de alta, percebe-se uma diferença entre as três médias, pois, no Brasil, em todos esses indicadores, está à frente dos países pobres, de renda baixa, no entanto, se comparando com os países ricos, de renda alta, está bem distante. Isso mostra que o tipo de economia desenvolvida no Brasil, não há uma preocupação com a elevação dos indicadores, mas sim, a preocupação apenas no acúmulo de renda.

Referente à economia subdesenvolvida e de subsistência, setor de mercado interno e externo, Souza (2005) tem a afirmar que uma das características é o indicador de pobreza, ou seja, renda per capita insuficiente para suprimento das necessidades básicas, aferida pela renda familiar. Caracteriza-se ainda pela instabilidade e pela independência econômica, tecnológica e financeira em relação aos países desenvolvidos. Num indicativo de economia de subsistência, tem-se um sistema econômico pautado em atividades incipientes e rudimentares com o propósito de sustento próprio, atendendo as necessidades básicas e ainda é composto por latifúndios e minifúndios improdutivos em sua maior parte.

E buscando um conceito sobre setor de mercado interno e externo, tem-se, respectivamente, o seguinte: Formado pelas atividades ligadas ao atendimento da população residente e ao fornecimento de insumos e serviços às pessoas vinculadas ao comércio externo como alimentos, matérias-primas beneficiadas, embalagens, transportes etc. O de mercado externo compreende a agricultura comercial, especializada para exportação, e as atividades comerciais ligadas ao comércio de importação e da exportação da economia urbana.

Quanto ao desequilíbrio de uma economia em desenvolvimento, esta sofre transferência de renda excedente para outros países, pertencente a uma minoria. E a partir do momento em que esses valores são externalizados, o país perde a capacidade de importar e investir em outros setores da economia. Outro ponto de desequilíbrio são os baixos salários, que dificulta e limita o crescimento dos setores fornecedores de produtos básicos à população. Dificuldade de implantação de um intercâmbio de atividades que se conectem com as grandes empresas importadoras. Logo, os principais desequilíbrios de uma economia em desenvolvimento estão na expansão demográfica acelerada, ao crescimento do desemprego e à lenta acumulação de capital, tendo em vista entre outras coisas a desaceleração do crescimento econômico mundial. Quanto ao desenvolvimento econômico:

Pode-se considerar que o desenvolvimento econômico como um conjunto de transformações intimamente associadas, que se produzem na estrutura de uma economia, e que são necessárias à continuidade de seu crescimento. Essas mudanças, concernem à composição de demandas, da produção e dos empregos, assim como da estrutura do comércio exterior e dos movimentos de capitais com o estrangeiro (CHENERY, 1981, p. IX).

Concernente aos aspectos importantes ao desenvolvimento tem-se a considerar que este se dá em ciclos estruturais, numa conjuntura dinâmica entre produção e emprego, ambos se completam e não podem ser excludentes. As transformações, segundo Chenery (1981), são associadas, de maneira que coadunam para o andamento do crescimento e do desenvolvimento. Na visão de Amartya Sen (2000), este passa pela liberdade, o qual inclui a dimensão da segurança econômica, ligado diretamente ao direito democrático. O funcionamento desses direitos pode ajudar a prevenir fome e outras mazelas sociais e econômicas.

Fazendo uma retrospectiva, Souza (2005) aborda o período da revolução industrial e as principais transformações da agricultura inglesa antes desta. Os momentos de maior notoriedade na transformação da agricultura foram, “Novos sistemas de colheita, maior cultivo de tubérculos, práticas de sulcos e semeaduras mecânicas, a drenagem e saneamento de solos pantanosos e as tentativas de criação científica de gado” (MOTA, 1964, p.213).

Nesse contexto, houve também, em 1756, a drenagem dos solos alagados e de fertilização por meio de correções de terras arenosas e adubação em geral; prática alternada do solo e a prática de cultivo de pastagens artificiais para o gado e o uso de novas forrageiras. Outro fator a destacar como transformação, foi a substituição da indústria doméstica e

artesanal nas aldeias que deslocou trabalhadores especializados da atividade manufatureira para as atividades agrícolas.

Nesse contexto, as principais inovações inglesas, promotoras de Revolução Industrial foram a fiandeira volante; máquina a vapor; reconversão energética. O papel do colonialismo inglês na Revolução industrial desse país teve peso no momento em que a tecnologia adentrou nos pastos e lavouras, onde os nobres viram a possibilidade de grandes lucros com suas terras, e aqueles pequenos produtores que não tiveram condições de se adaptarem a essas mudanças, acabaram vendendo suas terras, em contrapartida, os grandes proprietários se apropriaram dos avanços tecnológicos e tiveram uma grande expansão dos seus negócios.

Para compreender melhor esse período é preciso conhecer os principais acontecimentos que precederam a Revolução Industrial americana, que foram as Inovações tecnológicas; revolução agrícola; e a revolução nos transportes. Concomitante a esses episódios depreende-se deles uma analogia entre a revolução agrícola americana com sua Revolução Industrial. “As inovações tecnológicas provocaram intensas transformações na agricultura americana, sobretudo na cultura algodoeira, grande consumidora de produtos industriais” (SOUZA, 2005, p.37).

Esse fator indica que o setor agrícola sofreu profundas transformações com a revolução industrial, esta, atrelada a outras questões, como por exemplo, na Revolução industrial, que se deu através da produção agrícola, do desenvolvimento de agroindústrias e da fabricação de equipamentos diversos para a agricultura. Unindo esses fatores acima mencionados, chegamos num denominador comum, onde observa-se:

O crescimento da renda agrícola, devido aos assentamentos de colonos e às transformações da agropecuária, assim como a expansão industrial urbana, fruto das inovações tecnológicas ocorridas na agricultura, favoreceu a ampliação do setor de mercado interno (SOUZA, 2005, p.37).

Souza (2005) afirma que devido à chegada da tecnologia nos campos, houve um aquecimento na economia, favorecendo o mercado interno. Logo, a agricultura tornou-se uma forte aliada da economia. Todas essas ações são resultantes das profundas transformações sofridas oriunda da revolução industrial. Para aferir a vitalidade das revoluções e expansões é pertinente fazer uma analogia entre Revolução Energética, revolução nos transportes e expansão exportadora com a Revolução Industrial Americana e essas se deram da seguinte forma:

A revolução energética foi fator predominante para muitos avanços no meio urbano e na agricultura, pois acelerou os meios de transportes e com isso o escoamento das produções se tornou mais fácil e com baixos custos, aumentando automaticamente os lucros. Não só nos transportes, mas quanto à indústria, a revolução energética foi fundamental, pois, permitia o processo de industrialização através dos maquinários que surgiam.

Todo esse processo culminou com a expansão da exportação, pois, como já dito anteriormente, com a facilidade dos transportes, a exportação também aumentou, e isso se deu pela conquista de novos mercados, através de acordos econômicos e outros meios. A revolução industrial Americana, aconteceu de forma integrada, pois, o meio de transporte foi ampliado proporcionando a integração espacial de diferentes mercados dos EUA.

E os fatores de crescimento da economia americana após os anos de 1990, se tornaram vulneráveis e possíveis repercussões na economia mundial. Pois, o crescimento da economia americana se deu através de grandes volumes de investimentos, que se tornou um grande atrativo e estimulador de investimentos por empresas internacionais. A partir desse contexto, os EUA têm sua economia recuperada, revertendo os gastos com a guerra do Iraque, lançada pelo presidente Bush, passando de um crescimento modesto de 0,3% nesse ano, para 2,9% em 2003, com perspectiva dessa taxa elevar-se para 4,2% em 2004.

No Japão, antes da Restauração Meiji e das estratégias da Revolução Industrial Japonesa, houve “o relativo imobilismo da população rural e o fato de a agricultura deter, ainda em 1930, 50% da força de trabalho, gerando apenas 20% do produto líquido”. (SOUZA, 2005, p. 47). E no contexto da Revolução industrial, o Japão expandiu o comércio exterior, com atenção para a produção de bens duráveis de consumo e as características desse crescimento foram: existência de grandes grupos industriais simultaneamente com pequenas empresas de caráter familiar e artesanal; grande dependência da importação de matérias-primas do exterior.

Nesse seguimento, uma das poupanças veio da agricultura, atrelado à educação, a qual o governo Japonês investiu massivamente, enviando os estudantes para outros países em busca de novos conhecimentos. Uma dessas fontes foi a adoção de infraestrutura de base, de atividades produtivas e de um sistema de educação profissionalizante. Segundo Mota (1964, p.252) A preocupação com o colonialismo fez com que o capital estrangeiro de risco, tivesse pouca participação durante a era Meiji. Houve ainda a ofensiva imperialista japonesa até a Segunda Guerra Mundial que se deu com o intuito da influência do Japão sobre a Coreia, porém, após acirradas guerras, o Japão conseguiu mostrar sua potência para o mundo, e

arrematou as ilhas de Formosa, porém, não ficou com a ilha de Manchúria, mas recebeu uma indenização por ela e manteve os mercados da China e outras partes asiáticas.

Mesmo com essa superação, a elevação do nível da vida da população japonesa é relativamente recente e esse fator se deu pela recuperação da economia japonesa, tendo como carro-chefe as exportações para os EUA. Em 1951, Japão recuperou sua independência e na década de 1950 a economia japonesa expandiu-se de modo acelerado. Por isso a elevação do nível de vida da população japonesa é atual. No entanto, nem a bolsa de Tóquio e nem o mercado imobiliário não responderam rapidamente a nova política monetária restritiva. Dessa forma, o ato do governo de limitar empréstimos destinados a compras de imóveis, deu início ao estouro da bolha especulativa de 1990.

Com isso, deu-se a importância da base exportadora no desenvolvimento da Inglaterra, EUA e Japão, através do fim da fase concorrencial, e tornou-se indispensável a conquista de novos mercados de exportação, o que ocorreu principalmente nas colônias. A expansão de mercado para bens de consumo e bens de capital permitia a manutenção do modelo no qual as inovações tecnológicas reduziam os custos e viabilizavam novos investimentos, movimentando o setor dinâmico, que era o setor que produzia bens de capital.

Com base nos estudos aqui apresentados, identificou-se que a energia elétrica é um dos fatores fundamentais para o desenvolvimento, pois, “O Setor Energético pode ser hoje uma das molas-mestras para o desenvolvimento econômico de qualquer país, já que a energia é um dos bens mais valiosos e indispensáveis à vida moderna” (A ENERGIA, 2006, p 1). O uso da energia se avivou após a revolução industrial, e passou ter como principal preocupação, a utilização eficiente e sustentável deste recurso, uma vez que boa parte da fonte energética utilizada não é renovável. Muitos estudiosos afirmam que o consumo de energia está diretamente relacionado ao desenvolvimento econômico de uma localidade, entretanto, a continuidade deste desenvolvimento também depende de estudos sistemáticos sobre a utilização da energia e seu planejamento, com o objetivo de ter um melhor consumo e conservação das fontes (A ENERGIA, 2006, p 1).

3 COMPREENDENDO O SETOR ENERGÉTICO NO BRASIL

A abordagem sobre a evolução do setor energético no Brasil requer compreender sua trajetória mundial, perpassando pelo início de sua exploração comercial, mais precisamente no século XIX, nos EUA e na Europa, em que a “fonte de energia revolucionária, impôs-se face às restantes [...] permite que as fábricas se possam construir em qualquer local [...] deixa de estar depende de uma só fonte de energia” Henriques ([20--], p.13) e não somente nesse contexto, mas numa amplitude de uso tanto individual quanto social e que, apesar da essencialidade desse bem, a energia é pouco valorizada, segundo (GOMES e VIEIRA, 2009).

O ambiente onde está imerso este setor gera diversas indagações e estimula a investigação aprofundada sobre o tipo de comportamento de todos os seus atores durante a formação e estruturação quanto ao papel por eles desempenhado (GOMES e VIEIRA 2009, p. 2).

Na visão histórica sobre o setor energético no Brasil, registra-se o interesse e a inquietação por parte do governo com a efetivação do serviço público na oferta de energia elétrica no país. Na administração, tinha D. Pedro II, no ano de 1879, que conferiu a Thomas Alva Edison a autorização de executar seus aparelhos inventivos referentes à eletricidade, no local. Em princípio, o uso era restrito à iluminação pública e numa escala cronológica, tem-se a primeira fase marcada em 10 anos, que compreende 1879 a 1889; nesse interstício, ocorreram várias etapas, percorridas ao longo desse período (JANNUZZI, 2007).

As primeiras ações ocorreram na estação central da estrada de ferro de D. Pedro II, hoje denominada de estrada de ferro Central do Brasil, instalada na cidade do Rio de Janeiro e em 1881 houve a instalação da primeira iluminação pública “externa”, no Rio de Janeiro, em um espaço do Jardim do Campo da Aclamação, atual Praça da República, obra articulada pela Diretoria Geral dos Correios.

Em 1881, na elevação da exposição industrial, a energia elétrica foi empregada para iluminar acomodações internas do prédio do Ministério da Viação, localizado no Largo do Paço, atualmente, praça XV, também no Rio de Janeiro. No ano de 1883, ocorreu o início das atividades da primeira usina hidrelétrica do Brasil, localizada em Ribeirão do Inferno, afluente do rio Jequitinhonha, proposta ao abastecimento de força motriz a serviços de mineração em Diamantina/MG.

No mesmo ano, houve a inauguração por D. Pedro II, do primeiro serviço público municipal de Iluminação Pública do Brasil e da América do Sul, com 39 lâmpadas, supridas

através da primeira usina termelétrica, com disposição de 52 kW, funcionada a vapor derivada de caldeira a lenha na cidade de Campos, norte do Estado do Rio de Janeiro, (ELETROBRÁS, 2006). Para os anos consecutivos, tem-se a apresentar os seguintes fatos: “1885: Início de operação da Usina Hidrelétrica da Companhia Fiação e Tecidos São Silvestre, no município de Viçosa/MG, em regime de autoprodução” (FUSP 2006 et al apud JANNUZZI, 2007, p); na sequência, em 1887, observa-se a:

[...] operação da Usina Hidrelétrica Ribeirão dos Macacos/MG; Início de operação da Usina Hidrelétrica da *Compagnie des Mines d’Or du Faria*, em Nova Lima/MG; Início de operação da Usina Termelétrica Velha em Porto Alegre/RS; Criação da Companhia de Força e Luz para fornecer iluminação pública a alguns pontos do centro da cidade do Rio de Janeiro; Início de um serviço permanente de fornecimento de luz a consumidores particulares, com energia proveniente de uma termelétrica de 160 kW da Companhia *Fiat Lux*, em Porto Alegre/RS (JANNUZZI, 2007, p. 5).

Numa conjuntura estrutural de produção e fornecimento de energia elétrica, o Brasil apresentou fortes iniciativas, buscando o fortalecimento do setor e, em 1888, ocorreu à criação da Companhia Mineira de Eletricidade, concessionária de serviço público, com a finalidade de prover iluminação pública e particular a Juiz de Fora/MG e força motriz da sua fábrica e das outras da região (CEMIG, 2006). Em 1889 deu-se início a operação da usina hidrelétrica Marmelos-Zero, a primeira de maior porte do Brasil, com 250 kW de potência (ou 0,25 MW), iniciou a operação nesse ano e ampliou para 375 kW (0,375 MW).

Fazendo uma leitura desta primeira parte da história da eletricidade no Brasil, constata-se a construção de um grande número de pequenas usinas geradoras, com vistas ao fornecimento de energia elétrica aos serviços públicos das cidades e inserções industriais, ou seja, iluminação e transportes públicos coletivos; estes últimos, especificamente nos bondes elétricos, e para a força motriz das indústrias de maior relevância têxtil. Na continuidade do aporte histórico, o setor energético do Brasil apresenta uso comercial de energia elétrica, limitado a alguns setores públicos e à atividade fabril.

Em 1889, tem a queda da Monarquia e implantação da República e nesse mesmo ano, tem-se o marco da chegada da Hidrelétrica Marmelo – MG¹. Ao final de 1890, havia poucas empresas que forneciam energia no País e esse período, mais precisamente, ocorreu entre

¹ A usina foi construída por Bernardo Mascarenhas – importante industrial da cidade na época – que precisava de energia em sua empresa têxtil para movimentação dos teares. Em 1887, o empresário conseguiu autorização da Câmara Municipal para modificar o contrato de fornecimento da iluminação a gás para a elétrica. Assim nasceu a Companhia Mineira de Eletricidade de Juiz de Fora que foi incorporada pela Cemig em 1980. A Usina de Marmelos Zero funcionou de 1889 a 1896. Primeira Hidrelétrica da América do Sul, foi inaugurada em 5 de setembro de 1889

1891 a 1899. Neste último ano, houve a chegada da Light², a São Paulo e esta permaneceu exclusivamente no estado citado até 1905, quando se estendeu para o Rio de Janeiro. Desde então, o setor energético no Brasil começou a evoluir, com a construção de novas usinas de energia elétrica, aumentando sua produção.

Para dar suporte ao setor energético, viu-se a necessidade de iniciar a normatização, a qual se deu com a criação do primeiro texto que disciplinava o uso da energia no país, em 1903. Jannuzzi (2007) também faz observações sobre a chegada da Light e Amforp em São Paulo e Rio de Janeiro, constatando as primeiras ações estruturais no setor, tanto na formação de concessionárias estrangeiras quanto nacionais. É a partir desse período que começam a aumentar as normatizações, fomentadas pela era Vargas, vista adiante. Ou seja, o Brasil inicia uma nova fase de estruturação do setor energético.

Em 1908, houve o início da operação da usina de Fontes Velha, da Light; e em 1909 a Criação da Companhia Brasileira de Energia Elétrica; 1912: Criação da Companhia Paulista de Força e Luz; 1913: Início de operação da Usina Hidrelétrica Delmiro Gouveia, primeira do Nordeste, construída para aproveitar o potencial da Cachoeira de Paulo Afonso no Rio São Francisco (FUSP, 2006 e ELETROBRAS, 2006 apud JANNUZZI, 2007). Destarte, o setor continuou se desenvolvendo através de grandes empresas, e nessa conjuntura tem o monopólio da Light, que durou até por volta de 1920.

Ratificando os pressupostos teóricos referentes à instituição da energia elétrica no Brasil, apresenta-se a implantação da empresa Light, primeiro em São Paulo e depois no Rio de Janeiro, resultado da disponibilidade de investimento estrangeiro, sendo que posteriormente a esse período, a referida empresa comprou as empresas nacionais. A partir de 1927, chegou a The American & Foreign Power Company (Amforp), que coincidiu com a quebra da Bolsa de Nova York e a crise de 1930 (GOMES e VIEIRA, 2009).

O grupo Amforp (oriundo dos USA) ao se instalar no Brasil arrematou todas as empresas energéticas nacionais, segundo, John Cotrim (ex-funcionário da empresa) apud Gomes e Vieira (2009, p. 301) “na década de 1920, eles vieram para o Brasil e compraram tudo. Os empresários brasileiros estavam loucos para vender, porque não tinham cacife para se expandir (CMEB, 1995b: 27) ”.

² Inaugurada em 30 de julho de 1907. Para chegar à então Capital Federal do Brasil, em 1904 o Grupo Light fundou, no Canadá, a empresa *The Rio de Janeiro Tramway, Light and Power Co.Ltd.*, que recebeu autorização do governo brasileiro para funcionar na cidade em 30 de maio de 1905

(...) que conjugada com a famosa “cláusula ouro”, conforme esclarece José Luiz Lima: “a cláusula ouro permitia às concessionárias corrigir suas tarifas pela depreciação da moeda, o que era particularmente relevante em momentos de grave crise cambial” (Cmeb, 1995b: 17). Nesse sentido, o grupo Light adquiriu, de forma fácil e rápida, as empresas nacionais, provocando um intenso processo de fusão de empresas de energia elétrica, visando ao crescimento do seu mercado (GOMES e VIEIRA, 2009, p. 301).

Após esse período, aparece a presença do Estado, representado pelo governo de Getúlio Vargas, compreendido mais precisamente entre 1930 e 1945, “O governo Vargas modificou o papel do Estado, que passou a ter uma atuação nacional, acima dos interesses regionais” Gomes e Vieira (2009, p. 303). Soares (2009) expõe que na era Vargas, foi criado o Conselho Nacional das Águas a fim de dar orientação no âmbito dos recursos hidráulicos no país, bem como regulamentações e tarifas. Ainda nesse contexto, Vargas fez uma série de modificações no setor elétrico, como:

Entre essas medidas, destacaram-se, em 1931, a retirada da competência dos municípios para autorizar a exploração da energia hidráulica que passava a ser uma concessão da União; em 1933, a extinção da “cláusula ouro”; e em 1934, a promulgação do Código de Águas, primeiro marco regulatório do setor elétrico (GOMES e VIEIRA, 2009, p. 303).

Através dessas medidas, o Brasil vai se estruturando aos poucos, a fim de normatizar a comercialização do setor e com isso aumentar seu desenvolvimento e promulga a carta de 1934. Na discussão de Gomes e Vieira (2009), culminante com esse cenário, houve o engessamento dos investimentos estrangeiros no setor energético do país; as empresas tiveram um desinteresse permanente e persistente em relação a este setor. Esse processo se deu não somente com as empresas privadas do setor elétrico, mas com as estatais, e ligado a essa ocorrência, houve a restrição de movimento das empresas estrangeiras no mercado e no contraponto, a criação de condições para expansão do mercado interno. Esse fato ocorreu após o golpe de Estado de Getúlio Vargas, que fez o setor energético entrar em colapso e recuar em seus investimentos.

Nesse cenário, existe um contraste da atuação de Getúlio Vargas no setor energético, pois, ao tempo em que este passou a instituir normas para gerir o setor através de órgãos reguladores, ocorreu também o encolhimento dos investimentos em energia elétrica. Adiante, teve a crise implantada em decorrência da II Guerra Mundial, que dificultou a compra de equipamentos e investimentos externos. Nesse período, a estrutura do setor energético começa a ganhar formas mais definida e força, e configura-se em um campo organizacional em plena expansão. Anterior às datas apresentadas, surgiu em 1936, a Associação Brasileira de

Concessionárias de Energia (ABCE)³, para representação dessas, com o intuito de reforçar essa conjuntura.

O governo federal criou “em 1939, o Conselho Nacional de Águas e Energia Elétrica (Cnaee), subordinado à Presidência da República, que ficou responsável por todos os assuntos pertinentes ao setor elétrico” Gomes e Vieira (2009, p.304). Para reforçar a atuação do Estado, em 1945 foi criada e primeira empresa Estatal em nível Federal para geração de energia elétrica, que atenderia a região Nordeste, a Companhia Hidrelétrica do São Francisco (CHESF)⁴. O fluxograma abaixo apresenta o cenário do setor energético no Brasil no que diz respeito aos órgãos reguladores em 1945.



Fonte: adaptado de (GOMES e VIEIRA, 2009, p. 302).

Soares (2009) infere que num período de 40 anos “foram regulamentadas a situação das usinas termelétricas (integração à disposição do código das águas) e o custo histórico utilizado no cálculo das tarifas de energia elétrica” (SOARES, 2009, p.17).

Criação, em função do Plano de Eletrificação do Estado de São Paulo, das Usinas Elétricas do Paranapanema S.A. (USELPA), da Usina Hidrelétrica Lucas Nogueira Garcez (70 MW) e da Usina Hidrelétrica Jurumirim (97,7 MW); da Companhia Hidrelétrica do Rio Pardo (CHERP), em 1955, responsável pela construção da Usina Hidrelétrica Armando de Salles Oliveira Limoeiro (32 MW) e da Usina Hidrelétrica Euclides da Cunha (108,8 MW) e das Centrais Elétricas do Urubupungá S.A. (CELUSA), que iniciou os projetos da Usina Hidrelétrica Eng. Souza Dias (1.551,2 MW) e da Usina Hidrelétrica de Ilha Solteira (JANNUZZI, 2007, p. 12).

Nessa estrutura, o setor começou a se desenvolver, porém, “a falta de investimentos por (...) principais empresas de energia elétricas instaladas (...) não deixou alternativa ao

³ Associação Brasileira de Concessionárias de Energia - Os fundadores da Associação eram, em sua grande maioria, representantes de empresas de eletricidade e diante da importância essencial deste insumo para a acelerada industrialização que a nação atravessava, em 1959 a entidade passou a denominar-se Associação Paulista de Empresas de Serviços Públicos de Energia Elétrica. Em 1971, a entidade assume expressão nacional como Associação Brasileira de Concessionárias de Energia Elétrica – ABCE.

⁴ Companhia Hidro Elétrica do São Francisco - Atividades: geração, transmissão e comercialização.

governo federal senão o de conferir ao Estado a responsabilidade pelo desenvolvimento do setor” Gomes e Vieira (2008, p. 305). Houve ainda o fim do golpe destituído pelas eleições diretas presidenciais, tendo Dutra⁵, como eleito e nesse contexto, o País inicia um novo momento no seguimento de energia. Investimento e intervenção do Estado são as palavras mais evidentes nesse momento, onde as empresas não dispunham mais de condições financeiras de ampliar seus empreendimentos no setor energético, não restando alternativas ao governo federal, a não ser, o papel de investidor, tomando para si a responsabilidade de buscar saídas para conter a crise e estagnação.

Arelado a esse processo, teve ainda entre 1953 e 1956 (período provável), a criação da Companhia Paranaense de Energia Elétrica (COPEL), de Espírito Santo Centrais Elétricas S.A. (ESCELSA). Em 1954 houve a criação da Empresa Fluminense de Energia Elétrica (EFE). No ano de 1955 também teve a criação das Centrais Elétricas de Santa Catarina S.A. (CELESC) e das Centrais Elétricas de Goiás S.A. (CELG). Já em 1956, foi criada a Companhia de Eletricidade do Amapá (CEA) e das Centrais Elétricas Mato-grossenses S.A. (CEMAT) e no ano de 1957 ocorreu à criação da Central Elétrica de Furnas S.A. posteriormente denominada Furnas Centrais Elétricas S.A. (FUSP, 2006).

Essa expressão tornou-se latente no período de 1953 a 1957, com a criação de mais empresas produtoras e distribuidoras de energia a fim de dar suporte aos demais setores. Para melhor visualizar o Brasil nessa situação, abaixo, apresenta-se um quadro referente aos principais acontecimentos entre 1946 e 1962.

⁵ Eurico Gaspar Dutra GCA (Cuiabá, 18 de maio de 1883 — Rio de Janeiro, 11 de junho de 1974) foi um militar brasileiro, décimo sexto Presidente do Brasil de 1946 a 1951 e o único presidente oriundo do atual estado do Mato Grosso. Dutra candidatou-se pelo Partido Social Democrático (PSD), em coligação com o Partido Trabalhista Brasileiro (PTB), e venceu as eleições de 2 de dezembro de 1945, com 3.351.507 votos, superando Eduardo Gomes da União Democrática Nacional e Iedo Fiúza do Partido Comunista do Brasil. Para vice-presidente, a escolha recaiu sobre o político catarinense Nereu Ramos, também do PSD, eleito pela Assembleia Nacional Constituinte de 1946. (Quando Dutra foi eleito presidente, ainda estava em vigência a constituição de 1937, que não previa a figura do vice-presidente.)

Quadro 1 – Momento do setor energético no período de 1946 a 1962

CONSTITUIÇÃO 1946	DUTRA		VARGAS			Café Filho Carlos Luz Nereu Ramo	JUSCELINO			GOULART
	1946	1951	1952	1953	1954	1956	1957	1960	1961	1962
	Classificação das contas contábeis		CMBEU CMBEU Projeto CMIG acaba Criação BNDE Eletrobrás			Projeto Criação Eletrobrás; Fundos Setoriais.	Fundos Setoriais; Furnas; MME	Empréstimo Compulsório; Eletrobrás.		

Fonte: adaptado de (GOMES e VIEIRA, 2009, p. 305).

Num espaço temporal de 12 anos, o Brasil apresenta no quadro acima, a gestão de cinco presidentes da república, que vão desde 1950 a 1962, porém, é pertinente ressaltar que Getúlio Vargas já está na segunda gestão. Conforme visualizado, no período de 1952 a 1954, onde ocorreram as maiores ações voltadas à normatização do setor energético, ou seja, ainda na era Varga. Este por sua vez, deixou pronto o projeto de instituição da Eletrobrás, que foi consolidada nos anos seguintes. Adentrando na discussão dos órgãos reguladores, tem a Comissão Mista Brasil-EUA (CMBEU), que foi criada com o objetivo de analisar as necessidades de investimentos e identificar os recursos disponibilizados pelos bancos internacionais (Bird e Eximbank) para financiar a infraestrutura de projetos.

Em 1952, foi criado o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico (BNDE), com o intuito de dar prosseguimento no projeto do CMBEU, pois, o País precisava ter uma contrapartida financeira para ativar os empreendimentos. “(...) em 1953, o governo norte-americano suspendeu as atividades da CMBEU” Gomes e Vieira (2008, p.306). Esse fato se deu por conta de mudanças oriundas de restrições devidas a um novo ciclo de desenvolvimento mundial. Diante dessa configuração econômica, o Presidente Getúlio Vargas sugeriu ao congresso, projetos que “visavam à reorganização institucional da infraestrutura produtiva” Gomes e Vieira (2008, p.306), sendo um deles a criação da ELETROBRAS, constituída como *holding*, a fim de gerenciar as empresas de energia elétrica, federais.

Nesse contorno, foram necessárias ações governamentais propondo à capitalização do setor, onde foi instituído o Fundo Federal de Eletrificação e criado o Imposto Único sobre

Energia Elétrica (IUEE), por meio da Lei nº 2.308, de 31 de agosto de 1954. A partir de 1956, inicia-se uma nova fase, com a gestão de Juscelino Kubitschek, na qual foi dada prioridade ao setor energético, com a construção de várias usinas hidrelétricas, bem como a empresa Furnas⁶, segunda geradora de energia federal. Essas obras tiveram como financiador o BNDE. Após Segunda Guerra Mundial, a produção de eletricidade estava abaixo da demanda e o sistema elétrico embarcou numa crise e iniciaram os racionamentos, que foram constantes.

A partir do governo de Juscelino Kubitschek (31/01/1956-31/01/1961), averiguou-se nova investida para o desenvolvimento da economia brasileira, ajustado pela tática desenvolvimentista, compondo o recurso ao investimento externo, o principal apoio do financiamento da industrialização brasileira, Soares (2009). Com a criação de várias empresas e órgão reguladores na década de 1950 que serviram de base para o setor energético, devido sua grande importância, deu-se prosseguimento nas décadas seguintes, 1960 e início de 1970, onde as empresas de energia elétrica eram predominantes estaduais e federais, que compunham a base do sistema Eletrobrás (SOARES, 2009).

Porém, havia uma empresa que ainda não compunha o grupo de empreendimentos estatais; a Light. Esta por sua vez, enfrentou uma série de crises no decorrer de suas atividades no Brasil e o governo brasileiro tentou intervir por meio de incentivos fiscais e aberturas de créditos junto ao BNDE e ELETROBRAS, sendo garantida a taxa de retorno de 12%, contudo, não foi o suficiente.

Finalmente, em 28 de Dezembro de 1978 foi publicado nos principais jornais um anúncio da Brascan anunciando a venda da Light. Os termos gerais da venda foram os seguintes: _ Compra pela Eletrobrás de 14.975.050.394 ações da Light, 83% do capital total. _ Preço de compra de US\$380mm, composto de: o US\$210mm à vista (= investimento registrado da Brascan na Light) o US\$170mm em 90 dias (US\$227mm – 25% de imposto para remessa) _ Com o pagamento do imposto de renda acima, todos os US\$380mm seriam (e foram) enviados ao exterior, sem obrigação de reinvestimento. _ Dividendos do 2º sem. de 1978 pertenceriam à Eletrobrás (estimados em US\$45mm) (JOURDAN, 2006, p.94).

Nesse acordo de compra, o governo sofreu duras críticas, entre elas, estavam questionamentos sobre a forma de pagamento. Outra questão circundava sobre os graves problemas financeiros enfrentados pela empresa Light nos últimos anos. No entanto, o governo rebatia, afirmando que “durante os 4 anos do Governo Geisel, nenhum estudo sobre a compra da Light havia sido realizado, pois, o governo acreditava que a empresa era eficiente e conseguiria investir adequadamente na expansão dos serviços” (JOURDAN, 2006, p.96).

⁶ Criada em 1957 para garantir energia ao processo de industrialização e urbanização do Brasil, FURNAS opera e mantém um sistema pelo qual passa 40% da energia que move o País.

Para os anos seguintes “O MME, em 1982, criou o Grupo Coordenador de Planejamento dos Sistemas Elétricos (GCPS), com a função de realizar o planejamento integrado do setor elétrico” Soares (2009, p. 18). E em 1987, foi instituída a Revisão Institucional do Setor Elétrico (REVISE) com o objetivo de apresentar propostas de reformas no setor elétrico nacional na década de 1990. Dada a importância da energia elétrica para o desenvolvimento de um país, entende-se “que uso de fontes de energia e de tecnologias modernas de uso final levou a mudanças qualitativas na vida humana, proporcionando tanto o aumento da produtividade econômica quanto do bem-estar da população” (GOLDEMBERG e MOREIRA, 2005, p. 215).

Ou seja, o Brasil precisa fortalecer esse setor para garantir o desenvolvimento de outros setores, daí a necessidade de criar e reforçar a normatização para esse seguimento. Pois, o desígnio para o qual os serviços energéticos são reservados é o que motiva o grau de desenvolvimento econômico alcançado. Nesse momento, a Eletrobrás intensifica a tecnologia voltada à melhora da produção energética, ainda que não seja em uma energia limpa e renovável, mas não deixa de contribuir para o desenvolvimento da energia elétrica.

Num período de 12 anos, compreendido entre 1980 e 1992, o Brasil sofreu recessões advindas da crise do petróleo em 1973 e 1979, tendo o cruzeiro sua maior desvalorização de todos os tempos, acrescido da elevação dos juros no mercado internacional no início de 1980. O crescimento econômico teve uma curva inversa e descendente, o que afetou diretamente as empresas do setor energético.

O planejamento energético precisa considerar também não apenas a quantidade de energia a ser disponibilizada para a sociedade, mas também em que região ela é mais prioritária e de que forma pode ser acessível aos menos favorecidos. Além disso, o negócio da energia movimentava quase 8% do PNB no Brasil, e o investimento em energia chegou a absorver, no início da década de 1980, quase 4% do PNB, ou seja, praticamente um quinto do investimento nacional (GOLDEMBERG e MOREIRA, 2005, p. 216).

Diante desse cenário é pertinente fazer uma observação ampliada da produção de energia elétrica na década de 1980 para compreender o processo evolutivo de sua produção. “Particularmente, o campo de petróleo de Marlim⁷, descoberto na Bacia de Campos em 1984, tornou-se a mais importante fonte de petróleo brasileira (40% da produção brasileira total)” (GOLDEMBERG e MOREIRA, 2005, p. 216).

⁷ O Campo de Marlim foi descoberto em janeiro de 1985, através do poço RJS219A. Está localizado na Bacia de Campos, distante aproximadamente 110 Km do litoral do Rio de Janeiro. Devido ao vulto e à complexidade do projeto, o desenvolvimento deste campo foi planejado em 5 módulos com sete unidades de produção (quatro do tipo plataforma).

Quadro 2 - Momento do setor energético no período de 1979 a 1992

FIGUEIREDO				SARNEY		COLLOR		
1979	SEST	Suspensão Empréstimos Externos	Abrace	Plano Cruzado	Constituição		Inadimplência Generalizada	
					Revise 1988	Cnos		
		1980	1982 1985	Itaipu Tucuruí (em operação)	1984	Congelamento	Acaba IUEE 1989	Acaba Revise 1990
	Distribuição adia pagamento à geração							
1980		1982 1985		1984		1986/1987		
1979		1980		1982 1985		1984		

Fonte: adaptado (GOMES e VIEIRA, 2009, p. 311).

De acordo com o quadro acima, o Brasil apresenta um forte período de crise econômica na década de 1980, sendo que nesta houve um momento de inflação crescente e políticas macroeconômicas desordenadas. Mesmo com a construção de duas grandes hidrelétricas no país, não foi o suficiente para conter a crise no setor. Ainda no governo de João Figueiredo, já havia a presença da Associação Brasileira de Grandes Consumidores Industriais de Energia e de Consumidores Livres (ABRACE) no setor energético, que compunha grandes grupos industriais, de energointensivos a consumidores livres, que consomem 20% de toda energia produzida no Brasil, ou seja, 45% do consumo de energia elétrica, e 40% da energia térmica da indústria brasileira.

O segundo choque do petróleo (1979) duplicou seu preço, houve um substancial aumento dos juros nos Estados Unidos, somado à contínua queda nas relações de trocas comerciais mundiais e tornaram a década de 80, custosa aos cofres públicos, além de gerar tensões sociais que agravavam a relação Regime-Sociedade. O desempenho da economia nacional durante Governo Figueiredo (1979-1985) foi bastante irregular e entre 1979-84 a renda per capita declinou 25%, o percentual das pessoas com renda domiciliar per capita inferior a linha de pobreza aumentou de 38,78% em 1979, para 48,39% em 1984.

O endividamento por parte das empresas do setor energético através de empréstimos e a escassez do mesmo, implicou diretamente no engessamento de novos investimentos, fator esse que encolheu o setor. Mediante esse fato, as obras e projetos foram adiados e ocorreu o

congelamento das tarifas de energias, oriundas de decisões governamentais, com o intuito de conter a inflação. Em consequência dessa ação, houve a descapitalização das empresas de energia, sendo impedidas de aumentar suas tarifas e reinvestir em seus empreendimentos e, todo esse processo se deu em torno da implantação do Plano Cruzado em 1986.

Nessa nova representação do panorama econômico brasileiro “Com a promulgação da Constituição Federal de 1988, a redemocratização do país e a legitimação dos governos estaduais” Gomes e Vieira(2009, p. 312) as empresas estatais distribuidora de energia, adiaram e deixaram de pagar os tributos pelo fornecimento elétrico das produtoras federais, ocasionando mais uma vez, crise no setor, devido à inadimplência. Por falta dos pagamentos de tributos, o setor não tinha condições para investimentos financeiros, ocasionados pela fragilidade do governo federal, o qual não conseguiu conter a crise no setor.

Contudo, “No Brasil, a experiência com a implantação de mecanismos e políticas relacionadas à promoção da eficiência energética [...], mais especificamente 1984, com o lançamento do Programa Brasileiro de Etiquetagem (PBE) ” (MME, 2014, p. 16). No período que compreendeu 1986 a 1990, o setor energético estava sob a gestão do Presidente José Sarney; houve uma série de ações que implicaram tanto na economia quanto no setor energético, como a constituição de 1988 e do Centro Nacional de Operação do Sistema (CNOs), bem como o encerramento do Revise e do IUEE.

(...) a indústria de energia elétrica que após a promulgação da Constituição Federal de 1988 iniciou seu processo de reestruturação estabelecendo um marco inicial na operação de vários setores até então controlados exclusivamente pelo Estado. Até então, as empresas estatais tinham a garantia de um mercado cativo e sem qualquer tipo de concorrência (MEDEIROS, 2013, p. 15).

Nessa nova configuração do cenário energético brasileiro, inserido num colapso, o Estado vê-se pressionado por enfrentar dificuldades na gestão econômica, pois, “a equalização da tarifa colaborou, também, para o agravamento da crise, já que o modelo funcionava transferindo recursos das empresas superavitárias para aquelas que tinham prejuízos, por exemplo, ” Gomes e Vieira (2009, p. 311). Esse exemplo de gestão, de transferência de lucros de uma empresa para outra contribui para o agravamento na economia do País. A tentativa de mudança desse protótipo de governo, não teve sucesso, porque, após dois anos de discussões pela ELETROBRAS E MME, por meio da “REVISE” não chegaram a nenhum resultado.

Década de 1990, o Brasil imerge numa de suas maiores crises financeiras, não restando alternativas aparentes, a não ser, privatizar estatais. Dessa forma, já no governo de Fernando Collor de Melo, inicia-se o processo de privatização e as primeiras empresas a

entrar no programa, foram a Light e a Escelsa. Após esse momento de turbulência no seguimento energético, mais precisamente no governo de Itamar Franco, deu-se início aos primeiros passos de reestruturação no setor de energia, pois, foi criada a Lei nº 8631 que supria a equalização tarifária, a qual foi alvo de severos embates entre os agentes históricos desse setor.

Além disso, foi vista a necessidade da criação de leilões para concessão de energia e o início à desnacionalização de alguns setores governamentais, por não conseguirem reverter o quadro de agravamento da crise financeira, a qual afetou também o setor energético (GOMES e VIEIRA, 2009).

Quadro 3 - Os principais acontecimentos de 1993 a 2002.

ITAMAR		1º GOV. FHC			2º GOV FHC		2002
1992	Acaba empréstimo compulsório	Plano Real	Lei das Concessões	Aneel	Tractebel (geração)	Eletrobrás e controladas no PND	
	Lei no 8.631		Escelsa Privatizada	Light e Cerj	Conclusão Estudos Novo modelo/		
	1993 1994		1995 1996	1997	1988 1989	1989	2011

Fonte: adaptado de (GOMES e VIEIRA, 2009, p. 300).

No quadro acima, tem-se dois governos, Itamar Franco e FHC em dois momentos, estes foram marcados pela entrada do Plano Real, pelos leilões de concessões, privatizações e racionamento de energia. Assim, têm-se a partir de 1995, as primeiras desestatizações, com a “Escelsa, no Espírito Santo, em 1995, prosseguindo em 1996, com a venda da Light e da Cerj, no Rio de Janeiro” Gomes e Vieira (2009, p. 314). Nessa nova investidura, o governo federal faz profundas alterações, entre elas, está à criação do Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS), com a atribuição de operar o sistema interligado nacional. Outra ação foi a transferência do papel de financiador, da ELETROBRAS para o BNDES, a transferência do planejamento setorial da ELETROBRAS para o MME e a inclusão desta última no PND – Programa Nacional de Desestatização. Para resumir esse longo período, abaixo será apresentado um quadro demonstrativo dos principais períodos do setor energético e suas implicações.

Quadro 4 – Acontecimentos históricos

PERÍODO	ACONTECIMENTO
1889-1930	Monopólio Privado- Primeira República – capital nacional e estrangeiro (privado)
1931-1945	Presença do Estado – Getúlio Vargas – Crescimento econômico; aumento da demanda de energia; necessidade de investimentos e políticas; implantação do Código de Águas (1934).
1946-1951	Governo Eurico Gaspar Dutra – Plano SALTE – contratação de concessionárias estrangeiras para produção de energia a fim de abastecer o setor industrial. Esse aumento foi de 40%.
1951-1954	Segundo governo Vargas – maior cobrança de participação do Estado no Setor Energético: aprovação do projeto de criação da Eletrobrás.
1956-1960	Juscelino Kubistchek – Plano de Metas: Elevação da potência de 3.000.000 kW para 5.000.000 kW até 1960 e investimento e obras para o aumento de 8.000.000 kW até 1965.
1960-1967	Período de transição da fase populista para o governo militar – Houve estagnação dos investimentos pela crise política instaurada no Brasil.
1968-1973	Milagre econômico:
1973-1969	Modelo Estatal (novo modelo); instituído pela Eletrobrás; estatização do Setor Elétrico.
1980-1992	Crise Institucional – o Setor Energético é afetado. Em 1992, o modelo energético é questionado. Inadimplência e agravamento da crise econômica.
1993-2002	Recomeço – Modelo Hídrico; Lei nº8. 631/93 equaciona os débitos. Final de 2002, a transmissão de energia era majoritariamente estatal e a distribuição privada.

Fonte: adaptado de (GOMES e VIEIRA, 2009, p. 300).

Em 72 anos, o Brasil apresenta um quadro de grandes oscilações e investidas no setor energético, iniciando com empreendimentos de cunho privado e sem regulações básicas até o momento em que o Estado ensaia as primeiras inserções regulatórias. Os governos em suas gestões implantam programas de incentivo ao crescimento da potência de energia elétrica, investem no setor, compram empresas, constituem outras e após determinado período, entra em crise, vendo como alternativa a venda de empresas públicas. Porém, continua as ações para regulamentação do setor.

3.1 Marco regulatório

Em duas décadas, houve iniciativas por parte do governo no sentido de gerenciar as regras dos setores de Mineração e Águas, com isso, surgiram alguns órgãos que tinham como atribuição gerir atividades que vislumbravam o campo de Minas e Energia. Foi um processo longo e de muitos ajustes. Todos esses, tinham por objetivo encontrar caminhos que fluíssem junto ao setor energético. De acordo com o site da ANEEL, há uma linha do tempo que ilustra

os agentes do setor energético, e a sequência de criação deles. Abaixo um panorama evolutivo.

Em 1920, foi criado o Ministério da Agricultura Comissão de Estudos de Forças Hidráulicas, e após 13 anos, foi reorganizado os Serviços Geológico e Mineralógico do Brasil, mais precisamente em, 1933. A Diretoria de águas, posteriormente, foi transformada no Serviço de Águas, em 1934. Em consequência da reforma, Juarez Távora, em 1939, foi instituído o Departamento nacional da produção mineral - DNPM, abrangendo o serviço de águas. Para o ano de 1940, criou-se o Conselho Nacional de Águas e Energia Elétrica - CNAEE, pelo Decreto-lei nº 1.285 e a Divisão de Geologia e Mineralogia, foi criada pelo Decreto nº 6.402, transforma o Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil em Divisão de Geologia e Mineralogia.

Através da Lei nº 3.782, 22/07/1960, criou-se o Ministério das Minas e Energia, subordinando o CNAEE ao Ministério, em 1960. No ano seguinte, 1961, o DNPM passou a integrar o Ministério de Minas e Energia e o Departamento Nacional da Produção Mineral foi desligado do Ministério da Agricultura, e integrou o MME. Em 1961, ocorreu a constituição das Centrais Elétricas Brasileiras S.A. – ELETROBRÁS, autorizada pela Lei nº 3.890-A, de 25/04/1961, absorveu várias atribuições anteriormente da competência do CNAEE. No ano de 1965, deu-se o surgimento do Departamento Nacional de Águas e Energia – DNAE, e no mesmo ano teve a transição da divisão de águas do departamento nacional da produção mineral para departamento nacional de águas e energia - DNAE. Ainda em 1965, o CNAEE deixaria de intervir nos assuntos da competência do DNAE.

Em 1968, houve a transformação em Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica – DNAEE. O Decreto nº 63.951, de 31/12/1968, aprovou a estrutura básica do Ministério das Minas e Energia. E, em 1969, aconteceu a extinção do CNAEE e transferência de atribuições para o DNAEE. O Decreto-lei nº 689, de 18/07/1969, extinguiu o CNAEE e decretou a definitiva absorção, por parte do DNAEE, de todas as atribuições do extinto CNAEE. Para o ano de 1977, teve a aprovação de Regimento Interno do DNAEE, pela Portaria nº 234, de 17/02/1977, do Ministro das Minas e Energia, foi aprovado o Regimento Interno do DNAEE. 1996 houve a instituição da Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL, pela Lei nº 9.427, de 26/12/1996, institui a Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL. E, em 1997, veio à aprovação da Estrutura Regimental da Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL pelo Decreto nº 2.335, de 6 /10/1997, que aprova a Estrutura Regimental da Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL. ANEEL, (2016).

3.2 Brasil: principais órgãos reguladores - Ministério de Minas e Energia – MME

Em 1960, pela Lei nº 3.782, de 22 de julho de 1960, o Ministério de Minas e Energia (MME) foi criado. Antes da criação deste órgão, os assuntos de minas e energia eram de competência do Ministério da Agricultura. Numa cronologia, tem-se ainda o ano de 1990, no qual a Lei nº 8.028 extinguiu o MME e transferiu suas atribuições ao Ministério da Infraestrutura, instituído pela mesma lei, que também adveio a ser responsável pelos setores de transportes e comunicações. Esse ministério só voltou a ser criado em 1992, por meio da Lei nº 8.422. Dentre os órgãos reguladores, este é um dos mais novos, por mais que tenha sido criado na década de 60, foi extinto e só em 1992 voltou às atividades.

Sob a responsabilidade do ministro de Minas e Energia, em 6 de agosto de 1997, a Lei nº 9.478 criou o Conselho Nacional de Política Energética (CNPE), que por sua vez tinha a atribuição de propor ao Presidente da República políticas nacionais e projeções para o setor. Nessa área de atividades, seu campo de atuação aumentou, obtendo em 2003, sob a Lei nº 10.683/2003 competências nas áreas de geologia, recursos minerais e energéticos; aproveitamento da energia hidráulica; mineração e metalurgia; e petróleo, combustível e energia elétrica, incluindo a nuclear.

A atualmente, a estrutura do Ministério está regulamentada pelo decreto nº 7.798, de 12 de setembro de 2012 e em 15 de março de 2004, por meio da lei nº 10.847, foi aprovada a criação da Empresa de Pesquisa Energética (EPE), ligada ao Ministério de Minas e Energia. A finalidade da EPE é proporcionar serviços na área de estudos e pesquisas propostos a auxiliar o plano do setor energético. Entre as autarquias ligadas ao Ministério, estão as agências nacionais de Energia Elétrica (Aneel) e do Petróleo (ANP) e o Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM).

Sua estrutura organizacional se constitui dos seguintes órgãos: Gabinete do Ministro (G.M.); Consultoria Jurídica (C.J.); Seção de Segurança Nacional (S.S.N.); Conselho Nacional de Águas e Energia Elétrica (CNAEE); Conselho Nacional de Minas (C. N. M.); Conselho Nacional do Petróleo (C.N.P.); Departamento de Administração (D.A.); Departamento Nacional de Produção Mineral (D.N.P.M.); Departamento Nacional de Águas e Energia (D.N.A.E.).

E sob sua jurisdição, as seguintes entidades: Comissão do Plano do Carvão Nacional (C.P.C.N.); Companhia Vale do Rio Doce S.A. e subsidiárias; Petróleo Brasileiro S. A. - PETROBRÁS e subsidiárias; Centrais Elétricas Brasileiras S.A. - ELETROBRÁS e subsidiárias, bem como, todas as sociedades de economia mista da União e entidades

autárquicas que tenham por objetivo a produção e comércio de energia e a produção e comércio de minerais. Num panorama geral, Ayres (2006) afirma que “é esse arcabouço jurídico que permitiu a reforma e a privatização das empresas estatais, a criação da agência reguladora e a definição do papel do Ministério de Minas e Energia” (AYRES, 2006, p. 76). O autor infere ainda que dentro dessas prerrogativas, o MME também tem papel essencial na representação institucional, como:

A administração pública nesse contexto se refere aos órgãos técnicos do Poder Executivo como, por exemplo, os departamentos do Ministério de Minas e Energia, que tem papel fundamental na definição do desenho institucional a ser desenvolvido para refletir as diretrizes das leis e normas aprovadas no Congresso Nacional (AYRES, 2006, p. 76)

Não obstante de todas essas atribuições, o MME também esteve presente na “montagem de uma proposta alternativa para organização do setor elétrico brasileiro. Esse projeto foi realizado no âmbito do Ministério de Minas e Energia e recebeu o nome de Projeto de reestruturação do setor elétrico brasileiro – RE-SEB” (AYRES, 2006, p. 84). Nessa conjuntura, sua função fica clara, como descrita no quadro institucional do setor elétrico brasileiro até 2004. “Poder concedente, planejamento, estudos e garantia do equilíbrio entre oferta e demanda” (AYRES, 2006, p. 84).

3.2.1 Eletrobrás

Em 1954, foi proposta a criação das Centrais Elétricas Brasileiras (Eletrobrás) pela gestão de Getúlio Vargas, em pleno governo militar. Seu objetivo era cuidar de transmissão e geração de energia elétrica e por esse motivo criou empresas para executar essas atividades. Sua constituição é empresa de economia mista e capital aberto. “As Centrais Elétricas Brasileiras S.A. (Eletrobrás) é a maior companhia de capital aberto do setor de energia elétrica da América Latina” (ELETROBRÁS, 2010) e opera na geração, distribuição, transmissão e comercialização através das empresas Eletrobrás holding.

De acordo com a Eletrobrás, (2010):

O projeto enfrentou grande oposição e só foi aprovado após sete anos de tramitação no Congresso Nacional. Em 25 de abril de 1961, o presidente Jânio Quadros assinou a Lei 3.890-A, autorizando a União a constituir a Eletrobrás. A instalação da empresa ocorreu oficialmente no dia 11 de junho de 1962, em sessão solene do Conselho Nacional de Águas e Energia Elétrica (CNAEE), no Palácio Laranjeiras, no Rio de Janeiro, com a presença do presidente João Goulart (foto).

Foi imputada à Eletrobrás a promoção de estudos, projetos de construção e operação de usinas geradoras, linhas de transmissão e subestações, indicados para o fornecimento de energia elétrica do País. Esta nova empresa passou a colaborar terminantemente para a extensão da oferta de energia elétrica e com isso forneceu subsídios para o desenvolvimento do Brasil. Na década de 1990, houve reformas institucionais e privatizações, que ocasionou perda de algumas funções por parte do Estado e conseqüentemente mudanças no perfil da Eletrobrás.

Não somente na transmissão, mas na distribuição de energia elétrica, a Eletrobrás passou a atuar também, mediante deliberação legal e transitória. Essa atuação ocorreu por intermédio de empresas nos estados de Alagoas, Piauí, Rondônia, Acre, Roraima e Amazonas. No governo de Fernando Henrique Cardoso, houve a maior privatização do País, segundo o Jornal O Globo, (21/10/2013), incentivo esse iniciado na Gestão de Fernando Collor de Melo, constituído pelo PND – Programa Nacional de Desestatização. De acordo com Medeiros (2013, p.15):

Motivado pelo esgotamento da capacidade de investimento das empresas estatais de energia elétrica, o Governo do Brasil criou a Lei 8.031 de abril de 1990 que instituiu o Programa Nacional de Desestatização (PND) e com a criação do Fundo Nacional de Desestatização (FND) designou o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDS) como gestor deste fundo para gerenciar, acompanhar e realizar a venda das empresas incluídas no PND.

Os setores que se destacaram nessa privatização foram telecomunicações, energia e siderúrgica. Segundo ANEEL (2010) “em 2004, a nova regulamentação do setor excluiu a Eletrobrás do Programa Nacional de Desestatização (PND) ⁸”. Essa exclusão fez com que a empresa se expandisse em suas atividades, sendo executadas por meio de outras empresas e compôs um corpo atuante em dois seguimentos, produção e transmissão. No total, sua composição atualmente apresenta-se da seguinte forma:

(...) controla 12 subsidiárias – Eletrobras Chesf, Eletrobras Furnas, Eletrobras Eletrosul, Eletrobras Eletronorte, Eletrobras CGTEE, Eletrobras Eletronuclear, Eletrobras Distribuição Acre, Eletrobras Distribuição Amazonas, Eletrobras Distribuição Roraima, Eletrobras Distribuição Rondônia, Eletrobras Distribuição Piauí, Eletrobras Distribuição Alagoas e Celg Distribuição –, uma empresa de participações (Eletrobras Eletropar), um centro de pesquisas (Eletrobras Cepel, o maior do ramo no hemisfério Sul) e ainda detém metade do capital de Itaipu Binacional, em nome do governo brasileiro (ANEEL, 2010).

⁸ I - Reordenar a posição estratégica do Estado na economia, transferindo à iniciativa privada atividades indevidamente exploradas pelo setor público; (BRASIL, 1997)

Grande parte dos sistemas de geração e transmissão de energia elétrica do Brasil é controlada pela Eletrobrás, na categoria de holding através de suas subsidiárias, conforme descritas acima. Esta também controla o Centro de Pesquisas de Energia Elétrica (Eletrobrás Cepel) e a Eletrobrás Participações S.A. (Eletrobrás Eletropar). “Em janeiro de 2015, foi concluído o processo de aquisição do controle acionário da Celg-D” (ELETROBRÁS, 2010). Não somente no seguimento de transmissão de energia, mas atua também na área de distribuição por meio das empresas, as quais foram citadas anteriormente. “A capacidade geradora da Eletrobrás, incluindo metade da potência de Itaipu pertencente ao Brasil, é de 42.987 MW, correspondentes a 34% do total nacional. A empresa também possui 50% das linhas de transmissão do país ” (ELETROBRAS, 2010).

São 180 usinas, sendo 45 hidrelétricas, 125 termelétricas, oito eólicas e duas nucleares. Entre os maiores e mais importantes empreendimentos destacam-se: Tucuruí (8.370 MW), a parte brasileira de Itaipu Binacional (7.000 MW), o Complexo de Paulo Afonso (3.984 MW), Xingó (3.162 MW), Angra 1 e Angra 2 (2.007 MW), Serra da Mesa (1.275 MW), Furnas (1.226 MW) e Sobradinho (1.050 MW) (ELETROBRAS, 2010).

De acordo com Eletrobrás (2010), ela está instalada em todo o Território Brasileiro, e possui capacidade resguardada para a produção de 42.987 MW, abarcando metade da potência da usina Itaipu pertencente ao Brasil, e é responsável por 57.290 quilômetros de linhas de transmissão nas tensões entre 230 e 750 KV. É a maior corporação de geração de energia elétrica brasileira e tem 33% do total da disposição alojada do País. Aproximadamente 91% dessa capacidade vem de fontes com baixa emissão de gases de efeito estufa, o que coloca a Eletrobrás no topo das maiores do mundo em geração de energia limpa e renovável e a segunda mais limpa e renovável do mundo.

Quanto a estrutura física, tem a sede em Brasília e escritório central no Rio de Janeiro. No que diz respeito a constituição, é a maior acionista do governo federal com 54,46% das ações ordinárias e parte de suas ações são negociadas nas Bolsas de Valores de São Paulo (BM & FBOVESPA), de Madri e de Nova Iorque. A malha de linhas de transmissão da Eletrobrás possui aproximadamente 60.502 quilômetros, equivalente a 48% do total do País em rede básica.

No segmento de distribuição, considerando os ativos da Celg-D, a Eletrobras cobre uma área correspondente a 31% do território brasileiro, distribuindo energia elétrica a mais de 6,6 milhões de consumidores, por meio de uma rede de distribuição com mais de 464 mil quilômetros. A Eletrobras também trabalha de forma constante na busca de fontes alternativas de energia e na criação de novos modelos de negócio, como as participações em Sociedades de Propósito Específico (SPEs) e operações no exterior (ELETROBRAS, 2010).

Toda essa estrutura remete a relevância dessa empresa para o setor energético através de grandes investimentos e, visa ainda, ampliar seu portfólio por meio de parcerias, prestação de serviços ou consultoria especializada, não só dentro do País, mas fora dele também. Esses investimentos chamam-se de atividades de eficiência energética e estas foram reestruturadas em 2012. Numa visão mais ampliada sobre o quadro da ELETROBRAS, (SOARES, 2009, p.22) afirma que “no início dos anos 70, o setor elétrico nacional era composto predominantemente por empresas estaduais e federais. Eletronorte, Eletrosul, Furnas e Chesf compunha a base do sistema ELETROBRAS”.

Em 1993, através do Decreto 1009, institui-se o Sistema Nacional de Transmissão de Energia Elétrica (SINTREL) que ficou sob a responsabilidade da ELETROBRAS. “O objetivo da criação do SITREL era dar livre acesso aos sistemas federais de transmissão, que por ventura traria competitividade aos agentes do setor” (SOARES, 2009, p. 23). Outro fator a ser destacado, foi a publicação de dois documentos, lançados pelas Centrais Elétricas Brasileiras S.A. que previam medidas de conservação e recuperação do meio ambiente, com o objetivo de incorporar questões socioambientais ao planejamento de expansão ao Parque de Hidrelétricas do Brasil, em 1986 (SIQUEIRA, 2011).

3.2.2 Aneel

A Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL foi criada através da Lei nº 9.427, de 26 de dezembro de 1996, no regime de autarquia, vinculada ao Ministério de Minas e Energia. Sua atribuição é arbitrar as regras de equilíbrio entre os consumidores e os empreendimentos, e dessa forma ajustar as tarifas de modo que as empresas possam fazer novos investimentos no setor. Essa ação significa assegurar o equilíbrio econômico e financeiro da empresa distribuidora, e evitar o desgaste patrimonial das instituições, e dessa forma, possam se manter no mercado. Nesse seguimento, tem ainda por finalidade “regular e fiscalizar a produção, transmissão e comercialização de energia elétrica, em conformidade com as Políticas e Diretrizes do Governo Federal” (ANEEL, 2010).

A ANEEL é o órgão regulador do setor elétrico brasileiro e tem a responsabilidade de fixar as tarifas de energia elétrica, defender o interesse público e garantir o equilíbrio econômico e financeiro dos agentes que prestam esse serviço. Tem por missão, defender esse mercado para desenvolver o equilíbrio em benefício da sociedade. Outro desígnio dessa agência reguladora é a orientação dos valores expressos, dessa forma, a tarifa de luz é composta por preços que são lançados entre as produtoras e distribuidoras de energia para garantir a alargamento e conservação do sistema de transição e o custeamento das empresas de distribuição.

A ANEEL, criada em 1997, foi responsável por definir qual forma de regulamentação econômica seria adotada no País. A escolha acabou sendo pelo sistema de *revenue-cap*, que consiste na definição de uma fórmula que determina qual o nível de receita a ser auferida pela empresa prestadora de serviço por um período de tempo (um ano) e ao seu término devem ser revalidados os parâmetros de definição dos componentes da fórmula (KESSLER, 2006, p. 67)

Contudo, as atividades são relativas à comercialização da energia, de maneira que haja um equilíbrio entre os agentes desse setor. Por isso, atua para que o valor cobrado pela construção, manutenção dessas linhas de transmissão seja o menor preço pelo melhor serviço prestado. No seguimento de distribuição, o custo varia para cada empresa distribuidora, pois, modifica de acordo com o local que esta atua e altera também entre a demanda de consumidores. Ou seja, são os custos operacionais (cota de depreciação e reinvestimento – novos equipamentos instalados, manutenção em redes nas ruas). Pois, cada área de concessão o valor muda conforme os critérios acima.

Os custos gerenciáveis, ou custos de operação e cota de depreciação (desgaste do material) de toda a estrutura e a remuneração de investimento, não vão para o consumidor final, ficam na própria empresa, e por esse motivo devem ser gerenciados de maneira racional. Os custos não gerenciáveis como, compra de energia na geradora, transporte pelas linhas de transmissão e encargos setoriais que são determinados pelo governo, são passados diretamente para a tarifa. Esses custos são reavaliados a cada 4 anos e verificados se estão de acordo com a lei, respeitando os padrões de qualidade da ANEEL. Essa revisão se baseia em mecanismo que incentivam uma maior eficiência na prestação de serviço, daí a necessidade da revisão dos custos (ANEEL, 2016).

Valores de energia: esses são acurados em leilões, sendo elementos do sistema; as usinas hidrelétricas, de gás, de óleo e bagaço de cana de açúcar. Esse procedimento garante concorrência, melhores e menores preços. A corrida no seguimento de transmissão também é feita por meio de leilões públicos. Isso garante transparência na disputa por quem vai

construir a linha de transmissão. Para compreender o custo fim da conta de luz, será apresentada uma tarifa fictícia de 100,00. A proporção seria a abaixo exposta, segundo o vídeo institucional da ANEEL.

R\$ 31,33 compra de energia
 R\$ 6,25 transmissão
 R\$ 28,98 distribuição
 R\$ 33,45 encargos e tributos
 (ANEEL, 2016)

Outro fator importante a citar, é o aumento dos ganhos das empresas, que são repassados aos consumidores através da redução das tarifas. Com vistas a garantir a qualidade da energia, e regula os seguimentos de produção, transmissão e distribuição. Diante desse cenário, fica mais esclarecido o papel da ANEEL, conforme (INEE, 2001, p.31) onde afirma que esta “surgiu como um agente importante da política de eficiência energética. ” Para além das questões tarifárias e comerciais há a regulação das fontes energéticas.

As fontes de energia exploradas no Brasil são: Eólica⁹ (Utiliza a força dos ventos para acionar uma usina elétrica), fotovoltaica¹⁰ (Utiliza a energia recebida diretamente do Sol), Hidrelétrica¹¹ (Utiliza a energia hidráulica (dos rios) na geração de energia elétrica) Maré¹² (Utiliza a energia obtida pela cinética das ondas do mar) termelétrica¹³ (Utiliza a energia obtida pela combustão de combustível fóssil, biomassa ou pela energia térmica liberada em reações nucleares). (BIG/ANEEL 2016). Abaixo, consta da tabela de fontes energéticas:

⁹ Energia eólica é aquela gerada pelo vento. Desde a antiguidade este tipo de energia é utilizado pelo homem, principalmente nas embarcações e moinhos. Atualmente, a energia eólica, embora pouco utilizada, é considerada uma importante fonte de energia por se tratar de uma fonte limpa.

¹⁰ A energia solar **fotovoltaica** é a energia obtida através da conversão direta da luz em eletricidade (Efeito **Fotovoltaico**) sendo a célula **fotovoltaica**, um dispositivo fabricado com material semicondutor, a unidade fundamental desse processo de conversão.

¹¹ A energia hidrelétrica é a obtenção de energia elétrica através do aproveitamento do potencial hidráulico de um rio.

¹² A energia das marés aproveita o potencial energético do desnível das marés, que deve ser no mínimo de 7 metros. Essa é uma fonte de energia limpa e renovável.

¹³ Uma usina termelétrica pode ser definida como um conjunto de obras e equipamentos cuja finalidade é a geração de energia elétrica, através de um processo que consiste em três etapas. Nas usinas térmicas convencionais, a primeira etapa consiste na queima de um combustível fóssil, como carvão, óleo ou gás, transformando a água em vapor com o calor gerado na caldeira. A segunda consiste na utilização deste vapor, em alta pressão, para girar a turbina, que por sua vez, aciona o gerador elétrico. Na terceira etapa, o vapor é condensado, transferindo o resíduo de sua energia térmica para um circuito independente de refrigeração, retornando a água à caldeira, completando o ciclo.

TABELA 1 - Resumo da Situação Atual dos Empreendimentos

Resumo da Situação Atual no Brasil de Investimentos na Utilização de Fontes de Energia Explorada - 03/02/2016					
Tipo de empreendimentos	Situação atual	Potência Associada (kW)		Empreendimentos	
		Quantidade (kW)	Participação %	Quantidade (kW)	Participação %
empreendimento(s) de fonte Eólica	Construção não iniciada	5.794.250	3,2%	247	4,7%
empreendimento(s) de fonte Eólica	Construção	3.308.604	1,8%	140	2,7%
empreendimento(s) de fonte Eólica	Operação	8.295.652	4,6%	342	6,5%
empreendimento(s) de fonte Fotovoltaica	Construção não iniciada	1.142.975	0,6%	40	0,8%
empreendimento(s) de fonte Fotovoltaica	Operação	22.916	0,0%	37	0,7%
empreendimento(s) de fonte Hidrelétrica	Construção não iniciada	2.437.987	1,4%	172	3,3%
empreendimento(s) de fonte Hidrelétrica	Construção	13.955.711	7,7%	48	0,9%
empreendimento(s) de fonte Hidrelétrica	Operação	92.146.448	51,1%	1.211	22,9%
empreendimento(s) de fonte Maré	Construção não iniciada	50	0,0%	1	0,0%
empreendimento(s) de fonte Termelétrica	Construção não iniciada	9.052.032	5,0%	150	2,8%
empreendimento(s) de fonte Termelétrica	Construção	2.720.039	1,5%	14	0,3%
empreendimento(s) de fonte Termelétrica	Operação	41.475.538	23,0%	2878	54,5%
TOTAL		180.352.202	100%	5.280	100%

Fonte: adaptado de BIG/ANEEL, 01/03/2016.

Segundo os dados da Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL¹⁴, registrado no Banco de Informações de Geração – BIG, existem 5.280 empreendimentos com uma capacidade em operação de 180.352.202 (KW), desse total de empreendimentos encontram-se em operação 4.468 o que representa 78,70% da capacidade. Do total dos empreendimentos em operação 64,4% são termoeletricas (UTE), 27,1% hidrelétrica (UHE), 7,7% eólica (EOL), informações na Tabela 1. Ainda se destaca nas informações do BIG/ANEEL, que encontram-se em construção 202 empreendimentos com potência de 19.984.354 (KW), desses a maior capacidade está nas hidrelétricas com 13.955.711 (KW). Também já com investimentos previstos, mas que encontram-se no mapa de construção não iniciada, estão 610

¹⁴ Central Geradora Eólica – EOL;
 Central Geradora Solar Fotovoltaica – UFV;
 Usina Hidrelétrica – UHE;
 Energia obtida pela cinética das ondas do mar;
 Usina Termelétrica – UTE

empreendimentos com potencial de 18.427.284 (KW), neste caso as termoelétricas representam o maior potencial de energia 49,1%.

Esse resumo define a atual situação dos empreendimentos do setor energético no País, e apresenta uma escala quantitativa de fontes energéticas. Dessas, as que mais se destacam são, termelétricas e hidrelétricas, porém, em número, as térmicas são em maior quantidade, no entanto, em produção, as hidrelétricas, se sobressaem, com 92.146.448 KW de potência, contra 41.475.538 KW de potência das termelétricas. Para o acompanhamento do potencial produtivo dos empreendimentos hidrelétricos, o I, do art., 26, da lei 9.427, diz que “I - o aproveitamento de potencial hidráulico de potência superior a 1.000 KW e igual ou inferior a 30.000 KW, destinada à produção independente ou autoprodução, mantida as características de pequena central hidrelétrica” (BRASIL, 1996).

Nesta conjuntura, a lei também infere sobre a compra e venda de energia, importação e exportação e implantação de sistema de transmissão. Todas essas prerrogativas com o objetivo de um ótimo aproveitamento da energia, conforme dispostos nos incisos seguintes:

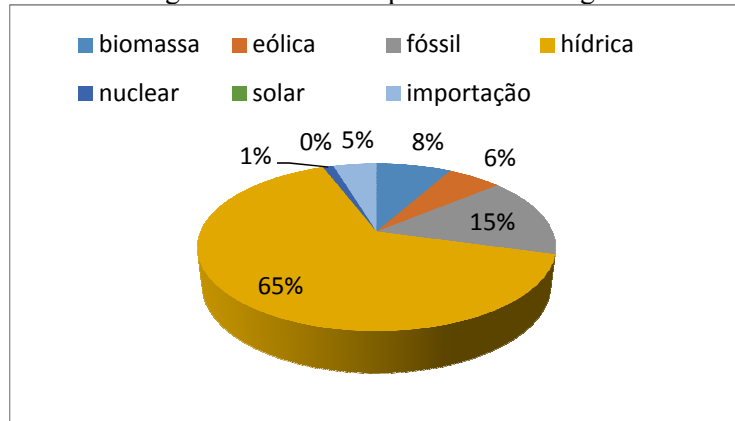
II - a compra e venda de energia elétrica, por agente comercializador; * Inciso II com redação dada pela Lei nº 9.648, de 27/05/1998. III - a importação e exportação de energia elétrica, bem como a implantação dos respectivos sistemas de transmissão associados; * Inciso III com redação dada pela Lei nº 9.648, de 27/05/1998. IV - a comercialização, eventual e temporária, pelos autoprodutores, de seus excedentes de energia elétrica. * Inciso IV acrescido pela Lei nº 9.648, de 27/05/1998. V - os acréscimos de capacidade de geração, objetivando o aproveitamento ótimo do potencial hidráulico. * Inciso V acrescido pela Lei nº 10.438, de 26/04/2002. (BRASIL, 1996).

As incisões acima, descritas na lei, tratam das atribuições objetivas da ANEEL, bem como, o § 1º que refere-se aos custos não gerenciáveis, aqueles não são diluídos nas tarifas dos consumidores, e infere que “para os empreendimentos hidroelétricos com potência igual ou inferior a 1.000 (mil) kW e para aqueles com base em fontes solar, eólica, biomassa e cogeração qualificada, conforme regulamentação da ANEEL,” (LEI Nº 9.247, DE 26 DE DEZEMBRO DE 1996), ou seja, a agência reguladora transita entre os agentes para determinar até quanto poderá ser cobrado do consumidor final, de custo nas tarifas.

A legislação infere que “cuja potência injetada nos sistemas de transmissão ou distribuição seja menor ou igual a 30.000 (trinta mil) kW, a ANEEL estipulará percentual de redução não inferior a 50% (cinquenta por cento) a ser aplicado às tarifas” (BRASIL, 1996), ou seja, incidirá no uso dos sistemas de transmissão e distribuição, sobrevivendo na produção e no consumo da energia comercializada. O gráfico abaixo ilustra a potência energética

instalada no Brasil, afluyente com as proposições postas acima e descritas na lei, pois, é partindo desses estudos, que a ANEEL incide o planejamento tarifário.

Gráfico 1 - gráfico referente à potência de energia elétrica



Fonte: Banco de Informações de Geração/ANEEL, 2016.

As fontes de energia existente no Brasil perpassam pelo fluxo de ações da ANEEL, onde essa estuda as fontes de energia existente no País, além de regular o uso. De acordo com o livro Atlas da ANEEL, esta agência “tem estimulado e procurado regulamentar o uso da biomassa na geração de energia elétrica. Entre outras ações, destaca-se a definição de regras para a entrada de novos empreendedores, particularmente autoprodutores e produtores independentes” (ATLAS/ANEEL, 1ª ED, 2002, p. 74). É importante levar em consideração as especialidades e custos dessa espécie de geração em sistemas elétricos isolados e interligados.

Sistema Interligado: A Resolução ANEEL no 233, de julho de 1999, estabelece limites para o repasse dos preços de compra de energia elétrica, livremente negociados com as distribuidoras, para as tarifas dos consumidores cativos. Esse limite, denominado valor normativo, tem por objetivo proteger os consumidores cativos de eventuais aumentos indesejados nas suas tarifas de fornecimento. No que diz respeito às fontes alternativas, os valores normativos atuam como incentivo à sua implementação no parque gerador. Os valores normativos das fontes alternativas são expressivamente superiores ao valor normativo das fontes competitivas (hidrelétricas e termelétricas convencionais), estabelecendo assim o diferencial competitivo aplicado a esse segmento. A Resolução no 22, de fevereiro de 2001, revoga a resolução anterior e atualiza os valores normativos, cria e define a classificação "biomassa e resíduos" e dá outras providências (ATLAS ANEEL 1ª ED, 2002, p. 74)

Nessa apresentação, fica claro o importante papel da ANEEL, quanto à regulação dos valores a serem negociados, de maneira que concorrência possa ser íntegra e sem prejuízo a outros. A negociação da energia elétrica através dos leilões é feita de maneira que possa suprir a necessidade das distribuidoras conforme suas demandas. Porém, há a cautela de não permitir custos abusivos fora dos leilões e daquelas fontes alternativas, que são superiores às fontes

competitivas. Não obstante desse cenário, há também a função de desverticalizar o setor energético com a introdução da livre concorrência nas áreas de geração e comercialização de energia.

Essa ação tem proporcionado a entrada de capital privado, redução dos custos e aumento da eficiência do sistema. “O nascimento desse mercado aberto é feito com base na criação do Mercado Atacadista de Energia (MAE), um ambiente de comercialização de energia elétrica, onde ocorrem as transações de compra e venda não cobertas por contratos bilaterais” (ATLAS/ANEEL 1ª ED, 2002, p. 121). Mais uma vez vê-se a ação enérgica da ANEEL, atuante nos processos de negociação da energia elétrica, vendida no País.

4 BREVE CONTEXTUALIZAÇÃO SOBRE DESENVOLVIMENTO E O SETOR ENERGÉTICO NA AMAZÔNIA

Falar de energia e desenvolvimento na Amazônia esbarra nos grandes projetos, os quais visavam à produção de capital, no entanto, precisavam de estrutura mínima para sua instalação, como, ferrovias, energia elétrica, aeroportos e núcleos urbanos (ARAÚJO E BELO, 2009). Para tanto é necessário constituir uma compreensão maior sobre o processo de desenvolvimento da Amazônia, para então acompanhar a evolução do setor energético na região. Com isso, Araújo e Belo (2009, p.266) afirmam que “A história das comunidades tradicionais e da Amazônia está marcada pelo que se projetou para a Região Amazônica e para os que nela habitam”.

O cerne da discussão vai além das questões econômicas, formando um cinturão de amarras para as comunidades locais, que vivem uma realidade totalmente diferente daquela pensada e planejada para elas. Assim, expõe Araújo e Belo (2009, p.266) “Os grandes planos para a Amazônia foram pensados fora dela, por pessoas que pouco levaram em conta a peculiaridade desse conjunto de realidades, e, sobretudo, em favor de pessoas que não vivem a realidade da Região, não sentindo as consequências [...]”

Abranger a compreensão do desenvolvimento da Amazônia é um grande desafio, que transpõe visões e entendimentos deturpados sem fundamentações teóricas, muitas vezes. Contudo, os estudos feitos, revelam que as políticas públicas voltadas para essa região, são ambíguas e conflituosas. Becker (2000) apresenta dois lados desse cenário, o primeiro, diz respeito à infraestrutura para produção em grande escala, voltado para o agronegócio, (Mato Grosso e Pará), ou seja, visa à racionalidade econômica; o segundo, foca nas políticas para a sustentabilidade socioambiental através da população local.

Nessa conjuntura, a amazônica brasileira tem sido um espaço de grandes proposições de projetos que objetivam o desenvolvimento, porém, vista como um problema, devido as grandes proporções territoriais Oliveira e Carleial (2013). No plano de fundo dessa discussão, aparece o interesse da iniciativa privada pela apropriação de bens através da reprodução do capital em detrimento da necessidade dos agentes locais, descartando o desenvolvimento através do equilíbrio socioambiental com equidade territorial e endógena, no que diz respeito às questões sociais, econômicas e ambientais (LOCATELLI, 2009).

Numa visão holística, de Becker (1974) partindo da observação do cenário brasileiro, esta tem a considerar que:

Em diferentes etapas do crescimento econômico do país modificou-se sua estrutura espacial, mas as forças econômicas e políticas, que atuaram nesses quatro séculos, não conseguiram alterar substancialmente a face da Amazônia, nem quebrar o seu isolamento físico e mental, do restante do País.

Se tratando de espaço territorial, a autora faz observações importantes e justifica algumas questões de isolamento da Amazônia, entre elas está a dificuldade de passagem terrestre para as demais regiões do país. “É a área mais distante da costa, fato desfavorável num país que se forjou orientado para o mar” Becker (1974, p.7). Sua localização a deixa distante dos grandes centros econômicos, que antes era representado por Salvador e Rio de Janeiro e hoje, tem-se, São Paulo, Rio de Janeiro e Brasília. A posição em baixa latitude, resulta numa grande massa florestal, “aliada à impossibilidade de navegação no alto curso encachoeirado dos tributários da margem direita, por sua vez, não favoreceram às ligações terrestres” (BECKER, 1974, p.7).

No início do processo de crescimento nacional, que se desdobrou até o início do século XX, o Brasil, assim como a América Latina, compunha ampla fronteira de recursos, fornecedora de matérias-primas valorizadas para o "centro" europeu. Nesse período, em que o arcabouço espacial se distinguia pela presença de grandes regiões de produção voltadas aos centros comerciais, a Amazônia não fugiu à regra; compreendida como fonte de recursos, estabeleceu-se como grande "ilha" econômica, fornecedora de diversos produtos vegetais ao exterior. A ocupação, entretanto, diferenciou-se das outras regiões de produção abalizadas na agropecuária ou na mineração, que apresentaram povoamento apropriado (BECKER, 1974).

A apresentação histórica do desenvolvimento Amazônico é caracterizada por dois momentos segundo Locatelli (2009). A primeira diz respeito às políticas desenvolvimentistas do Estado (apenas crescimento econômico), praticada durante toda a metade do século passado. Já a segunda, no início século XXI, por políticas que sugeriram o cruzamento de propostas e de extensões das discussões para pensar e planejar a Amazônia:

Ao longo de seu processo de formação não apenas social, a Amazônia foi objeto de diversas experiências que envolveram as mais variadas teorias de desenvolvimento do Estado Brasileiro. Para tanto, foram executadas políticas e planos que frequentemente estavam dissociadas dos interesses das populações locais e representavam um avanço, cada vez maior, da forma de apropriação privada dos bens naturais e humanos (LOCATELLI, 2009, p.19).

O autor infere que o processo de desenvolvimento de Amazônia não se deu de maneira uniforme, mas sim, de formas distintas, ou seja, as políticas planejadas e executadas não abrangiam o interesse da população local. Locatelli (2009) faz uma abordagem num espaço

temporal de 60 anos sobre as concepções acerca do desenvolvimento da Amazônia, por meio de denominações que esta recebeu a partir dos planos de desenvolvimento para a região. As observações feitas sobre o processo de desenvolvimento amazônico até os dias atuais são importantes para a compreensão do Estado brasileiro, como este viu e vê esta região e o seu relacionamento com Estado, mais a sociedade e meio ambiente.

Serão apresentados, brevemente, os planos e programas para a região norte, entre eles está, o **Plano de Valorização Econômica da Amazônia**, criado em 1953, pelo governo Vargas, cujos “principais objetivos e diretrizes do plano, na busca de selecionar os principais espaços econômicos para o desenvolvimento da região, constituindo polos de crescimento” Oliveira e Carleial (2013, p.3). Posteriormente, teve o **Plano de Integração Nacional (PIN)**, estabelecido no regime militar, em 1970, e foi o segundo grande planejamento e seu objetivo era a “ocupação das terras amazônicas por meio de projetos de colonização, sendo selecionadas algumas áreas para o recebimento desses projetos como áreas estratégicas para o desenvolvimento regional” (OLIVEIRA e CARLEIAL, 2013, p.4).

O arco de desmatamento, essa “expressão identifica uma faixa do território da Amazônia, sendo que, na última década, diversas ações como projetos e programas foram desenvolvidas especialmente para esta área, que percorre as fronteiras das regiões centro-oeste e norte do país” Oliveira e Carleial (2013, p.5). No entanto, Becker (2009, p.76) diz que:

[...] é ainda no contato deste arco com a floresta que se concentra o desmatamento na Amazônia. Mas o que se deseja aqui demonstrar é que a escala e que a lógica do desmatamento são outras, associadas a atividades que tendem a se intensificar, e que essa vasta área não é mais uma fronteira de ocupação, mas sim uma área de povoamento consolidado, com significativo potencial de desenvolvimento.

Ou seja, para além das questões de degradação ambiental, Becker viu uma comunidade consolidada que acenava para o desenvolvimento. Porém, no contrassenso desse pensamento, há outro lado, como a exaustão do capital social que provocou a migração em massa de maneira desordenada, paralela à grilagem de terras e o desequilíbrio sócio ambiental da região. Houve também, os programas **Brasil em ação e Avança Brasil**¹⁵ que “a ótica do Estado era integrar a região amazônica como um espaço produtivo e também de políticas na consolidação de segurança de suas fronteiras e integração latino-americana” (OLIVEIRA e CARLEIAL, 2013, p.8).

¹⁵ Foi lançado em 1996, pelo então presidente Fernando Henrique Cardoso, cujo pacote de ações e obras do governo federal seria desenvolvido em parceria com os estados, município e empresas privadas (OLIVEIRA e CARLEIAL, 2013, p.8).

As tentativas de sanar os problemas de cunho agrário e socioeconômico por meio de planos e programas tem sido recorrente nos últimos anos, sendo a Amazônia, arena de uma gama de interesses diversos que divergem entre si, indo desde o socioambiental ao socioeconômico. Devido às pressões sofridas, interna e externamente, o Brasil se viu obrigado a dar respostas plausíveis, por isso “elaborou ações de controle, combate, fiscalização, regularização e conscientização para um novo marco no desenvolvimento regional sustentável da Amazônia” Oliveira e Carleial (2013, p.15). Daí a necessidade de combater o modelo de crescimento predatório do desmatamento ilegal na Amazônia, levando em consideração a importância da floresta em pé e dos recursos naturais advindos dela e assim, beneficiar a população local, num pensamento de desenvolvimento realmente sustentável.

Buscando um alinhamento entre desenvolvimento e energia elétrica, Correa-Silva e Rodrigues (2016, p. 110) afirmam que a “energia é um fator fundamental para o desenvolvimento socioeconômico de qualquer nação”. Porém, os autores alertam para as fontes de energia existentes no mundo, inferindo que são poluidoras e não renováveis, mas asseguram que a “matriz nacional é uma das mais limpas do mundo, em razão das condições naturais do território brasileiro, que conta com grande quantidade de rios represáveis para construção de usinas hidrelétricas” (Correa-Silva e Rodrigues, 2016, p. 110).

Trazendo essa discussão para o cerne do desenvolvimento amazônico, o estudo de Correa-Silva e Rodrigues (2009), traz dois indicadores, mostrando a disparidades entre as unidades federativas, comparando o IDH e o PIB, tendo esses dois referentes como mensuradores de desigualdades regionais. Entre as entidades federativas, comparando norte e nordeste, no período de 2000 a 2010, o Amapá sai de segundo lugar em IDH e passa para primeiro lugar. Referente ao PIB, na década de 2000, ocupava o terceiro lugar e para 2010, passou para o quinto lugar. Esses dados são do PNUD e IBGE (2015) e trazem como base do desenvolvimento, também, a energia elétrica. “Apesar de não ser uma variável estritamente econômica, o consumo de energia elétrica é um importante indicador de bem-estar, uma vez que esse tipo de energia é consumido por sociedades com razoável grau de desenvolvimento” (CORREA-SILVA E RODRIGUES, 2016, p. 121).

No entanto, se comparar com as regiões, Sudeste, Nordeste e Sul, estas tiveram melhores resultados em IDH e PIB e o consumo de energia elétrica foi respectivamente 50%, 18% e 16% em 2010. As regiões Centro-Oeste e Norte, tiveram 7,65% e 5,52% respectivamente, Correa-Silva e Rodrigues (2016). Abordar o consumo de energia na Amazônia requer compreender o início da instalação dos primeiros empreendimentos locais. A usina de Tucuruí, por exemplo, foi um dos maiores investimentos do estado federal, que

recebeu 1,814 milhões de reais, convertido nos dias atuais Théry (2005). Mas esses grandes empreendimentos hidrelétricos, repercutem discussões sobre o retorno positivo para a população local ou não. Correa-Silva e Rodrigues (2016) trazem um discurso controverso ao governamental, que busca apresentar vantagens socioeconômicas, mas ampara beneficiários externos, em detrimento do local.

Tem-se como exemplo, o caso das hidrelétricas planejadas para a Região, desde a Hidrelétrica de Tucuruí, tecnocraticamente imposta ao povo do Pará, às atuais, como a de Belo Monte, cuja resistência é baseada no fato de que a mesma servirá, quase plenamente, ao desenvolvimento do resto do país. A lógica é sempre a mesma: nada ficará de positivamente relevante ao povo do Pará e tudo de positivo lhe será saqueado (ARAÚJO e BELO, 2009, p. 270).

A coerência que preside nesse pensamento paira sobre a acumulação inicial do capital e do desenvolvimento irregular combinado, onde as diversas regiões do país são constituídas, de modo que o desenvolvimento de uma, implique, essencialmente, a abjecção econômica da outra. Araújo e Belo (2009). As discussões acerca da Hidrelétrica de Tucuruí vão além das questões de viabilidade econômica, pois, estas se tornam ínfimas se comparadas com os grandes impactos sofridos na região. Logo, ao pensar que este grande empreendimento trouxe desenvolvimento para o local, Fearnside (2002) afirma que “Os custos sociais da hidrelétrica de Tucuruí foram, e continuam a ser, pesados. Estes incluem o deslocamento da população na área de inundação e a sua realocação subsequente devido a uma praga de mosquitos *Mansonia* [...]” (FEARNSIDE, 2002, p. 20).

De acordo com Fearnside (2002), houve também a dissipação da pescaria que alimentava, tradicionalmente, a população ao lado da barragem, tudo isso somado aos efeitos sobre a falta de saúde devido à malária e a contaminação por mercúrio, assim como o deslocamento de grupos indígenas. Na visão do autor, esse empreendimento traz controvérsias em sua história, imbricada com o alto custo financeiro da obra e no outro lado, a quantidade minorada de emprego gerado por Tucuruí, cujo seu principal objetivo é prover energia para industrialização do alumínio. Todas essas ações em conjunto causam deformidades econômicas com impactos sociais de grande abrangência (Fearnside, 2002).

Essa análise, parte da visão de não ter empregado os recursos financeiros e naturais do Estado de modo mais favorável para os residentes locais. Na ocorrência de Tucuruí, as autoridades ordenadamente subestimaram os impactos e sobre-estimaram os benefícios. Mesmo com muitas modificações desde a edificação de Tucuruí em 1984, os métodos de tomada de decisões ainda necessitam de reformas sintéticas para que os impactos sociais,

assim como os efeitos ambientais e outros, sejam plenamente considerados nas tomadas de decisões sobre projetos de desenvolvimento (Fearnside, 2002).

Corroborando com Fearnside (2002), Pereira (2013) faz uma inferência sobre as hidrelétricas da Amazônia, afirmando que “a maioria das hidrelétricas existentes no país foi construída nesse período, incluindo Tucuruí e Balbina, as duas maiores hidrelétricas na Amazônia concluídas durante a ditadura militar” Pereira (2013, p. 13). O período a que se refere é concernente aos dados atuais (PNE 2030) sobre o aproveitamento do potencial hidrelétrico contidos na região Norte, e revelam que 91% do potencial hidrelétrico local, ainda não tinham sido explorados em 2006.

Esse fato mostra que a estratégia dos militares foi parcialmente frustrada Pereira (2013). As Hidrelétricas instaladas nesse período receberam severas críticas, pelos motivos acima já apresentados, composta por graves consequências sociais e ambientais. Destarte, Tucuruí e Balbina exemplificam os simbólicos projetos malsucedidos, pautados em projetos técnicos, e sem levar em consideração a situação da população local, nesse contexto (PEREIRA, 2013, p.14) considera que:

Tucuruí representa bem o arranjo do passado por se inserir em um período de fortalecimento do setor elétrico, de um lado, e de fragilidade da legislação ambiental, de outro. Assim, o debate sobre a usina ocorreu em um contexto de padronização das avaliações de projetos relacionados com a expansão de energia, de estruturação do setor elétrico e de inexistência de um sistema e de uma política nacional de meio ambiente. Além disso, o exemplo do arranjo de Tucuruí é representativo porque a usina foi considerada como de extrema importância pelos militares para o planejamento energético nacional. De fato, a usina representa a hidrelétrica instalada na Amazônia brasileira com maior potência e é a segunda hidrelétrica nacional, totalmente concluída, que mais produz energia.

A usina hidrelétrica de Tucuruí foi pensada, planejada e instituída, num momento de reestruturação e fortalecimento do setor energético, porém, no contraponto desse cenário, não havia uma política consistente voltada ao meio ambiente. Com isso, deu-se importância à capacidade de potência instalada na região, vislumbrando o planejamento estratégico desta voltado a atender o plano de governo dos militares. A barragem é um exemplo de falta de planejamento racional do desenvolvimento Amazônico e ilustra problemas ambientais que ocorrerão demais vezes caso o País continue concretizando planos, como os atuais, para uma expansão em massa de desenvolvimento hidrelétrico na região. No meio ao emblemático desastre ambiental, a Hidrelétrica de Balbina foi edificada no rio Uatumã no núcleo da região amazônica, a fim de prover energia à Manaus. (FEARNSIDE, 2015).

Fearnside (2015), afirma que foi uma obra gigantesca, custando caro para uma sociedade inteira, e beneficiando poucos e em curtos prazos, com retornos econômicos praticamente zerados, porém, os impactos sociais e ambientais, são incalculáveis. A usina hidrelétrica de Balbina não tem defesa sob apoios técnicos devido seus altos custos ambientais, humanos e financeiros, e de seu comprimido potencial para provimento de energia. Os diversos favorecidos referentes às verbas públicas gastas na construção da barragem constituem um grupo forte de interesse gerando o projeto autônomo da razão que paira entre custos e benefícios a partir da visão da sociedade como um todo.

Com frequência, o desenvolvimento na Amazônia adota a configuração de “obras faraônicas” (como as pirâmides do antigo Egito) concentram os recursos da sociedade para gerar pouco melhoramento à população do país. Balbina confirma a urgência de vigorar os métodos de revisão ambiental de projetos de desenvolvimento tanto no Brasil, como nas agências internacionais de financiamento que contribuíram ao projeto (FEARNSIDE, 2015).

Além das Usinas já mencionadas, tem-se a considerar também os impactos das barragens do rio Madeira que implicam em discussões sobre o desenvolvimento hidrelétrico na Amazônia. As barragens de Santo Antônio e Jirau, que estão em construção no rio Madeira, terão impactos expressivos, contendo enchente na Bolívia devido à formação de águas paradas e superiores ao montante do reservatório da Usina de Jirau. Os açudes extinguem ecossistemas naturais, bem como impedem à migração de peixes comprometendo a biodiversidade e a produção comercial, notadamente os grandes bagres do rio Madeira, que são recursos importantes na Bolívia e no Peru, assim como no Brasil.

Os reservatórios compõem uma série planejada de hidrovias que, se finalizadas, abriria grandes áreas na Amazônia boliviana para plantio de soja, ação essa que estimularia o desmatamento. As barragens têm impactos sociais significativos, abarcando a condução da população ribeirinha para outras localidades e a abolição dos meios de subsistência pela pesca. Mesmo com a apresentação do licenciamento ambiental, pela equipe técnica responsável, ajustado por um parecer formal, avaliando as preocupações graves, as quais foram estudadas insuficientemente, a fim de autorizar a construção da barragem, designados políticos aprovaram as licenças, fator predominante e insuficiente para barrar tal desastre socioambiental.

Dessa forma, as barragens do Madeira apresentam exemplos importantes para o controle ambiental no Brasil, apresentadas através de Santo Antônio e Jirau, no rio Madeira; elas têm impactos bruscos, mas a decisão de construí-las foi concretizada antes da avaliação final dos impactos e conseqüentemente, o licenciamento avançou sobre influência política,

mesmo com as preocupações destacadas. Os impactos internacionais foram preteridos, no que se refere às barragens do rio Madeira, sendo eles, a dificuldade da migração de peixes para Bolívia e Peru.

Não obstante desse cenário devastador, as informações sobre o mercúrio e as alterações do curso de sedimentos nas proximidades também foram escassas. Além disso, não foi dada importância aos impactos advindos dos projetos de infraestrutura pertinente às barragens do rio Madeira, como por exemplo, as hidrovias esboçadas para a extensão de soja no Brasil e na Bolívia. A exposição oficial dos impactos anunciados pelo Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e em outros relatórios sobre as barragens no rio Madeira, expõe uma convergência ordenada para minimizar a importância dessas inquietações.

A hidrelétrica de Santo Antônio insere-se no mecanismo de desenvolvimento limpo e é um exemplo da necessidade de mudança, na qual consta de estudos voltados a compreender a magnitude de seus impactos. O projeto hidrelétrico de Santo Antônio, alojado no estado de Rondônia, na porção sudoeste da Amazônia brasileira (8° 48' 4,0" S; 63° 56' 59,8" O) estava em construção desde 2008, com previsão para conclusão em 2015, no rio Madeira. O consórcio de FURNAS, Odebrecht, CEMIG, Andrade Gutierrez e Caixa FIP é o responsável pela construção e operação da barragem juntamente com empresa Santo Antônio Energia (FEARNSIDE, 2015).

O Rio Madeira é um dos principais tributários do Rio Amazonas, drenando partes do Brasil, Bolívia e Peru. Quando concluída, em sua configuração inicialmente aprovada, a barragem terá uma capacidade instalada de 3.150,4 MW com 44 turbinas bulbo; a primeira turbina começou a operação comercial em fevereiro de 2012 e as turbinas restantes estão sendo instaladas em uma taxa de aproximadamente uma por mês. A configuração atual está prevista para ser concluída em 2015, a um custo de US\$ 9,3 bilhões (HydroWorld, 2012) (FEARNSIDE 2015, p.209)

Com isso, Fearnside (2015) tem a considerar que as normas do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL), na prática, outorgam crédito às barragens que não são suplementares àquelas que seriam erguidas sem o auxílio. O crédito conferido para tais barragens deixa que os países que adquirem o crédito emitam gases de efeito estufa sem que haja uma contrapartida real apropriada de emissões impedidas. Ademais, as hidrelétricas tropicais expõem mais gases de efeito estufa do que são previstas nos procedimentos do MDL. Diante desse contexto, o autor infere que a barragem de Santo Antônio deixa evidente que a prática de permissão de crédito de carbono para barragens tropicais deve ser descontinuada prontamente.

E para Belo Monte, Fearnside (2015) traz algumas considerações, como as discussões do desenvolvimento no rio Xingu, por meio de grandes investimentos advindos da construção da barragem embrincados a grandes impactos ambientais. Amplos interesses econômicos circundam o processo de tomada de decisão sobre investimentos públicos concernentes às várias alternativas para produção e permanência de eletricidade. A hidrelétrica de Belo Monte, sozinha, teria uma área de reservatório pequena (516 km²) e uma grande disposição instalada (11.233 MW), mas a represa de Babaquara que ajustaria a vazão do rio Xingu, submergiria uma vasta área (6.140 km²).

O impacto de reservatórios é uma forte justificativa para o Brasil reavaliar as suas políticas atuais, que dispõem de energia abundante na rede nacional para a industrialização de alumínio. O caso de Belo Monte e das cinco represas adicionais planejadas rio acima, sugere a precisão de melhorar o sistema de avaliação e licenciamento ambiental para abranger os impactos de projetos interdependentes múltiplos. Os planejamentos para edificação de barragens na Amazônia provocam impactos ambientais e sociais significativos, e põe uma provocação ao sistema de licenciamento ambiental do País.

A proposta da hidrelétrica de Belo Monte, especificamente gera discussões, devido cinco represas delineadas terem impactos graves rio acima de Belo Monte, incluindo a barragem de Altamira/Babaquara, de 6.140 km², cujos impactos geram a alagamento de terra indígena, aniquilamento de floresta tropical e emissão de gases de efeito estufa. As barragens hidrelétricas custam muito alto para o meio ambiente e para a sociedade, fator esse que indica a obrigação do País em reavaliar a sua distribuição de eletricidade às indústrias, tais como, a industrialização do alumínio.

4.1 Eletronorte

A Eletronorte é uma empresa de economia mista e subsidiária das Centrais Elétricas Brasileiras S.A. – Eletrobrás; foi criada “pela Lei nº 5.824, de 14 de novembro de 1972 e constituída por escritura pública em 20 de junho de 1973, foi autorizada a funcionar pelo Decreto nº 72.548, de 30 de julho de 1973” (MEDEIROS, 2013. p, 26) e citada na Lei nº 5.824, em 14 de novembro de 1997, com “o objetivo de coordenar o programa de energia elétrica na região amazônica bem como construir e operar centrais elétricas e sistemas de transmissão nessa região;” (LEI Nº 5.824/72. Art. 2º, III). “Gera e fornece energia elétrica aos nove estados da Amazônia Legal – Acre, Amapá, Amazonas, Maranhão, Mato Grosso, Pará, Rondônia, Roraima e Tocantins” (ELETRONORTE, 20-?).

Ao atuar prioritariamente na Amazônia Legal, a Eletrobras Eletronorte tem se deparado continuamente com situações desafiadoras, mas sempre promotoras do conhecimento. Ao construir e operar hidrelétricas e termelétricas, e complexos sistemas de transmissão na Região Norte do Brasil, a Eletrobras Eletronorte tem levado em consideração a preservação da natureza e a melhoria da qualidade de vida do homem que ali trabalha e habita (ELETROBRÁS ELETRONORTE, 2006).

Em 1974, após treze anos de sua criação, a Eletronorte chegou ao Estado do Amapá, com o objetivo de finalizar as obras da Hidrelétrica Coaracy Nunes, que iniciaram em 1958, com verba Federal sob responsabilidade da Companhia de Eletricidade do Amapá - CEA, que representava o Território Federal. Esta hidrelétrica também contou como royalties oriundos da ICOMI para sua construção. Dessa forma, a Hidrelétrica de Coaracy Nunes deixa de ser responsabilidade da CEA e passa à gerência da Eletronorte. A UHCN fornecia energia inicialmente para os municípios de Serra do Navio, Porto Grande, Ferreira, Gomes, Santana e Macapá, ano de 1985.

Primeira usina da Empresa na Amazônia, Coaracy Nunes foi inaugurada em janeiro de 1976, marcando o início da trajetória da Eletrobras Eletronorte na região. A missão da Empresa é gerar e transmitir energia no sistema isolado do Estado, onde é representada pelas unidades regionais de Produção e Comercialização e de Planejamento e Engenharia. A força de trabalho é formada por profissionais das mais diferentes áreas, que trabalham por uma melhor qualidade de vida dos amapaenses (ELETROBRÁS ELETRONORTE, 2006).

De acordo com o Decreto nº 72.548, a ELETRONORTE, recebeu autorização para trabalhar como concessionária de energia elétrica, exatamente, em 30 de julho de 1975. “Em maio do ano seguinte, seu capital social seria elevado de Cr\$ 10 milhões (o equivalente a pouco menos de R\$ 5 milhões, em valores atuais) para Cr\$ 141 milhões (quase R\$ 67 milhões, em cifras de hoje)” (ELETROBRAS/ELETRONORTE, 2012. p. 1). Com isso, nos anos seguintes, esta empresa continuou os estudos referentes ao potencial hídrico na bacia amazônica e também iniciou as primeiras etapas da construção da Usina de Tucuruí, no Pará.

Com o novo modelo do setor elétrico, os caminhos dessa empresa mudaram, logo, passou a incorporar “18 Sociedades de Propósito Específico – SPEs, nas quais se alia à iniciativa privada para novos empreendimentos, como a Hidrelétrica Belo Monte, ou os parques eólicos no Rio Grande do Norte” (ELETROBRAS/ELETRONORTE, 2012. p. 2). A subsidiária teve a concessão de exploração da Usina Coaracy Nunes, em 1975, e em 1997, o Ministério de Minas e Energia, prorrogou o prazo por mais 20 anos, através da Portaria nº 179, de 25 de junho de 1997. O contrato 002/2012 – ANEEL, de 07 de maio de 2012, consolidou, de acordo com a CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO DO CONTRATO, que:

Este Contrato regula a exploração, pela Concessionária, do potencial de energia hidráulica da Usina Hidrelétrica Coaracy Nunes (...) cujo direito de exploração foi reconhecido e prorrogado pela Portaria nº 179, de 25 de junho de 1997. (ANEEL – CONTRATO DE CONCESSÃO Nº 002/2012. p. 1).

A ELETRONORTE terá amplo direito de direção dos negócios da UHNC, conforme a CLÁUSULA TERCEIRA, “incluindo medidas relativas a investimentos, pessoal, material e tecnologia (...) (ANEEL – CONTRATO DE CONCESSÃO Nº 002/2012. p. 3)”. Ou seja, a subsidiária de ELETROBRAS, terá plena responsabilidade administrativa sob a UHCN, desde que, atente para as regulamentações e determinações da ANEEL. No quesito de normatizações, a Usina Hidrelétrica de Coaracy Nunes, submeter-se-á, obrigatoriamente às regras do Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS, logo que o estado do Amapá passar a integrar o Sistema Interligado Nacional – SIN.

Na Subcláusula Quarta, da CLÁUSULA TERCEIRA, a Concessionária fica obrigada a participar da Câmara de Comercialização de Energia – CCEE, assim que ocorrer a conexão do Amapá ao SIN. E, na subcláusula da CLÁUSULA SEXTA, a Concessionária deverá arcar com a tributação fiscal de que trata esta, como descrita adiante:

I - compensação financeira pela exploração de recursos hídricos, para fins de geração de energia elétrica, nos termos da legislação pertinente; II - quotas da Reserva Global de Reversão - RGR; III- quotas da Conta de Consumo de Combustíveis Fósseis - CCC, nos termos da legislação pertinente; IV - taxa de fiscalização de serviços de energia elétrica; e V - encargos de uso do sistema de transmissão e de distribuição de energia elétrica, quando devidos, celebrando os respectivos contratos em conformidade com a regulamentação específica. (ANEEL – CONTRATO DE CONCESSÃO Nº 002/2012. p. 6).

Outras atribuições da Concessionária (ELETRONORTE) é quanto à aplicação anual, de no mínimo, um por cento da receita líquida de seu montante, em pesquisas e desenvolvimento do setor elétrico. Essas ações contribuem para a expansão da rede elétrica no País, uma vez que, são identificados recursos naturais em potencial a serem explorados pela instalação de novos empreendimentos hidrelétricos. Nesse seguimento tem-se os seguintes “Balbina, Samuel, Coaracy, Tucuruí, Curuá-Una, parques térmicos, Tramoeste, Norte-Sul, Porto Velho- Araraquara, Linhão de Guri, parques eólicos, Centro de Tecnologia.” (ELETROBRAS/ELETRONORTE, 2012. p, 2).

Segundo a ELETRONORTE, esta fornece energia para 15 milhões de habitantes, aproximadamente, de acordo com o censo 2010 do IBGE, oriunda das 4 (quatro hidrelétricas existentes na região. São elas: Tucuruí (PA), a maior usina genuinamente brasileira e a quarta

do mundo, Coaracy Nunes (AP), Samuel (RO) e Curuá-Una (PA) – e parques termelétricos. (ELETROBRAS/ELETRONORTE). A subsidiária afirma que contribui para o desenvolvimento da região Norte, por meio da interligação desta localização do País, ao todo.

Corroborando também sobre sua capacidade tecnológica, onde destaca a conclusão da segunda etapa da construção da Usina de Tucuruí e as obras em nove estados da Amazônia Legal, são eles: Acre, Roraima, Rondônia, Maranhão, Mato Grosso, Tocantins, Pará, Amapá e Amazonas. Nesses estados, encontram-se também, as regionais e suas produtoras. Numa escala de totalidade de capacidade instalada dos empreendimentos da ELETRONORTE, desde 2007 a 2015, têm-se as informações a seguir:

Quadro 5 – Capacidade instalada

ELETRONORTE/ANO	TOTAL MW
2015	9.281
2014	9.398
2013	9.398
2012	9.340
2011	9.175
2010	9.174
2009	9.252
2008	9.173
2007	9.714

Fonte: Relatório de administração de 2002 a 2015/ELETROBRAS. (Não foram encontrados dados exatos dos anos anteriores)

Diante desse quadro, percebe-se uma tímida evolução da capacidade instalada na região Amazônica pela ELETRONORTE. Ou seja, o setor energético teve seu crescimento basicamente engessado num período de 9 anos, (sem levar em consideração os anos anteriores), referente à atuação dessa Concessionária, no que diz respeito à produção de energia. Nesses dados, há situações relevantes a considerar, a primeira, é o dado do ano de 2007, se comparar com os demais anos, pois, segundo a ELETROBRAS, a economia brasileira apresentou um crescimento de 5,4% em comparação com ao ano de 2006, que foi de 3,8%.

Esse fator justifica a disparidade entre o ano de 2007 e os demais, em relação à capacidade instalada. “O mercado de fornecimento de energia elétrica em 2007 totalizou 367.278 GWh, representando um crescimento de 4,9% em relação ao ano anterior. ”

(RELATÓRIO DA ADMINISTRAÇÃO - ELETROBRAS, 2007.p 7). Isso indica um forte crescimento na demanda, e conseqüentemente, na oferta para tal atendimento. Essa inferência se retifica no trecho a seguir:

Entretanto, no que concerne à distribuição espacial do consumo de energia elétrica, o Sudeste/Centro-Oeste representou 59,3% do mercado de fornecimento brasileiro, enquanto as participações dos subsistemas Sul, Nordeste, Norte Interligado e Sistemas Isolados foram de 17,4%, 14,2%, 7% e 2,1%, respectivamente. Analisando o mercado sob a ótica das classes de consumo, é possível identificar as tipicidades do consumo de energia elétrica de cada um dos subsistemas. Enquanto no Norte e Sul a classe comercial foi a que apresentou a maior taxa de crescimento (8,1% e 8,4%, respectivamente), nos Sistemas Isolados e no Nordeste o desempenho da classe industrial foi a de maior destaque (5,2% e 6,2%, respectivamente). No Sudeste/Centro Oeste, o maior crescimento foi observado na classe Comercial e Residencial (6,1% e 5,2% respectivamente) (RELATÓRIO DA ADMINISTRAÇÃO - ELETROBRAS, 2007.p 7).

Dentre os quesitos que influenciaram em 2007, na conduta do mercado de energia elétrica considerando o consumo residencial, apresenta-se o aumento da oferta de crédito e declinação das taxas de juros estimularam a venda de eletrodomésticos, fator esse que implicou diretamente no dispêndio residencial. A quantidade de novas ligações residenciais também teve seu registro a partir do Programa Luz para Todos (ELETROBRAS, 2007).

Comparando os dados de 2008 a 2014, percebe-se um leve crescimento na capacidade instalada, porém, no ano de 2015, quebrando a regra do crescimento sequente dos anos anteriores, houve uma situação peculiar, que é justificado pelo baixo índice hidrológico. Esse fator desfavoreceu a geração de energia de fonte hidráulica e aumentou a geração térmica, e com isso ocorreu à queda na carga verificada. Devido às empresas da ELETROBRAS ter em sua maioria, produtoras de origem hídrica, sofreu forte impacto na capacidade instalada de energia no ano de 2015.

Entretanto, no mesmo ano, os estudos de viabilidade previstos pela ELETRONORTE, apontam para alguns projetos na região Amazônica, entre eles estão: São Luiz do Tapajós, Jatobá, Marabá e Jamanxim, no Pará. Esses estudos visam manter a empresa na liderança do setor de geração de energia elétrica no País. Quanto à malha de transmissão, em dezembro de 2015, a ELETRONORTE tinha 754 km de linha em operação.

5 O AMAPÁ TERRITÓRIO – SOCIOECONOMIA E SETOR ENERGÉTICO (1943-1988)

Desde a criação do então Território Federal em 13/09/1943 até 01/11/1975, o Amapá contou com pequenas termelétricas para geração de energia, no entanto, sua capacidade era limitada e a potência também, pois, as peças eram importadas e de difícil reposição e quando apresentava algum problema, implicava diretamente no fornecimento de energia (FERREIRA, 2015).

Oficialmente a primeira Usina de Força e Luz da cidade de Macapá, foi criada em 1937, durante a gestão do prefeito *Francisco Alves Soares*, (...) quando ainda este município pertencia ao estado do Pará. O prefeito vendo o descaso que a vila encontrava-se providenciou a instalação de uma Usina para o melhoramento social da capital (FERREIRA, 2015, p.62).

Francisco Alves Soares foi o primeiro Prefeito de Macapá, através das eleições de 03 de dezembro de 1935, a qual foi democratizada pelo então, Presidente Getúlio Vargas. Tomou posse em 16 de fevereiro de 1936, e mais 07 (sete) vereadores que também concorreram e ganharam nas eleições. Segundo o IBGE, na década de 30 e 40, não há registros sobre o quantitativo populacional no Amapá, sendo difícil contextualizar de maneira ampla a demanda por consumo de energia no período que compreendeu a instalação da primeira térmica na localidade. Os dados estatísticos apresentados pelo IBGE sobre a região norte no que diz respeito à população são de 1.439.052 pessoas, na década de 1920, sendo que os valores apresentados só dizem respeito a três estados, Acre, Amazonas e Pará, com os respectivos números de 92.379, 363.166 e 983.507. Fica uma lacuna de algarismos para as demais federações da região.

A federalização do Amapá ocorreu em 13 de setembro de 1943, através do Decreto nº 5.812, “A 13 de setembro de 1943, pelo Decreto-Lei 5. 812, foi criado – junto com os de Rio Branco, Guaporé, Ponta Porã e Iguazu – o Território Federal do Amapá” (SARNEY e COSTA, 1999, p. 231). Com isso, ampliou-se a produção energética local, na gestão do governador Cel. Janary Gentil Nunes. A usina de Força e Luz recebeu 04 (quatro) novos motores para expandir a capacidade de energia, passando a um total de produção de 300 kW (FERREIRA, 2015).

Deste modo, em 1943, o Amapá era um território de heterogeneidades sociais, econômicas e culturais e de maneira geral, pode-se assegurar que já existia nos anos 40 do século passado, determinado cultivo de excedentes locais que ligava esta área ao comércio regional, nacional e internacional. Contudo, esta dependência não gerara a modernização das

condições de produção e movimento de mercadorias (LOBATO, 2014). Nessa conjuntura econômica, é pertinente compreender como se encontrava o cenário populacional nesse período, sendo que entre 1949 e 1953, os dados do Amapá são relatados através do Anuário¹⁶ de 1953, no qual dispõe de um quadro quantitativo da população local.

Tabela 2- Dados da população no Amapá entre 1949 e 1953

Faixa etária	Homens	Faixa etária	Mulheres
0 a 09	5861	0 a 09	5.596
10 a 20	4.434	10 a 20	4.215
20 e 29	3.639	20 e 29	3.222
30 a 39	2.460	30 a 39	2.102
40 a 49	1568	40 a 49	1.259
50 a 59	808	50 a 59	695
60 e 69	371	60 e 69	331
70 a 79	99	70 a 79	91
80 anos e mais	44	80 anos e mais	48
Idade ignorada	69	Idade ignorada	55
Total	19.353	Total	17.614

Fonte: adaptado do Anuário do Amapá – 1953.

As características da população residente no Amapá entre 1949 a 1953 eram apresentadas por um número predominante de jovens, ou seja, o destaque estava na faixa etária de 20 a 29 anos, perdendo apenas para a população infantil, e a menor quantidade estava acima dos 70 anos para mais. Já o quadro feminino, era menor que o masculino, representado por 13% menos mulheres do que homens na faixa etária de 20 a 29 anos, na qual o gênero masculino se sobressaiu. E, nas demais idades, também, apresentam números menores, tanto na menor idade, que vai de 0 a 10, quanto na maior, acima de 70. Nesse período, foi exposto o quantitativo de 36.972 pessoas residentes no Amapá, com a predominância de uma população jovem e em sua maioria, do sexo masculino. Dessa população, a maior parte encontrava-se em área rural, com 23.577 (ANUÁRIO DO AMAPÁ, 1953).

As atividades mais desenvolvidas na época eram agricultura, pecuária e silvicultura, indústria extrativista e indústria de transformação. Quanto à origem dessa população, a maioria era oriunda do Pará, com 14.783 pessoas, em segundo lugar, eram nascidas no

¹⁶ Documento que relatava a situação física, geográfica, climatológica, divisão territorial, situação demográfica, situação populacional, movimento da população, situação econômica, produção extrativista, produção agrícola, produção industrial, meios de transporte, vias de comunicação, propriedades imobiliárias, movimento bancário, comércio, consumo, situação social, melhoramentos urbanos, assistência médico-sanitária, situação cultural, educação, alguns aspectos culturais, situação administrativa política, finanças públicas, repressão, segurança pública, funcionalismo municipal, representação política, cartórios.

Amapá. Da região norte, tinham apenas dois outros lugares, Acre e Amazonas, em seguida vinha o Nordeste e por último o sudeste e sul do Brasil. Os principais produtos da indústria extrativista animal eram peles de animais silvestres, pescado, couro de boi e a grude gurijuba, sendo que o pescado se sobressaía nesse cenário.

E sobre o extrativismo vegetal, tinha a exploração da borracha, da castanha do Pará, sementes oleosas e madeiras. A maior produção era da borracha, vindo logo após as sementes, a madeira e por último, a castanha. Quanto ao extrativismo mineral, se sobressaía o minério da Cassiterita, que chegou ao ápice de exploração no ano de 1946, com 111.645 Ks e caiu para 5.160 no ano de 1952. Referente à balança comercial do território federal do Amapá, entre 1945 a 1952, se apresentava da seguinte forma:

Tabela 3 – Balança Comercial do Amapá

ANOS	EXPORTAÇÃO		IMPORTAÇÃO	
	Peso (Ks)	Valor (Cr\$)	Pêso-(Ks.)	Valor- (Cr\$.)
1945	1.769.583	9.340.743	4.199.147	14.087.749
1946	1.880.797	12.762.391	2.879.359	11.748,718
1947	3.189.242	12,024. 607	2.548.325	12.842.304
1948	2.544.421	12.214.131	5.444.039	24.698.74i
1949	3.634,546	13.002.722	7.089. 524	36.874.878
1950	3.764.407	21.031.339	8.956,976	51.031.339
1951	5.453.743	26,515. 079	8.001.961	53.678.814
1952	3.476.446	21.384.436	5.132.856	49.109.025

Fonte: adaptado do Anuário do Amapá – 1953.

A tabela acima mostra dados diferenciados quanto à exportação e a importação, pois, a primeira se mostrou em sintonia evolutiva, tendo uma oscilação apenas nos dois últimos anos da tabela, indo de 90% a 100% de elevação referente aos primeiros anos. Ou seja, a exportação representou um peso significativo na economia amapaense nesse período. Já a exportação teve vários momentos de oscilação, decaindo nos anos de 1945 a 1947, e a partir de 1948 teve uma evolução consistente e assim permaneceu até os anos de 1951, e sofreu uma leve queda no ano seguinte.

Assim, a região, diante de uma economia frágil, acenava para a perspectiva de aquecimento desta através da descoberta jazidas de manganês na Serra do Navio, em 1945. O minério foi explorado pela empresa Indústrias e Comércio de Minérios S.A (ICOMI), que trazia previsões otimistas sobre o desenvolvimento. Apesar dos esforços políticos para engendrar um sentimento de luta a favor do fortalecimento do Território Federado do Amapá, era clara sua situação de abandono, porém, não sabia por quem, já que o governo federal o criou com o intuito de proteger a fronteira e o governo paraense, ainda que implícito em seu

discurso, de que não havia recursos para desenvolver aquela área, também, não era acusado de abandono (PORTO, 2009).

Não somente na questão de estrutura física, mas também na econômica, o Amapá apresentava graves entraves quanto a perspectivas futuras de desenvolvimento. A instalação da ICOMI na década de 40 requeria um grande investimento em infraestrutura, porém, esta mineradora apresentava limitações financeiras naquele momento. Augusto Antunes¹⁷ tentou formar um grupo de empresas para explorar o manganês no local, mas a falta de energia, comunicação e transporte pesaram em sua decisão.

Porto (2009) faz uma análise de como se deu esse percurso de instalação da ICOMI no Amapá, inferindo que o ferro e o manganês não estavam no centro das atenções nacionalistas, tendo o petróleo como principal concorrente. Sendo assim, na década de 1950, a mineradora voltou sua produção para o mercado externo, pois, atrelado a esse fator, tinha a questão da baixa produção nacional, e o município de Serra do Navio superaria esse quantitativo em sua exploração.

A produção da Serra de Navio superaria em muito o consumo nacional anual. Em razão desses fatos, aliados à distância de Macapá em relação ao mercado consumidor brasileiro (Sudeste), configurou-se uma divisão de papéis: Minas Gerais abasteceria a indústria nacional e o Amapá voltaria-se para o mercado externo (PORTO, 2009, p. 132).

Na prática, a empresa mineradora buscou recursos para implantação da mesma, com capacidade para a exploração e exportação contratada, e pagaria 5% de *royalties* ao governo do Amapá, ficando este incumbido de fazer seus próprios investimentos. Nesse momento se discutia um desenvolvimento local, com o financiamento de estruturas internas, sendo que “A principal aplicação do recurso foi feita na construção da hidrelétrica do Paredão, [...] energia elétrica permitiu a futura operação de projetos do próprio grupo da ICOMI” (OBSERVATÓRIO SOCIAL, 2003, p. 7). A implantação de uma hidrelétrica para o funcionamento das operações de mineradores era fundamental, segundo os estudos de ¹⁸Edouard E. Urech, encomendados pelo governador Janary Nunes e aproveitaria o potencial hidráulico dos rios (PORTO, 2009).

¹⁷ Nasceu em São Paulo em 29 de setembro de 1906, fundou em 1942 a empresa Indústria e Comércio de Minérios S/A – ICOMI, assumindo a Direção Técnica.

¹⁸ Economista suíço, incumbido de redigir um plano de desenvolvimento para o território, baseado na nascente mina de manganês. (DRUMUND, 2007).

Fotografia 1 - Primeira Usina de Força e Luz de Macapá



Fonte: Ferreira, 2015, apud blog porta retrato de João Lazaro.

A imagem acima dá uma visão da sensibilidade da produção energética local, pois, foi através desse empreendimento, que deu início à produção de energia no Amapá. “Entretanto, com o rápido crescimento demográfico que a capital vinha sofrendo na época, o governador Janary Nunes solicitou a ampliação da Usina (que inicialmente funcionou na Av. General Gurjão, atual prédio administrativo da Embratel) ” (FERREIRA, 2015, p.62). O crescimento mencionado é confirmado nas informações do IBGE, onde mostra uma evolução nos dados da região norte, a partir de 1940, que passa a demonstrar os números de Tocantins, e em 1950, insere o Amapá em suas estatísticas, expondo os algarismos de 37.477 para a população local.

Para dar conta do crescimento demográfico que se apresentava no cenário da época, foi preciso a instalação de dois geradores Caterpillar, de 300 kW cada, para integrar a Usina de Força e Luz. Estes vieram dos EUA em 31 de janeiro de 1957 e, começaram a funcionar em 27 de junho do mesmo ano, com capacidade de 600 kW. A literatura destaca que a chegada desses motores foi um grande marco na cidade, contando com a presença de autoridades e a população em geral.

Outro momento importante ocorreu após 17 anos da criação do Território Federal do Amapá, mais precisamente em, 13 de setembro de 1960, com a instalação de uma nova Usina Termelétrica em Macapá, localizada no Km 02 da Rodovia Macapá-Clevelândia, sendo sua capacidade de geração em 1100 kW. Para compreender a localização atual, ficaria hoje na Av. Padre Júlio de esquina com Av. Paraná (FERREIRA, 2015).

Fotografia 2 - Inauguração da Nova Usina Força e Luz



Fonte: blog porta retrato de João Lazaro apud Ferreira, 2015.

Entre as décadas de 1950 e 1960, houve um crescimento demográfico intenso, saindo de um montante de 37.477 para 68.889, ou seja, o aumento populacional foi de 31.412 (aproximadamente 84%) (IBGE, Censo Demográfico 1872-2010). Esses dados reforçam a presença da forte migração que o Amapá sofreu nesse período, que coadunaram com as discussões para o desenvolvimento da região e justifica a necessidade do aumento da produção energética. Na década de 1950, na gestão de Pauxy Nunes, este ainda retinha a ideia de resgate da imagem promissora quando da criação do TFA, que foi contrastada com a realidade inversa do que se previa. Junto a um imaginário promissor “A escolha de expressões como “povo amapaense”, “Amapá futuro estado brasileiro”, etc., não foram inocentes, ao contrário, revelava intenções e interesses próprios dos grupos sociais que forjaram o regionalismo amapaense” (PORTO, 2009, p. 86).

Contudo, havia uma proposta de desenvolvimento para o Amapá desde 1940, que previa o avanço da industrialização pautado na extração mineral indo de encontro com a crise amazônica, diferenciando-se do restante da região. Os esforços para desenvolver uma área que, no relatório de Janary Gentil Nunes, encontrava-se em precárias condições, eram demasiados, pois, como foi relatado “não há cidade ou vila que possua luz elétrica, água encanada, esgotos ou serviço público necessário à higiene e ao progresso” Nunes (1946). E foi nessa conjuntura que o setor energético deu seus primeiros passos, contido por inúmeros percalços estruturais e sociais. Voltado ao consumo de energia elétrica, a usina de força e luz de Macapá, apresentou os dados do período de 1952 a 1953, na tabela a seguir.

Tabela 4– consumo de energia no início da década de 50.

MESES	Consumo - (kW/h)	
	19 5 2	19 5 3
Janeiro	125.760	126.691
Fevereiro	133.050	113.865
Março	120.175	141.297
Abril	120.175	143,111
Mai	142.732	150.766
Junho	137.160	144.210
Julho	105.249	
Agosto	126.044	
Setembro	118.594	
Outubro	129,783	
Novembro	113.141	
Dezembro	122.717	
Total	1.494.580	825.940

Fonte: Anuário do Amapá (1953)

De acordo com as pesquisas de Ferreira (2015) as duas Usinas existentes no Amapá até a década de 60, eram administradas pelo Governo do Território Federal do Amapá – GTFA. Sendo que através do Decreto nº2. 104 de 08 de novembro de 1960 do Conselho de Águas e Energia Elétrica, o Governo do TFA, passou a administração destas para a CEA, no mesmo ano. Para compreender mais claramente o funcionamento das duas Usinas, a Velha e a Nova, será apresentado aqui, um quadro, mostrando a capacidade geradora de cada uma.

Quadro 6 - Usina Velha/ Capacidade instalada

MOTORES	MODELOS	CAPACIDADE kW	CAPACIDADE V	CAPACIDADE Hz
01 e 02	D17000	75 kW	220/217	50
03 e 04	D-397	300 kW	240	50
05	D-397	300 kW	240	
06	D-397	140 kW	220/240	
Potência Total 1130 kW				
Potência utilizada precariamente 680 kW a 50 z.				

Quadro adaptado dos dados de (FERREIRA, 2015).

Quadro 7 Usina Nova (Costa E Silva) / Capacidade instalada

MOTORES	MODELOS	CAPACIDADE kW	CAPACIDADE V	CAPACIDADE Hz
01, 02,03	MWM	460	2400	60
Motores importados da Alemanha inaugurada em 1960.				

Quadro adaptado dos dados de (FERREIRA, 2015).

Em 1964, a capacidade geradora das duas usinas era de 2269 kW e, no ano seguinte, a CEA expediu um relatório onde apontava “o precário funcionamento das duas usinas, bem como, a situação precária de toda a rede de distribuição, o que provoca um desperdício muito grande de energia” (FERREIRA, 2015, p. 68). Nesse mesmo contexto, de uma energia improvável, ou seja, de baixa resistência, tem-se a criação da Hidrelétrica Coaracy Nunes, a qual será abordada no decorrer deste capítulo, explorando o fator histórico que cerca o setor energético.

A evolução da energia no Amapá se converge com a chegada de grandes projetos de mineradoras, mas é importante destacar que esse período teve uma longa sucessão de problemas, pois, sua sustentação se dava através de termoelétricas movidas a óleo diesel, isto na capital, sendo que nas pequenas localidades, a energia vinha da utilização de pequenos geradores, movidos por combustível diesel. Com a chegada da ICOMI, iniciou-se um discurso desenvolvimentista por parte da elite política amapaense, que via a estrutura implantada pela mineradora como sustento do projeto de desenvolvimento do Amapá.

“A Icomi veio dar concretude ao discurso regionalista da elite política amapaense, ou seja, o discurso de progresso ganhou conteúdo econômico” Porto (2009, p. 160). Com o objetivo de fomentar o desenvolvimento do Amapá, o governo do Território Federal firmava uma parceria entre ele e a empresa mineradora, a fim de dirimir os entraves que dificultavam o crescimento local. “O projeto de desenvolvimento e autonomia do Amapá esteve diretamente vinculado à mineração, mas as ações não se limitaram somente à extração e ao possível beneficiamento industrial de minérios. Estendiam-se, também, a outras atividades econômicas” (PORTO, 2009, p. 157).

Não somente neste seguimento, mas a região também contava com a produção agropecuária e a formação de seringais, engendrada por outras propostas de incentivo à produção de grande escala, diferentes das duas citadas, acima. Para atrair o desenvolvimento e garanti-lo, vislumbrava-se o fortalecimento da energia elétrica local, sendo fundamental para a implantação de um parque industrial, voltado a explorar a mineração. Com isso, surgiram os primeiros estudos para a construção de uma hidrelétrica de 100 mil MW no rio Araguari. Para tal afirmação, Ferreira, 2015, expõe que:

Uma potência de 100 Mw, com 08 unidades de 12,5 Mw, o técnico projetista foi o Engenheiro Mauro Thibau, Ministro de Minas e Energia no período de abril de 1964 à março de 1967. No dia 25 de junho de 1954, o Diário Oficial da Capital da República, Rio de Janeiro, publicou decreto número 35.701 de 23 de junho de 1954, assinado pelo então presidente Getúlio Vargas e pelo ministro Osvaldo Aranha, no qual o presidente usando de suas atribuições e conforme o disposto no artigo número 150 do Código de Águas, atribuiu ao Território Federal do Amapá, a incumbência de promover o aproveitamento do potencial hidroelétrico do Paredão no Rio Araguari (FERREIRA, 2015, p. 23).

A usina hidrelétrica de Coaracy Nunes (UHCN) está localizada no atual município de Ferreira Gomes e é alimentada pelas águas do rio Araguari, recurso natural esse, que foi estudado para verificar a possibilidade de instalação de uma hidrelétrica. “O primeiro estudo para o aproveitamento deste potencial é do ano de 1950, quando o Governo do Território Federal do Amapá contratou a Companhia Brasileira de Engenharia” Ferreira (2015, p. 23). As informações divulgadas sobre os estudos impulsionaram o início do processo de autorização para construção da usina. De acordo com Dummont (2007), sob a responsabilidade da Companhia de Eletricidade do Amapá - CEA, a usina hidrelétrica do Paredão começou a ser construída na década de 60 e foi criada pelo governo territorial.

O valor direcionado para sua construção foi oriundo dos *royalties* pagos pela ICOMI, sob a venda do manganês, extraído em Serra do Navio. Ferreira (2015) expõe que o cenário de inconstância política e econômica do País dificultou o avanço das obras da Usina do Paredão e a população tornou a sofrer com a sequência de apagões. Após esses estudos iniciais sobre o potencial do rio Araguari, foram contratadas firmas para dar continuidades nas pesquisas sobre o referido rio e sua capacidade, entre elas, estavam: Hidrologia Comercial S/A. (Estudos Hidrológicos), Sondotécnica S/A. (Estudos Geológicos) e Cruzeiro do Sul S/A. (Estudos de Aerofotogrametria) (FERREIRA, 2015).

A perspectiva que hidrelétrica apresentava, era otimista, pois nos anos de 1950-1954, o consumo médio de energia no Amapá era de 1500 kW, ou seja, a projeção de 100.000 MW era o suficiente para o abastecimento de energia local. Fazendo uma analogia com a cidade de Belém, o autor fala que:

Outra comparação é com a cidade de Belém do Pará que desde aquela época ocupava a vanguarda no desenvolvimento industrial da Amazônia, com seus 250.000 habitantes e com seu considerável parque industrial consumia em média 10.000 KW/h [sic] de energia gerada pelos motores diesel da antiga Pará Elétric. (FERREIRA, 2015, p. 26).

Após essas etapas, em 1957, inicia-se o processo de abertura de concorrência para recebimento de propostas de construção e financiamento da obra. Um fato curioso referente

ao nome da usina está relacionado indiretamente com o trágico acidente de avião em ocorrido em 21 de janeiro de 1958, onde estava o Deputado Federal Coaracy Gentil Nunes, e este, veio a falecer. Devido ao grande apreço por este parlamentar na cidade, em 30 de abril do mesmo ano foi apresentada em assembleia da CEA uma proposta de mudança do nome da Hidrelétrica do Paredão para usina hidrelétrica Coaracy Nunes, em sua homenagem.

Em julho do referido ano, a empresa Grunbilf do Brasil - Sociedade Construtora Indústria e Comércio Ltda, teve sua proposta aceita e homologada para construção da UHCN (FERREIRA, 2015). Em 28 de setembro de 1960, a empresa vencedora para as obras civis, TECHINT, assinou o contrato para iniciação de “fornecimento de equipamento mecânico, hidráulico e elétrico como de controle de águas nos moldes do projeto aprovado” (FERREIRA, 2015, p.36). Após essa fase, deu-se início a um longo período de crise financeira, a qual o País estava atravessando e devido às dificuldades que não foram previstas no projeto, como difícil acesso de materiais e transportes, ocorreu o atraso da obra.

Com isso, viu-se a necessidade em dar abertura a reformulação do projeto inicial e, em 1961, por meio de uma reunião em São Paulo, a CEA foi buscar novos recursos para refinanciamento do empreendimento, junto ao BNDE. Porém, somente em 1964 o projeto foi assinado, pois, o governo do território federal do Amapá, vinha gerando grande pressão sobre a gestão do empreendimento, alegando que havia injetado verba para construção, mas não estava vendo o retorno e temia por uma crise social com a paralização das obras e o desemprego em massa. Todos esses entraves serviram para atrasar mais ainda a construção da UHCN, sendo que entre 1966 e 1971 a obra recebeu financiamento ELETROBRAS, BASA E SUDAM e assim prosseguiu lentamente.

Pondo-se em execução as determinações presidenciais, a ELETROBRAS, encarregada do desenvolvimento da obra adotou as seguintes providências: Celebrou convênio com a CEA e o GTFA pelo qual a condução da obra foi entregue à ELETROBRAS através de uma Superintendência da Obra, nomeada e diretamente vinculada àquela autarquia do Ministério das Minas e Energia; Encaminhou projeto a SUDAM para aproveitamento na edificação da hidroelétrica, dos incentivos fiscais depositados junto ao órgão pela ELETROBRAS, suas empresas coligadas e mesmo independentes; Elaborou um cronograma financeiro em razão da disponibilidade de incentivos que permitisse o término do trabalho no prazo de quatro anos; Revisou o projeto para sua melhor distribuição ao longo do prazo necessário à execução de acordo com o cronograma financeiro (FERREIRA, 2015, p. 50).

Destaca-se a Hidrelétrica Coaracy Nunes, como uma das principais consequências de operação da mineradora Serra do Navio e o primeiro empreendimento da Amazônia legal, construído com verba federal (DRUMONT, 2007). Em 1974, após anos de atraso na obra da usina, a Eletronorte assumiu o Projeto, injetando recursos para sua conclusão, em 1978. Em 1º

de novembro de 1975, a usina hidrelétrica de Coaracy Nunes entrou em operação comercial, e a Usina Termelétrica Costa e Silva foi desativada, mais precisamente em 20 de dezembro de 1975 (FERREIRA, 2015). Na sua perspectiva de funcionamento, a UHNC, forneceu energia nos anos seguintes para a cidade de Macapá, e posteriormente, expandiu para mais 26 localidades.

Outro fator interessante a ser destacado, é o fornecimento de energia à vila operária e as operações mineradoras de Serra do Navio, desde 1982, que nesse período, estava no município de Macapá. De acordo com Drummond (2007, p. 90): “A linha de transmissão entre a UHCN e Serra do Navio foi construída pela Própria ICOMI. Duas novas centrais termoelétricas foram instaladas no eixo Macapá-Santana”. Para Drummond (2007), o cerne do problema energético no Amapá é uma sucessão de longos períodos de estagnação, abalizado por certos crescimentos significativos, mas em seguida, neutralizados por uma demanda contida, sem perspectiva de avanços.

De acordo com Porto (2009) decorrente da inserção do setor energético no Amapá e da infraestrutura implantada, foram feitas adequações para a adaptação destes, como por exemplo, a criação da Companhia de Eletricidade do Amapá - CEA, com o objetivo, cobrir as necessidades energéticas da ICOMI, por meio da criação de termoelétricas e o levantamento da potencialidade energética no rio Araguari, e, por conseguinte, início da construção de usina hidrelétrica do Paredão no mesmo rio. A construção da UHCN veio ao encontro da demanda crescente de consumo de energia elétrica demarcado pelo aumento populacional cada vez mais acentuado no Amapá.

Fazendo uma escala quantitativa populacional, de acordo com os dados do IBGE, para ilustrar o aumento da demanda de energia no Amapá, apresenta-se os seguintes dados: No período de 1950 a 1960, houve um crescimento de 84%, na década de 1970, o Amapá, já apresentava uma população de 116.480, representando um crescimento de 69% em relação à década de 1960. Para a década de 1980, apresentaram-se os dados populacionais de 180.078, ou seja, aproximadamente 54,5% em relação à década de 1970. Já a década de 1990, a população estava em torno de 288.690, representando um crescimento de 59,5% sobre a década anterior.

Esses dados mostram que o Amapá desponta em migração apenas no período de 1950 a 1960, nos demais anos, ainda que tenha havido um aumento, estes decaíram ao longo das décadas, mantendo-se estável apenas na transição de 1980 para 1990. Na transição de território para estado, onde o Amapá é um estado novo e dependente do Governo Federal, ainda, busca-se compreender como ficou a população local, diante dessas transformações,

pois, o crescimento populacional foi notável nos últimos anos, logo, questiona-se se as perspectivas e políticas de desenvolvimento acompanharam a evolução dessa massa humana, em plena expansão (PORTO, 2002).

Nessa mesma década, registra-se a decadência da exploração de manganês e a entrada da livre comercialização de produtos importados e várias outras inserções notáveis, como a criação do distrito industrial em Santana, instituição do parque nacional do Cabo Orange, e a “venda da Jari Celulose S. A e da CADAM para um grupo de 22 empresários brasileiros, cujo acionista majoritário foi Augusto Trajano de Azevedo Antunes, proprietário do Grupo CAEMI”. Porto (2002, p.128). Aconteceu também a demarcação de terras indígenas, a instalação de outras mineradoras, criação de reservas ecológicas e a ampliação de número de municípios.

Vê-se que foi uma década intensa de transformações no espaço amapaense e diante desses contornos, prepara-se o terreno para a conversão de território federal em estado. Esses fatos convergiram para o aumento do consumo de energia elétrica, que abarcado pelo leve crescimento populacional, resultante das residências ligadas, o território federal dispara em suas produções, pois, com o reforço energético gerado pela UHCN, os setores sofrem aquecimento de produção, exceto o setor industrial no período de 1976 a 1985; apenas em na década de 1970, a indústria teve em alta, nos demais anos decaiu. A tabela abaixo dá um panorama geral do período mencionado.

Tabela 5 - Consumo de energia elétrica no Amapá por categoria (MW/h)

Categoria	1976	%	1980	%	1985	%
Total	47.919	100	80.626	100	107.343	100
Residencial	8.725	18,21	16.977	21,06	38.603	35,96
Industrial	29.339	61.23	41.273	51,19	18.068	16,83
Comercial	4.069	8,49	8.057	9,99	15.392	14,34
Outros	5.786	12,07	14.319	17,76	35.280	32,87

Fonte: Adaptado de Porto (2002).

Num cenário de produção de energia elétrica, Drummond (2007) afirma que nos anos de 1980 a 1982, o combustível foi responsável por 70,24%, 60,64% e 61,35% da energia consumida no estado, respectivamente, aos anos aqui apresentados. Outro fator curioso é o desencontro das categorias, residencial e industrial, sendo que na década de 1970, o consumo de energia para a indústria foi de 61%, decaindo ao longo dos anos. E a categoria residencial, na mesma década apresentou um consumo de 18% e foi aumentando gradativamente ao longo dos anos, no entanto, não chegou próximo ao consumo inicial do setor industrial.

O Amapá, desde a criação do território até a alteração para estado, sofreu grandes transformações; essas passaram pela instalação de grandes projetos industriais e, concomitante a essas implantações, vieram as infraestruturas demandadas desses projetos, logo, atraiu a migração, com vistas a buscar emprego e melhores condições de vida. Essas ações forçaram o aumento do consumo de energia, e exigiu-se o reforço desta, na região.

Com isso, o governo ampliou o fornecimento através de motores para as termelétricas e posteriormente, a construção da UHCN. Todo esse manejo serviu de aquecimento para a economia local e discorreu por um desenvolvimento aparente. Para além dessas questões, foi necessária a implantação de uma empresa que viesse a gerir o setor energético no Amapá, uma vez que o governo territorial era o responsável por essa gestão. Com isso foi criada a Companhia de Eletricidade do Amapá – CEA, que será abordada na seção seguinte.

5.1 CEA- constituição, fatores políticos e econômicos no período do território.

Em 02 de março de 1956, através da lei nº 2.740, o presidente Juscelino Kubitschek autorizou o Governo do Território a organizar a Companhia de Eletricidade do Amapá (CEA). Conforme artigo 1º da lei. “Fica o Governo [sic] do Território Federal do Amapá autorizado a organizar a Companhia de Eletricidade do Amapá (CEA), sociedade de economia mista [...]”. Seu objetivo era estabelecer e explorar sistemas de produção, transmissão e distribuição de energia elétrica e serviços correspondentes, e também fomentar as necessidades de expansão do mercado de energia no Território, a fim de estimular a criação de um Parque Industrial. Porém, seu objetivo principal seria a construção da usina hidroelétrica do Paredão nos termos do decreto número 35.701 de 23 de junho de 1954.

Vale aqui ressaltar que o projeto da criação da CEA foi de autoria do Governador do Estado Janary Nunes, enviado ao Excelentíssimo Sr. Miguel Seabra Fagundes, digníssimo Ministro de Estado da Justiça e Negócios Interiores sob ofício número 48/55RR em 01 de fevereiro de 1955 e direcionada ao Presidente da República João Café Filho sob ofício número 49/55RR com dez anexos e enviada a Câmara Federal sob o projeto número 34/55 acompanhado de mensagem número 81/55 e exposição de motivos do ministro acima citado, em 14 de fevereiro de 1955 (FERREIRA, 2015, p.)

Foi aprovada a legalidade do projeto de constituição da CEA, em 28 de abril de 1955, pela Comissão de Constituição e Justiça e, em 23 de maio do mesmo ano, a Comissão de Economia, recomendou a admissão de uma substituição para o referido projeto e a Comissão de finanças, aprovou unanimemente, em 15 de julho de 1955. Segundo Porto (2002, p. 15), iniciou suas atividades “com capital proveniente dos *royalties* da exportação do minério de

manganês; das contribuições do Governo Federal, inicialmente fornecidas pela SPVEA”. Na década de 1960, por meio do Decreto nº 35.701, de 23 de junho de 1961, foi autorizada a ampliação das instalações da Companhia de Eletricidade do Amapá.

A CEA também foi responsável pela “administração do fornecimento, pela concessão, realização de estudos, projetos, construção e operação de usinas produtoras e linha de transmissão e distribuição de energia elétrica em todo o ex-Território [...]”. Porto (2002, p. 15). Enquanto a Usina Hidrelétrica do Paredão, não ficava pronta, o Amapá contava com um acervo de usinas e redes de distribuição, em condições precárias e de acordo com a CEA e estas foram repassadas para a companhia pelo Governo Territorial, com a finalidade de gerenciá-las e após essa transição, passou a “a operar, melhorando a ampliando suas instalações, de acordo com a resolução N.º 2.104, de 08/11/1960, do Conselho de Água e Energia Elétrica” (AMAPÁ, 2016, não paginado).

Enquanto a usina não era concluída, o Governo Central, para atender ao crescimento da demanda de energia ocasionada pela produção da ICOMI e pelo aumento populacional da capital amapaense, autorizou a CEA a ampliar suas instalações mediante a montagem de 3 grupos geradores a diesel, pelo Decreto nº 244, de 30 de novembro de 1961, a fim de garantir o fornecimento de energia à região, sendo que os mesmos somente foram instalados em 1965 (PORTO, 2002, p. 15).

A CEA relata o funcionamento da energia elétrica no Amapá antes de sua criação e atuação, onde existiam algumas localidades que possuíam usinas próprias, sendo elas: Macapá, Santana, Laranjal do Jari, Oiapoque, Mazagão, Porto grande, Calçoene e Amapá. No primeiro município, havia uma usina térmica desde 1937 e foi ampliada em 1948, com 4 novos motores, em 1968 o governo local solicitou a ampliação da produção de energia, “instalando mais 02 grupos geradores de grande porte para sustento local” (AMAPÁ, 2016, não paginado). Conforme descrito pela CEA:

Santana – [...] havia um motor de 4.000 velas cedidos por alguns técnicos da Icomi usado no início da década de 40, enquanto os mesmos faziam estudos para a implantação da empresa na região. Em 1962, o então funcionário Francisco Córrea Nobre instalara o primeiro sistema de luz elétrica na Vila Maia, colocando dois motores a diesel (instalados no prédio que atualmente funciona a agência da CEA naquele município), que funcionara com óleo doado pela Icomi, abastecendo a pequena localidade das 19h às 22h. [...]. Com a inauguração da SE Santana, foi construído o sistema de distribuição de energia elétrica para Santana a partir de 1975, chegando ao fornecimento 24h (AMAPÁ, 2016, não paginado).

Numa data anterior a mencionada acima, referente às informações da energia em Santana, tem o período de 1952, onde aparece o fornecimento de energia em Laranjal do Jari, apresentado pela CEA, exposto assim, “O então prefeito de Mazagão, tenente Eriberto

Magalhães, solicitou em 1952, do governo territorial, a implantação de um gerador de 6.000 velas para a então Vila do Jari (como era conhecido). ” (AMAPÁ, 2016, não paginado). O funcionamento existiu até sua reforma em 1966, porque a partir dessa data a empresa Jari Florestal Ltda., instalou-se na região para atividades extrativistas. A empresa cooperou com a edificação de uma pequena usina de Luz e Força, fornecedora de energia elétrica para essa localidade, com um quantitativo aproximado de 1.200 habitantes. “Em fevereiro de 1984, o governador Anníbal Barcellos [...], após instalar 02 grupos geradores de 355 KVA cada, [...] inicialmente beneficiou cerca de 3.200 pessoas. Em 1986, a Usina foi ampliada com mais 4 grupo geradores, [...]” (CEA, 2016, não paginado).

A relação do município do Oiapoque com a energia elétrica foi marcada após 24 anos de sua criação, ou seja, em 1944, mais precisamente no mês de agosto que esta veio a ser reestruturada, através da usina de Luz e Força na Vila de Espírito Santo do Oiapoque. Em 1949, a usina passou por uma reforma e foi aprovionada com um grupo gerador Caterpillar de 32KVA e, em 1978, a CEA edificou uma nova usina termelétrica, com 3 grupos geradores de 280 kW cada, sendo que em 1993 foram instaladas 2 unidades Russas de 2.500 kW cada (CEA, 2016).

No município do Mazagão, funcionava um gerador de 5.500 velas e foi o primeiro provedor de energia elétrica local, com data de 1938. Todavia, somente 1962 o município teve sua primeira usina de Luz, afiançado pelo governador Amilcar Pereira, constituído por um grupo gerador de 75 KVA, que fornecia eletricidade aproximadamente 7.900 habitantes. Após esse longo período, mais precisamente em fevereiro de 1979, o governador Anníbal Barcellos conectou o sistema de distribuição de energia à UHE Coaracy Nunes, passando a ser gerada 24h (CEA, 2016).

Na década de 1940, na vila de Porto grande, havia aproximadamente 2.000 habitantes, os quais passaram a contar com energia elétrica em dezembro de 1949, onde foi inaugurada uma usina de Luz e Força e a partir de 1978, passou a contar com a energia fornecida pela UHCN. Em Calçoene, a eletricidade chegou em julho de 1950, com um motor Caterpillar de 31 kW, fornecendo energia para cerca de 2.200 habitantes através de uma usina de Luz e Força e em 1971, a esta usina recebeu mais um motor (de 7,5 kW). Foi um dos municípios que demoraram a receber energia do UHCN, tendo ainda 1995 o incremento de 4 motores com competência de geração para 400kW (cada), completando 1.200kW e somente em 2001, passou a receber energia da UHCN (CEA, 2016).

No início das atividades da base aérea no município do Amapá, a energia era fornecida por um grupo gerador de 122,5KVA, tendo os americanos como proprietários. Segundo a

CEA, “por volta de 1940, existira um motor que funcionou para suprimento da Vila até a chegada dos americanos e posteriormente tornou-se maquinário para fornecer energia para iluminação pública do local”. (AMAPA, 2016, não paginado). Posteriormente a esse período, têm-se as datas de 1958 (inauguração da usina de luz e força) e em 1977 (construção de uma usina com 3 Grupos Geradores de 280 KW cada). Em novembro de 2001, assim como o município de Calçoene, o Amapá passou a ser atendido pela Hidrelétrica de Coaracy Nunes (CEA, 2016).

Nos estudos de Porto (2002) apud Porto (2005) aparecem dois períodos referentes à atuação da CEA, que vão de 1976 a 1985 e pós 1985. No primeiro, expõe que “há contínua expansão de consumo em todas as categorias, exceto na industrial” (PORTO, 2005, p. 1995) e o segundo período, onde “a CEA mudou a função original de distribuidora para assumir também a capacidade geradora por termoelétricas” (PORTO, 2005, p. 11995). Esses momentos foram identificados através das ações que o Amapá sofreu nos anos de 1976 a 1985, como apresentado no quadro abaixo:

Quadro 8 – Diversificação de ramo e empresa

Ano	Empresa e ação
1976	Em Porto Grande, foi criada a Amapá Florestal Celulose S.A (AMCEL);
1981	Em Porto Grande, foi instalada a Companhia de Dendê do Amapá (CODEPA).
1982	Azevedo Antunes adquiriu a maioria das ações do Complexo Industrial do Jari, envolvendo Fábrica de Celulose e da mineradora Caulim da Amazônia (CADAM), de Daniel K. Ludwig.
1986	Foi implantada a Companhia de Ferro-Liga do Amapá (CFA), em Santana.
1983	Outro investimento de destaque foi a Mineração Novo Astro S.A. (MNA)

Fonte: adaptado de Porto (2005).

Esse quadro é um ilustrativo da demanda energia elétrica no período apresentado pelos projetos instalados no Amapá e de acordo com Porto (2005, p. 11996) “Apesar desses investimentos, a participação relativa do consumo energético do setor industrial no período de 1976 a 1985 registrou declínio acentuado (de 61,2%, para 16,8%)”. Conforme a explanação de Porto (2005), essa ocorrência se deu pelo aumento do dispêndio em outras categorias (residencial e do setor público) consequência da não ampliação do parque industrial no Amapá. Porto (2002) faz uma inferência à periodicidade da CEA, mostrando dois quadros:

um que vai de 1947 a 1976, e a outra fase apresenta-se como CEA/ELETRONORTE, a qual foi apresentada acima. Agora será exposta a primeira fase, na qual Porto (2002) infere que:

A primeira refere-se à origem do investimento no setor elétrico, pela criação de uma empresa de economia mista (a Companhia de Eletricidade do Amapá- CEA) para gestão da sua demanda, na implantação de termoelétricas visando atender a extração manganésifera, no primeiro levantamento do potencial hidrelétrico da Amazônia, no Rio Araguari, e iniciando as obras de uma usina hidrelétrica neste Rio. (PORTO 2002, p. 125).

O autor faz essa dedução sobre periodicidades da CEA, a partir das discussões acerca da necessidade de criação de um órgão que fosse responsável pela iniciação das atividades do setor energético no Amapá, demandado inicialmente pela ICOMI, como previsto na minuta do contrato da exploração de manganês, na cláusula 43. Essa minuta previa inserir a verba no uso público para instalações domiciliares, hospitalares, comerciais, industriais ou iluminação pública, e até trinta por cento (30%) da disposição do provimento de energia elétrica excedente para acionar as maquinarias de mineração (PORTO, 2002).

5.2 Hidrelétrica de Coaracy Nunes

Conforme exposto anteriormente nesta dissertação, a usina hidrelétrica de Coaracy Nunes, em 2015, completou 39 anos de atividades no Amapá, sob a gerência da ELETRONORTE. A primeira usina hidrelétrica da Amazônia, localizada no município de Ferreira Gomes, e foi inaugurada em 13 de janeiro de 1976, na Gestão do Presidente Ernesto Geisel. A história da criação da Usina Hidroelétrica Coaracy Nunes, mistura-se à história do povo amapaense, pois, ainda no período do território federal do Amapá, os primeiros gestores nutriam a perspectiva de construir uma usina hidroelétrica no rio Araguari, apropriada a trazer o desenvolvimento industrial, para uma região esquecida pelo governo federal, e assim torná-las ricas e prósperas.

Com aproximadamente 10 anos após a criação do território, o governo do Amapá autorizou o início dos estudos referentes ao aproveitamento do potencial hídrico do rio Araguari (FERREIRA, 2015). A escolha pelo rio Araguari para instalação da usina hidrelétrica de Coaracy Nunes foi a queda natural de nove metros de altura, aproximadamente. “... tendo em sua montante um vale que apresenta-se bastante aberto com encostas pouco íngremes que se elevam em ambas as margens a pouco mais de 15 metros” (FERREIRA, 2015, P.22). Além desse motivo, levou-se em consideração a largura do rio

Araguari, de 1000 metros abertos e estreitando-se em 380 metros. Além dessas questões apresentadas, o rio tinha também a vantagem de estar situado a 100 km do braço norte do rio Amazonas.

A atualização técnica também ocorreu com o alargamento do sistema óptico, que conectou as subestações de Santana e Central, ligadas à UHE Coaracy Nunes. Além de novos reguladores de velocidade e de tensão, habilitação técnica no próprio local de trabalho com troca de conhecimentos entre as equipes de manutenção e operação, a aplicação da Pro Japonesa Manutenção Produtiva Total (TPM); o Processo de Certificação Norma ISO 14:001 e geração de energia dentro de um padrão internacional de qualidade. Todos esses avanços foram vislumbrando no decorrer das atividades dinâmicas da UHCN (ELETROBRAS, 2015, não paginado).

Para as observações da economia e desenvolvimento, Porto (2002) tem a considerar que houve um forte impulso na diversidade da produção amapaense após o fortalecimento da energia elétrica, produzida pela UHCN, em 1976, quando iniciou “Fase CEA/ELETRONORTE” no setor energético do Amapá. No período que compreenderam os anos de 1976 a 1985, houve a sucessiva dilatação de consumo de energia em todas as categorias, exceto na industrial; o outro fator foi que CEA mudou sua função inicial de distribuidora para assumir também a capacidade geradora por termoelétricas após 1985.

Corroborando com esse pensamento, o Sr. Marcos Drago afirmou que “quando colocada em funcionamento, a usina hidrelétrica de Coaracy Nunes, atenderia principalmente o projeto de extração do minério de manganês na Serra do Navio, no entanto, se estendeu aos municípios de Macapá, Santana, Ferreira Gomes e Porto Grande, que após a energia instalada, puderam se desenvolver melhor” (Informação verbal)¹⁹.

5.3 Discussões: Amapá Território

Os estudos voltados a compreender o itinerário do setor energético no Amapá, interligado com o desenvolvimento socioeconômico levou a uma longa investigação, na qual, buscou-se os primeiros indícios de instalação da infraestrutura básica de energia elétrica na região, antes da Federalização e o reforço estrutural após 1943, com a transformação do território federal do Amapá. Desse período em diante, houve a chegada dos grandes projetos que forçaram o erguimento da energia no Amapá, com o objetivo de dar apoio às grandes

¹⁹ Entrevista realizada com o Engenheiro da Eletronorte/Eletróbrás.

instalações através da mineração e o suporte exigido por ela. Houve ainda a demanda dos Projetos do Jari, que exigiram uma atenção especial. Antes da construção da usina Hidrelétrica de Coaracy Nunes, os projetos já tinham dado início na região, fator esse que influenciou diretamente na migração para o local, ou seja, nas décadas de 50 e 60, foram as mais expressivas em números de pessoas vindas para o Amapá. Nesse cenário, houve a criação da vila dos operários, o porto de Santana e a estrada de ferro que liga Macapá a Serra do Navio.

Toda essa infraestrutura foi possível porque houve um nivelamento entre interesse e demanda, entre o território e as mineradoras. Visando a permanência e bom funcionamento das atividades minero industriais, foi criada a UHCN, com vista a atender aos serviços exigidos pelas empresas, bem como, atender a população local. Nesse contexto, o Amapá investiu lentamente em energia, tentando atrelar os empreendimentos voltados ao desenvolvimento local ao setor energético, mas estes não caminhavam juntos. Criaram a CEA para gerenciar esse setor, a qual teve grande importância nesse aspecto, mas as peculiaridades locais, juntos com uma gestão ineficiente, fizeram com que esta endividasse o estado e entrasse em colapso nos anos posteriores. Vários foram os motivos para o endividamento da CEA, entre eles está inadimplência pelo próprio Estado, que é o seu maior acionista, assim como, as prefeituras.

No período que compreendeu a federalização até a estadualização do Amapá, ou seja, 42 anos, este local passou por várias transformações, entre elas, está à quantidade de municípios, que no ano de 1943, eram apenas três, Amapá, Mazagão e Macapá, complementados pelo Decreto nº 5.839, de 21-09-1943. Em 1944, a cidade de Macapá foi investida na categoria de capital do novo território federal, através do Decreto-lei Federal n.º 6.550 e nesse momento, houve a reintegração do distrito de Bailique, que estava sob a posse do Pará, no entanto, parte do município de Macapá foi anexada a este estado nesse processo. Em 1987, eram oito municípios no Amapá, e quanto à população, na década de 1950, de acordo com o IBGE estava em torno de 37.477 habitantes; na década seguinte, eram 68.889 pessoas; na década de 1970 a população já era de 116.480 pessoas e para os anos 80 beirava 180.078 habitantes.

Esses dados mostram um crescimento populacional significativo num espaço de 30 anos, com uma elevação aproximada de 380% da população na década de 80, referente aos anos 1950. Esse aumento exacerbado de pessoas no Território se deu pelas perspectivas promissoras de oportunidade de emprego com a instalação de grandes projetos na região. Diante de duas grandes demandas crescentes de consumo de energia elétrica

(MINERADORA E POPULAÇÃO), o Amapá não dispunha de alternativas para suprir tamanha exigência. Mas se tratando da mineração, tornou-se uma oportunidade de ampliação da produção de eletricidade. Diferente do motivo da instalação da primeira casa de força e luz, em 1935, que se justificou por questões sociais, a fim de trazer qualidade de vida para os moradores locais, a construção da UHCN foi motivada por interesses econômicos voltados à exploração do manganês da Serra do Navio pela mineradora ICOMI.

Contudo, trouxe benefícios à comunidade local com a expansão da energia elétrica. A infraestrutura montada no território no período de instalação da mineradora ICOMI contribuiu significativamente para o desenvolvimento do Amapá, se tratando de infraestrutura física, mas para tanto, houve a exigência da criação de uma usina hidrelétrica que dispusesse de uma capacidade maior de eletricidade, uma vez que nesse período, só havia duas termelétricas e que não dispunham de uma energia firme²⁰. A implantação da UHCN no Amapá foi considerada como um grande feito histórico, pois, se tratava da maior hidrelétrica da região norte naquele momento. Trouxe ainda, uma energia consistente, que incentivou o alargamento da produção local e promoveu o desenvolvimento. Em exemplo disso, tem as seguintes observações: em 1976, no Porto Grande, foi implantada a Amapá Florestal Celulose S.A (AMCEL); em 1981, também no Porto Grande, foi criada a Companhia de Dendê do Amapá (CODEPA).

Em 1982, Azevedo Antunes obteve a maioria das ações do complexo industrial do Jari, abrangendo a fábrica de celulose e a mineradora Caulim da Amazônia (CADAM), de Daniel K. Ludwig; em 1986, em Santana, foi criada a Companhia de Ferro-Liga do Amapá (CFA) e a Mineração Novo Astro S.A. (MNA) (1983) que também teve seu destaque (PORTO, 1998). Mesmo com todos esses investimentos, o consumo energético do setor industrial no período de nove anos (1976 a 1985) declinou, caindo de 61,2%, para 16,8%, devido ao aumento do consumo em outras categorias (residencial e do setor público) e estagnação do parque industrial no Amapá. Porém, as indústrias do complexo do Jari, devido sua localização, na margem paraense do rio Jari, contava com uma usina termelétrica que atendia as necessidades do empreendimento.

Todos esses dados mostram um Amapá em pleno desenvolvimento, ainda que no setor industrial, não se via essa expansão, nos demais setores era claro o aumento e diversificação das atividades, construindo uma ampla infraestrutura física que serviu de suporte para a

²⁰ A energia firme de uma usina hidrelétrica corresponde à máxima produção contínua de energia que pode ser obtida, supondo a ocorrência da seqüência mais seca registrada no histórico de vazões do rio onde ela está instalada. (ANEEL, 2005).

economia local, numa região distante dos grandes centros, onde a disparidade econômica e social era latente em relação às outras localidades do país. Mas foi nesse contexto que o Amapá se fortaleceu e buscou mecanismo para transformar-se em estado.

6 O AMAPÁ ESTADO: SOCIOECONOMIA E SETOR ENERGÉTICO (1988 – 2015)

A partir da estadualização, em 1988, o Amapá passou a adquirir autonomia, bem como, a capacidade de se organizar e iniciou uma nova fase, período esse pautado nas questões ambientalistas e reforçado pelos próximos programas de governo. Nesse aspecto, houve a reestruturação política e administrativa, requeridos pelo governo federal. Além dessas prerrogativas, pôde-se autogovernar desenvolver seus planos e programas de governo.

Contudo, objetivando ampliar a extração aurífera mecanizada em Lourenço, em 1989 foi instalada na região a mineradora Yukio Yoshidome S.A. Nesse ano também foi criada a Floresta Nacional do Amapá a fim de manter a diversidade ecológica, bem como, amostras de ecossistemas em estado natural e apoiar o desenvolvimento florestal dos demais recursos naturais.

No ano de 1990 ocorreu a criação da reserva extrativista do rio Cajari, com o objetivo e viabilizar a extração autossustentável de exemplares naturais relativos à biota, sem dano da conservação ambiental. E em 1991, iniciou a criação da área de livre comércio em Macapá e Santana, que visava fomentar o desenvolvimento das regiões de fronteira e provocar o relacionamento bilateral com os países próximos, de acordo com a política de integração Latino-Americana. No mesmo ano, criou-se a reserva indígena dos Uaçá, com o intuito de regular as terras indígenas no Amapá.

Amapá após a estadualização tem momentos pontuais, marcados pela diversificação de atividades econômicas, assinaladas pela ampliação de empresas no Distrito Industrial de Santana; beneficiamento de madeira, da pesca e do artesanato, bem como, a expansão de gado; ação do Estado no empenho dos recursos florestais; incentivo à exportação desses recursos e implantação da Área de Livre Comércio de Macapá e Santana (PORTO, 2003).

Essas ações foram frutos de Planos Governamentais, e após a estadualização foram desenvolvidos quatro programas de governo, sendo o primeiro o “Plano de ação governamental” implantado de 1992 a 1995, que incentivou o turismo e a exploração dos recursos naturais. O segundo foi o PDSA (Programa de desenvolvimento sustentável do Amapá) que se desenvolveu de 1995 a 2002, sob a gestão de João Alerto Capiberibe, que de acordo com Porto (2003, p. 11) “Mudou o enfoque sobre o desenvolvimento do Amapá, priorizando a preocupação com o meio ambiente, na valorização do meio local e na utilização da Agenda 21 (estabelecida na Eco-92);”. Não somente nas questões ambientais, mas nas

questões sociais, o Amapá teve grande enfoque nacional, ajustando-se a Lei de Responsabilidade Fiscal.

O programa foi instituído pelo Decreto nº 2.453/95 e teve como diretrizes básicas “1) a valorização das vantagens comparativas do Amapá; 2) a sustentabilidade da economia; 3) equidade social; 4) utilização de parcerias na execução dos projetos; 5) desconcentração das atividades; e a 6) municipalização” Santos (2014, p. 19). De acordo com Filocreão apud Santos (2014), no momento da implementação do PDSA, as discussões sobre meio ambiente eram frágeis, principalmente na Amazônia, onde o referido programa se destacou. Na implementação inicial do programa acima citado, a prioridade se concentrava na região sul do Amapá, por se tratar de uma área de conflitos de interesse e que havia a especulação de existência de minérios e os fartos recursos naturais.

Diante dessas questões, o programa procurou preservar as áreas extrativistas, assegurando o modo de vida tradicional das comunidades locais. Logo, as temáticas ambientais foram ressaltadas durante todo o seu governo, trabalhando não só projetos, mas também a conscientização da população. “Portanto, o PDSA não se caracteriza como um programa com prioridades de políticas públicas integradas, mas sim como um programa de desenvolvimento econômico disperso com viés ambiental” (SANTOS, 2014, p. 20)

Para o ano de 2003, iniciou-se o programa “Desenvolvimento do Amapá com justiça social”, na gestão do Governador Waldez Góes. Neste terceiro programa, observa-se a inserção da energia elétrica em suas prioridades, como afirma Porto (2003, p.12) “acesso a energia elétrica pela população carente, que não pagaria pela energia, desde que não ultrapasse 140 kW/mês de consumo por família”. Este programa durou até 2010, e tinha por premissa básica, o bem-estar social atrelado à qualidade de vida da população e “promover a salubridade das áreas urbanas com ocupação precária nas três maiores cidades do Amapá (Macapá, Santana e Laranjal do Jari)” (SANTOS, 2014, p.21).

No entanto Santos (2014), enfatiza que este programa sustentou-se em questões sociais em detrimento das ambientais e logo começaram a surgir grandes problemas, como “as pressões geradas pelo processo de urbanização não vinham sendo respaldadas por ações de planejamento do ordenamento territorial e do uso do solo urbano”. Mas nessa conjuntura, Porto (2003), apresenta outra visão desse cenário, como a “organização espacial da *Conservation Internacional* (CI)⁵, que almeja levantar dados bióticos do oeste amapaense, notadamente da área do Parque Nacional das Montanhas do Tumucumaque (PNMT)”

(PORTO, 2003, p.12). Ou seja, no que se refere às terras do Amapá, foram fomentadas também, políticas de Estado.

Para a gestão de 2010 a 2014, o Programa de Governo implantado foi o Amapá/BNDES: Desenvolvimento Humano Regional Integrado – PDRI, sob a administração do Governador Camilo Capiberibe. Este programa visa protagonizar o desenvolvimento sustentável do Amapá, e dos 14 componentes do programa, os dois que mais se destacam, segundo Santos (2014, p.22) são: “1) a universalização dos serviços de saneamento básico, [...] busca ampliar e melhorar o sistema de abastecimento de água e executar obras de macrodrenagem em seis canais da Região Metropolitana de Macapá, [...] Macapá, Santana e Mazagão” e o segundo é “2) gestão eficiente do território, por meio de elaboração da base cartográfica do Amapá e a conclusão do Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado, iniciado em 1995”.

Mas para acionar esses componentes, o Estado teve que recorrer a créditos junto ao BNDES, uma vez que este se encontrava com grandes passivos. Contudo, seu foco era o desenvolvimento, mesmo que em longo prazo, a fim de atender à diversos setores, os quais precisam de investimentos e atenção, como problemas ambientais e urbanos. Contudo, Santos (2014), afirma que este programa foi ousado, em pretender implantar elementos significativos na gestão, encontrando-se numa situação financeira desfavorável naquele momento. Apesar disso, não conseguiu empregar respostas para tudo, deixando descoberto, por exemplo, “o gerenciamento de resíduos sólidos, muito discutido no período do PDSA” (SANTOS, 2014, p.22).

Mas, acima de todos esses planos de governos apresentados, houve um poder maior, impondo força nas suas decisões – a União. Pois, as principais decisões na Amazônia, foram oriundas do governo federal, sendo o centralizador das deliberações, a partir dos planejamentos, das legislações e das execuções voltadas às propostas de crescimento local. Quanto à visão política e administrativa, destaca-se que a oportuna alteração do Amapá em estado provocou uma nova relação entre esta unidade autônoma e o federalismo brasileiro. Ocorreram também mudanças quanto as suas direções legais, posta posteriormente a promulgação de sua Constituição Estadual, em 1991 e partir desta década, se intensificou as fiscalizações ambientais.

As legislações previstas para proteção ambiental, ligadas às áreas de conservação, terras indígenas e o uso coerente das riquezas naturais locais, robustecem o debate entre as perspectivas econômicas do Amapá (estado) e a sua afinidade com o federalismo brasileiro. De certo, esta Unidade Federada permanece exportando matérias-primas e no discurso de

Porto (2003, p. 19-20) “Embora o Amapá crescesse demograficamente; ampliasse sua infraestrutura; criasse condições para a atuação de todos os níveis do executivo, legislativo e judiciário estadual e municipal, [...] ainda mantém características de Território Federal”. As peculiaridades às quais o autor se refere estão inseridas no campo econômico, ou seja, o estado continua recebendo repasses federais, e os municípios ficam refém dos recebimentos do Fundo de Participação dos municípios (FPM) (PORTO, 2003).

6.1 Crescimento populacional no Amapá e a dinâmica de consumo de energia elétrica e estrangulamento

De acordo com os dados do IBGE, no início da década de 1990, o Amapá já contava com uma população de 288.690, habitantes. No censo de 2000, no quesito crescimento absoluto, participação relativa e taxa média geométrica de crescimento anual para a capital e o interior se deu da seguinte forma: Total = 186.446, Capital = 114 520 e Interior = 71 926, entre 1991 a 2000. Quanto a média de crescimento foi de 59,42% para a capital e 40,58% para o interior em 2000, ou seja, a participação das capitais brasileiras exibiu uma discreta diminuição em relação ao Censo Demográfico 1991, passando de 23,92% para 23,82%.

A elevada concentração da população em algumas das capitais brasileiras constituiu um fato de grande importância, sobretudo em alguns estados da Região Norte, que no passado apresentavam uma baixa ocupação populacional. Em Roraima e Amapá, em 1970, pelo menos dois terços da população vivia na capital. Importantes capitais brasileiras, tradicionalmente conhecidas como áreas de atração migratória, como Rio de Janeiro e São Paulo, também apresentavam forte concentração dentro do estado. Entretanto, essa característica vem se alterando ao longo das décadas. Assim, grandes centros urbanos como Recife, Belo Horizonte, Rio de Janeiro, São Paulo e Porto Alegre, bem como as outras capitais da Região Sudeste vêm reduzindo a sua participação dentro de seus respectivos estados. Este fato ocorreu em algumas das chamadas regiões de fronteira agrícola (IBGE/CENSO/2000, p.30).

Dessa forma, tem-se uma visão ampliada da proporção de crescimento entre as regiões e capitais e para os municípios. O censo de 2000 destacou que o Amapá foi o estado que não teve alterações quanto índice em relação ao Censo Demográfico 1991. A contagem dos municípios vai de 1950 a 2000, respectivamente assim (para cada década se apresenta um número de municípios), 4, 5, 5, 5, 9, 16, ficando em quarto lugar na região norte, referente à quantidade municipal. Os números revelam uma significativa elevação quanto ao número de municípios, levando em consideração as peculiaridades do estado. Quanto aos distritos, o crescimento se deu da seguinte forma, no mesmo período anteriormente mencionado: 11, 17, 17, 17, 24, 30, (para cada década, se apresenta um número de distritos).

Esses dados revelaram um aumento elevado e rápido, se comparar com os municípios, visto que, as vilas não apresentaram grandes evoluções no passar dos anos, indo de 6, 12, 12, 12, 15, 14, entre 1950 a 2000. Conseqüentemente, esses números, somados ao longo dos anos exibiram um montante significativo na década de 2000, onde a população do Amapá já estava em torno de 475.843, ficando em sexto lugar na região norte, em quantitativo populacional, permanecendo à frente apenas de Roraima, que apresentava o algarismo 324.152. Após mais uma década, o Amapá expõe o número de 669.526 habitantes, continuando em sexto lugar, estando à frente tão-somente de Roraima, que alcançou o algarismo de 450.479 habitantes.

Diante desse cenário e fazendo uma analogia dos censos de 1991/2000 e 2010, o Amapá apresentou uma elevação populacional entre a década de 1991 a 2000, de aproximadamente 65%, já para a década de 2000 a 2010, esse número decresceu, ficando em torno de 40% aproximadamente. Com esses dados, fica mais compreensivo o cenário do consumo de energia no Amapá, advindo de um crescimento da demanda residencial, exposta pela taxa de 18,2% para 51,1%, acompanhado as taxas de crescimento populacional indicadas entre 1980 a 1991 e 2000, respectivamente 4,7% e 5,7%, as quais se mostravam acima da média nacional (PORTO, 2003).

Essa ocorrência se deu pelo crescimento demográfico do estado, avanço da urbanização estadual, novos bairros em Macapá, a falta de relógios marcadores de consumo de energia para a quantidade de domicílios no Amapá; e grande número de desvio de energia pelos "gatos"²¹, especialmente nas invasões urbanas. Ademais, o crescimento populacional impactou diretamente no fornecimento de energia atrelado ao período de estiagem, ou seja, o que parecia ter sido resolvido, com a instalação de UHCN e a fatura de energia, como afirma Ferreira (2015), com menos de 15 anos, sofre outro golpe, e o estado volta a ter racionamentos de energia de 12 em 12 horas, já em 1991.

A partir do ano de 1987, o Amapá passou novamente a conviver com o drama do racionamento. O parque gerador com a promessa de ser ampliado desde 1976, permanecia inalterado, a terceira máquina não foi instalada e também não foi realizada a adição das novas unidades termoelétricas conforme recomendadas nos planos de expansão. Em decorrência de tudo isto é que devido principalmente ao período de estiagem, problemas na rede de distribuição de energia, o povo amapaense passou a vivenciar constantes desligamentos e racionamentos diários, chegando ao cúmulo de cortes com durações de 16 horas ao dia como foi no último trimestre do ano de 1991 (FERREIRA, 2015, p. 56).

²¹ Ligações clandestinas de luz destinada a furtar energia elétrica. Segundo a legislação brasileira, é um crime de furto ou de estelionato, dependendo do método que for aplicado.

Outro fator relevante a ser destacado, é a perda de energia elétrica, que segunda a CEA, a maior taxa dessas avarias no estado foi de 42,02%, em 1995. No ano de 1997, o consumo de energia elétrica chegou próximo ao limite da capacidade de produção, tendo o dispêndio chegado à 78 MW e o fornecimento era de 80 MW. Esse fato mostra que o racionamento de energia era uma ameaça real. É importante ressaltar, que esse gasto excessivo de energia, já não girava mais em torno da industrialização, pois, neste mesmo ano, as atividades da mineradora ICOMI se encerraram, logo, esse uso exacerbado estava presente em outras categorias que não eram industriais. Porto (2003, p. 154) afirma que “O consumo elétrico no Estado triplicou entre 1988 e 2000. Essa expansão é explicada pelo crescimento demográfico do Estado; e influência da ALCMS ([...]aumento das vendas de eletroeletrônicos e de aparelhos de ar-condicionado)”. Contudo, houve alguns investimentos no setor energético do Amapá na década de 1990, sendo eles:

Aquisição de relógios marcadores de consumo; melhoria dos equipamentos de distribuição energética e de fiscalização pela CEA; a implantação de 3 geradores termelétricos russos, no início da década de 1990; expansão do funcionamento de UTE por 24 horas em alguns municípios, como por exemplo, no Oiapoque e Laranjal do Jari; e a implantação da terceira turbina da UHCN, em 1999 (PORTO, 2003, p. 154).

No entanto, ainda na década de 90, havia 13 comunidades no estado do Amapá que dependiam de geradores movidos à óleo diesel. Drummond (2007, p. 91), faz uma previsão de que “As comunidades conectadas à rede estadual de distribuição e as isoladas tenderão à continuar numa situação de pré-escassez”. Ou seja, investimentos em setores que requerem uma energia com capacidade de suporte, ficam reféns de uma produção restrita. “Novos investimentos produtivos no estado que dependem intensivamente de energia, ficam, portanto, difíceis ou inviáveis”, Drumont (2007, p. 91). Em exemplo disso, até 1994, a produção máxima de energia era de 91 MW, sendo que dessa produção, 44% era originada da UHCN. Diante de um quadro ambiental favorável, quanto à disponibilidade de recursos hídricos, Filocreão (2013) afirma que este sofrerá radicais mudanças ao longo dos anos devido à falta de investimentos em infraestrutura de empreendimentos hídricos.

Ou seja, a produção de energia elétrica em 1990, era de 40 MW, em 1991, essa capacidade aumentou para 42 MW, porém, estudos na mesma década revelaram que somente na bacia do rio Araguari, havia um potencial com viabilidade tanto hídrica, quanto ambiental, de 602 MW. Por esse motivo, Filocreão deflagra a discussão dispare sobre a disponibilidade de recursos naturais e indisponibilidade de recursos financeiros. Chagas (2010), afirmou que o

governo do estado do Amapá em parceria com a Eletronorte contratou uma empresa para realizar um estudo sobre o potencial energético no estado, no qual foram identificados 6 (seis) potenciais hidrelétricos. Isso mostra a capacidade de comportar grandes investimentos no setor energético, uma vez, que o próprio país dispõe desse potencial. De acordo com, Tolmasquin (2012, p. 249) “a identificação do Brasil como potência energética e ambiental mundial nos dias de hoje não é um exagero. O país, de fato, é rico em alternativas de produção das mais variadas fontes”.

Esses levantamentos apontavam para um Amapá promissor em produção de energia, pois, segundo essa pesquisa encomendada, a geração chegaria a 602 MW. Contudo, Drummond (2007, p. 92) afirma que, “os potenciais hidrelétricos disponíveis no Amapá, principalmente nos rios Jari e Amapari, inventariados pela ELTRONORTE são muito elevados em relação às modestas cifras de produção e o consumo do estado (...) 2.429 MW, estimados”. Por se tratar de lugares muito distantes, os custos se elevariam, e essas obras poderiam ser inviáveis e, se reportando a Amazônia, na década de 90, muitos projetos e planos, foram adiados ou abandonados por essas questões, por parte de empresários e pelo próprio governo. As hidrelétricas, principalmente, foram as obras que mais sofreram resistências por parte do governo e empresários, por serem grandiosas e dispendiosas. Essas acabaram sofrendo os maiores impactos quanto a sua construção e transmissão.

De acordo com o levantamento dos potenciais hidrelétricos levantados pela ELETRONORTE, a capacidade de produção, no estado, é bem maior do que o consumo de energia local, logo, essa questão restringe o interesse em investimentos nesse setor. Outro fator a ser destacado, foi a observação feita sobre as localidades onde se encontravam as quedas d'águas, geradoras de energia, que num total, foram encontradas 16 (dezesesseis), porém, sua localização é distante e isso comprometeria a construção das hidrelétricas por causa dos elevados custos (DRUMOND, 2007).

Na Amazônia, nos anos 90, os investimentos no setor energético foram escassos e esse quadro não mudou muito com o passar do tempo. Pois, segundo Drummond, (2007, p,92) “(...) a construção de novas usinas hidrelétricas de grande porte está praticamente paralisada há mais de 10 anos em todo país, depois da conclusão da usina de Xingó (situada no rio São Francisco, entre Alagoas e Sergipe).” Especificamente no Amapá, houve um estrangulamento na distribuição de energia, fator este que levou a ELETRONORTE e autoridades locais discutirem essas questões, no entanto, as opções levantadas apresentavam problemas, como aponta Drummond, (2007, p. 92,)

Existem pelo menos seis alternativas que chamaremos de locais. As duas primeiras são a expansão da termoeletrica de Santana (20 MW adicionais) e uma nova turbina para a UHCN (27 MW adicionais). Uma ou outra expansão colocaria a oferta um pouco acima da demanda prevista, mas apenas as duas juntas ofereceriam uma reserva de energia aceitável por algum tempo para horários de pico de demanda. No entanto, depois que os recursos necessários fossem garantidos e alocados, ainda assim, haveria um período de obras de pelo menos um ano e meio para qualquer das duas alternativas.

Concomitantemente às alternativas acima apresentadas, houve uma terceira, que acorda com a segunda, ou seja, “o acréscimo de cerca de dois metros de altura a barragem da UHCN, o que aumentaria a capacidade de geração.” Drumond, (2007, p. 92). Entretanto, haveria outros percalços, que atrapalharia o seu bom desempenho, tais como, obras civis em torno da barragem, que demandaria tempo, e sua complexidade seria grande. Na perspectiva de encontrar soluções plausíveis que viessem sanar as questões do estrangulamento, surgiu uma quarta possível solução, “a construção de uma ou mais barragens a montante, nas quais seriam acumulados excessos de água que poderiam ser usados na estação mais seca para evitar as excessivas de geração de energia” Drumond (2007, p. 93.).

As demais alternativas foram elaboradas pelo governo de João Alberto Capiberibe, o qual foi buscar recursos no exterior para implantação de mini usinas em localidades distantes, com o intuito de ampliar a geração de energia no estado. Todas essas alternativas apontam para um discurso que pode ser visto na fala de Becker (2012, p. 3) onde diz que a “Intensa polêmica mundial sobre o destino da região impõe ao Brasil a responsabilidade de lidar com esse patrimônio natural como uma questão regional, nacional e global.” Ou seja, a Amazônia tem um amplo potencial natural a ser explorado, mas a forma como isso se dá, implica em grandes entraves, que podem impactar na natureza de maneira agressiva e degradante.

Ainda com o pensamento de resolver a questão do estrangulamento de energia do Amapá, a ELETRONORTE fez sugestões de grande complexidade e de altos investimentos, como a transferência do excesso de energia elétrica gerado pela usina de Tucuruí para as margens esquerdas do rio Amazonas, o que incluiria o estado do Amapá, porém, todo esse esforço, além de oneroso, disporia de energia para um consumo limitado, do estado aqui citado, Drumond (2007). Entre tantas tentativas de resolver essas questões, também, surgiu a possibilidade de criação de usina entre Brasil e França, na fronteira, mais exatamente, no município do Oiapoque.

Porém, ainda assim, o consumo entre as duas localidades que compreende o Oiapoque e a Guiana Francesa, seria muito baixo para atrair grandes investimento. E, por conseguinte, houve a pretensão de fornecer energia a través de gás natural, extraído do campo de Urucum,

no Amazonas. No entanto, para suportar mais um consumidor, como o Amapá, teria que aumentar sua produção, o que aparentemente, não seria problema, tão pouco seu transporte, mas sim, a construção de novas termoelétricas para o consumo de gás natural e a geração de energia por meio dele, e o entrave maior, será o alto custo para instalação. Nessa conjuntura, nos anos de 1995 a 1999, o Amapá continuava sem perspectiva de resoluções para o estrangulamento de energia. Segundo dados (DRUMOND, 2007, p. 94)

As escala de investimento da ELETRONORTE para 1995-1999 não davam margens de esperanças do Amapá superar o seu estrangulamento energético no futuro próximo: 61,8% dos investimentos de 62,88 milhões de dólares estavam reservados para geração pelas usinas existentes; outros 30,8% estavam alocados para manutenção e expansão de subseção; os 7,4% restantes estavam reservados para os estudos e inventários. Nenhum recurso para expansão da capacidade instalada de geração estava previsto. Assim, se o Amapá depender do fornecimento confiável e barato de energia elétrica para o seu desenvolvimento, o que parece ser inescapável, as suas perspectivas, no momento, são diversas.

Destarte, o Amapá contava com perspectivas futuras para uma energia consistente e que suportasse a demanda crescente no estado, diante da elevação do consumo pelas residências, fator esse, implacável, que ocasionou vários momentos de racionamento. Após, anos de uma energia pertencente ao sistema isolado, e contando apenas com uma usina hidrelétrica e térmicas, o Amapá finalmente, em 2015 entrou no circuito de interligação nacional, vindo a fazer parte do Sistema Interligado Nacional (SIN).

6.2 Usina Hidrelétrica de Coaracy Nunes no Estado

Diante de uma concretude de ações imbricadas com o desenvolvimento da hidrelétrica, destaca-se ainda a chegada do Linhão de Tucuruí, do qual, Coaracy Nunes passará a fazer parte, compondo o Sistema Interligado Nacional (SIN). Fato este que levará a usina a gerar energia para o mercado nacional. Cenário contrastante pelo qual perpassou a usina, saindo de um sistema isolado, onde fornecia energia apenas para o Amapá, e com capacidade limitada, passou a exportar energia elétrica através de rede interligada, completando a abastecimento brasileiro.

Para fazer parte desse circuito, a usina de Coaracy Nunes passou pelo processo de renovação da concessão, através do contrato N^o 02/2012, onde celebram o regulamento da exploração, pela Concessionária, da potencialidade de energia hidráulica, localizada no rio Araguari, município de Ferreira Gomes, estado do Amapá, constituída por 3 unidades geradoras, na potência instalada de 78.000 kW, cujo direito de exploração foi reconhecido e

prorrogado pela Portaria MME nº. 179, de 25 de junho de 1997 (ANEEL, 2012). Ficou estabelecido no referente contrato, que a concessionária aceita que a exploração da Usina Hidrelétrica de que é titular, seja realizada somente como função de utilidade pública prioritária.

Quanto ao prazo de concessão, este firmado a partir de 2012, teve seu término em 08 de julho de 2015. Contudo nesse período, a concessionária, terá ampla liberdade na direção de seus negócios, incluindo investimentos referente a pessoal, material e tecnologia, dentro da observância das prescrições deste Contrato. A Usina Hidrelétrica será submetida necessariamente às regras do Operador Nacional do Sistema Elétrico - ONS, quando o Estado do Amapá estiver conectado ao Sistema Interligado Nacional- SIN e obrigatoriamente participará da Câmara de Comercialização de Energia (ANEEL, 2012). A partir desse contexto, a Concessionária poderá comercializar livremente a energia e potência, nos termos da Lei nº 9.074, de 1995, da Lei nº 9.648, de 1998, e da Lei nº 10.848, de 2004, e seu regulamento, até o limite da respectiva garantia física da Usina Hidrelétrica.

E o valor previsto na comercialização da energia elétrica produzida será empreendido livremente pela Concessionária com os compradores, conforme art. 10 da Lei nº 9.648, de 1998 (ANEEL, 2012). A usina Coaracy Nunes, passa a ter prerrogativas, preestabelecidas, que coadunam para o bom desempenho desta em sua gestão, apresentadas de modo amigável, junto aos proprietários, das áreas de terras necessárias à operação da Usina Hidrelétrica. A ANEEL fomentará, na forma da lei conforme regulamentação específica, o estabelecimento de proveito público dessas áreas para fins de expropriação ou criação de sujeições administrativas, competindo à Concessionária as providências necessárias para sua concretização e o pagamento dos ressarcimentos. Além disso:

II - instituir servidões administrativas em terrenos de domínio público, de acordo com os regulamentos; III - construir estradas e implantar sistemas de telecomunicações, sem prejuízo de terceiros, exclusivo na exploração de geração da **Usina Hidrelétrica**, respeitada a legislação pertinente; IV - acessar livremente, na forma da legislação, os sistemas de transmissão e distribuição, mediante pagamento dos respectivos encargos de uso e conexão, quando devidos, de modo a transmitir a energia elétrica produzida aos pontos de entrega ou de consumo que resultarem de suas operações; V - modificar ou ampliar, desde que previamente autorizado pela **ANEEL, a Usina Hidrelétrica**; VII - comercializar, nos termos do presente Contrato e de outras disposições regulamentares e legais, a potência e energia da **Usina Hidrelétrica** (ANEEL, 2012, p.7)

As vantagens decorrentes do privilégio exclusivo da Usina Hidrelétrica, objeto deste Contrato, não adjudicam à Concessionária, o privilégio ou desobrigação tributária, observadas as situações explícitas preconizadas em norma legal específica. A Concessionária poderá

constituir linhas de transmissão propostas ao transporte da energia produzida na Usina Hidrelétrica, sendo-lhe permitida a obtenção negocial das concernentes servidões, mesmo em terrenos de domínio público e faixas de domínio de vias públicas, com condicionamento aos regulamentos administrativos. (ANEEL, 2012). Isso assegurou que toda energia da Hidrelétrica continuará a ser destinada à distribuidora do Estado, a Companhia de Eletricidade do Amapá (CEA).

6.3 Termelétrica de Santana e produtoras contratadas

Situado no município de Santana, à 17 Km de distância de Macapá, o Parque Térmico de Santana, foi implantado em 1993, partindo das Gestões da ELETRONORTE e do Governo Federal, com a perspectiva de sanar os problemas de racionamento de energia no estado. Sua estrutura se fazia com 3 (três) unidades geradoras a gás LM2500. (FERREIRA, 2015). “Em abril de 1993, provenientes do Parque Termoelétrico de Camaçari-BA, entrou em funcionamento a primeira unidade geradora (...) (TG-01) e (...) em julho de 1993 (TG-03) e novembro de 1993 (TG-02), perfazendo 54 megawatts instalados.” Ferreira (2015, p, 73). Segundo o autor, o potencial de cada gerador era de 18 MW, perfazendo um total de 54MW, agregado à energia do Amapá.

Esta usina atende 13 dos 16 municípios do estado e o alcance da população chega a 81%, beneficiando cerca de 500 mil pessoas. No entanto, para comportar tamanha demanda, foi necessário o aumento dessa produção, com vistas a conter o racionamento de energia e para isso, foi necessário o acréscimo na disponibilidade de geração, onde, em 1997, houve a instalação de unidades tipo motor diesel Wärtsilä 18V46 (ELETRONORTE/2010). Numa sequência, os motores foram instalados em novembro de 1997 (UGD-06), o segundo e terceiro motores instalados em dezembro de 1997 (UGD-04 e UGD-05) e fevereiro de 2000, instalou-se o quarto motor (UGD-07).

Esse montante, disponibilizou o total de 116 MW, e em 2004 com o objetivo de prover energia suficiente para suprir a carência de geração de energia elétrica demandada, foram instaladas na Usina Térmica de Santana, 23 motores de 1 MW cada, de fabricação CUMINS, Tipo: NHC20/KTA50G3 – Óleo Diesel, de propriedade da empresa contratada /AGGREKO (AGGREKO BRASIL ENERGIA LTDA). No ano seguinte, 2005 foram instalados na mesma Usina, 32 motores de 1,6 megawatts cada, de fabricação CUMINS, oriundos da empresa GEBRA (Geradora Brasileira de Energia Elétrica), a fim de atender o

Sistema Amapá, durante a execução dos serviços de melhorias nas turbinas hidráulicas de Coaracy Nunes (ELETRONORTE/2010).

A empresa GEBRA, foi contratada por dois anos pela Eletronorte para disponibilizar 40 MW, com isso, passou a existir 51,2 MW instalados com vistas a garantir um contrato de 40 MW. Em 2009, com o encerramento do contrato da GEBRA foi realizada outra licitação e empresa vencedora foi a SOENERGY - SISTEMAS INTERNACIONAIS DE ENERGIA, com Motores de Fabricação Caterpillar Modelo: 3516B, 4-stroke-cycle watercooled diesel, Gerador (1800 rpm/60 Hz/480 Volt), constituindo 34 Unidades de 1,64 MW, perfazendo 55,76 MW instalados, para atender um contrato de 45 MW (ELETRONORTE/2010). O sistema isolado, por um longo período contou com reforço para compensar as lacunas de energia na produção e transmissão. Empresas foram contratadas com o objetivo de assegurar a disponibilidade de energia elétrica para a população de setores diversos. Dos 16 municípios, apenas 13 eram atendidos em suas demandas de consumo, daí a necessidade de expansão da força energética local, contudo, não tinha mais para onde expandir o setor energético a não ser contratar empresas para reforçar a produção de energia.

Fotografia 3 - Parque Térmico de Santana - Turbinas a gás tipo LM 2500, funcionando desde 1993



Fonte: Eletronorte apud Ferreira, 2015.

A implantação da Térmica de Santana previa um melhoramento no fornecimento de energia para o estado, reforçando a geração no período de seca do Rio Araguari. Nos meses de estiagem, a térmica aumentava sua produção para suprir as lacunas do UHCN. Esse

funcionamento, inicialmente, era intermitente, ou seja, entrava em funcionamento apenas em alguns espaços para suprir a carga de energia elétrica ausente. Mas com o passar do tempo, houve a necessidade da Térmica de Santana entrar em funcionamento direto, devido ao aumento da demanda de consumo de energia.

6.4 Novas produtoras no Amapá e seus papéis no desenvolvimento estadual

Para a instituição das novas produtoras de energia no estado do Amapá, foram precisos estudos voltados para a verificação da viabilidade técnica de aproveitamento hidrelétrico. De acordo com Siqueira (2011), por volta de 2008, deu-se início aos estudos autorizados pela ANEEL, outorgada às empresas, Construtora Norberto Odebrecht S.A. (CNO) e Neoenergia Investimentos S.A. (NEO).

No ano seguinte, a ELETROBRAS reforçou esses estudos, em parceria com as empresas acima mencionadas para verificar os impactos ambientais. A autora evidencia “que o Amapá, assim como os outros estados da Federação, está incluído na política nacional de aproveitamento do potencial energético de fontes renováveis e não renováveis” (SIQUEIRA, 2011, p. 278).

O resultado dos estudos definiu o aproveitamento como ótimo, nos termos do § 2º do art. 5º da Lei nº. 9.074, de 07 de julho de 1995. E para a execução das atividades de implantação do empreendimento, a empresa vencedora no edital de leilão nº 03/2010-ANEEL deverá um cumprir um cronograma físico, que trata do cumprimento das fases da construção até e efetiva operação das usinas.

6.4.1 Usina hidrelétrica de Ferreira Gomes

A partir do edital de leilão nº 03/2010, a empresa vencedora teria que cumprir as das previstas para entrada em operação comercial, que são elas: 30/12/2014 (1ª máquina), 28/02/2015 (2ª máquina) e 30/04/2015 (3ª máquina). ANEEL (2010). O cronograma físico compreende o seguinte:

Obtenção da Licença Ambiental de Instalação - LI; Início da Montagem do Canteiro e Acampamento; Início das Obras Civas das Estruturas; Desvio do Rio; Início da Concretagem da Casa de Força; Início da Montagem Eletromecânica; Obtenção da Licença Ambiental de Operação - LO; Início do Enchimento do Reservatório; Solicitação de Acesso para conexão da **UHE Ferreira Gomes**, ao sistema interligado, devendo observar os prazos e o disposto na legislação e nos regulamentos específicos; Descida do Rotor de cada unidade geradora; Início do Comissionamento por Unidade Geradora; e Início da Operação Comercial por Unidade Geradora (ANEEL, 2010, p. 1).

Quanto ao licenciamento ambiental, foram também desenvolvidos “os Estudos de Impacto Ambiental – EIA e o correspondente Relatório de Impacto Ambiental – RIMA” (ANEEL, 2010, p.2). Com base nisso, o Instituto de Meio Ambiente do Amapá – IMAP, emitiu uma Licença Prévia Ambiental, de nº 0040/2010, de 09/04/2010, em 9 de abril de 2010. “O acesso da **UHE Ferreira Gomes** ao Sistema Interligado será assegurado mediante o pagamento dos encargos de uso da rede elétrica, bem como dos custos de conexão, [...]” (ANEEL, 2010, p.5). Quanto a sua peculiaridade, a Usina Hidrelétrica de Ferreira Gomes será operada pelo sistema fio d’água, que compõe a basilar bandeira de defesa da instalação desse empreendimento, pois, teoricamente, os impactos lidados serão menores do que os que foram alcançados com a obra da Usina Hidrelétrica de Coaracy Nunes, também instalada no rio Araguari, em Ferreira Gomes (SIQUEIRA, 2011).

Para atender também às novas exigências ambientais e se apresentar como uma alternativa às usinas de grandes barragens, surge um novo modelo de usina hidrelétrica que está sendo instalado no País. Trata-se da usina de fio d’água, que depende principalmente da vazão de um rio para a geração de energia — ao contrário de um projeto de grande barragem, que tem espaço disponível para armazenar água de uma estação do ano para outra. A usina a fio d’água é um modelo defendido inclusive por alguns grupos ambientalistas (SIQUEIRA, 2011, p. 179).

Com isso, a autora, reforça seu discurso inferindo que a inserção do UHE - Ferreira Gomes no Rio Araguari, no estado do Amapá, pode ser compreendida como uma “política pública” implantada no contexto nacional como retorno estrutural do setor energético, que faz parte do planejamento da União para melhorar o aproveitamento do potencial hídrico da região e integrar o Amapá ao Sistema Interligado Nacional do Setor Energético (SIN), transformando-o num exportador de energia elétrica, Siqueira (2011). Para a instalação desse empreendimento, impulsionado pelo PAC 2, foram previstos cerca de a R\$ 1,32 bilhões, trazendo uma média de 2.500 empregos diretos e 7.500 indiretos. “Seu reservatório irá alagar uma área de 17,72 km², criando algo em torno 252 MW de potência — três vezes mais que a UHE de Coaracy Nunes, que gera apenas 78MW e tem capacidade para atender uma cidade com 800 mil habitantes” (SIQUEIRA, 2011, p. 178).

Mas diante de grandes desastres ambientais causados pelas maiores hidrelétricas da região Norte, para as quais não se levou em consideração as questões ambientais; os estudos da AHE – Ferreira Gomes, vislumbraram essas implicações “Assim, os procedimentos prévios à construção foram realizados com o objetivo de definir a localização da usina, levando em consideração questões técnicas relativas ao aproveitamento hidrelétrico e às características ambientais da área”, Siqueira (2011, p. 178). Corroborando com a importância dada à preservação ambiental, a autora apresenta que.

A área do reservatório será de 17,72 km²; desse total, 6,5 km² fazem parte do leito natural do rio. Pouco mais de 10 km² serão inundados para a formação do reservatório, montante significativamente pequeno para uma hidrelétrica que irá gerar 252 MW/h [SIC] de energia, conforme supracitado (SIQUEIRA, 2011, p. 179).

Essa inquietude do projeto da usina de Ferreira Gomes, quanto à preservação do meio ambiente, deixa claro que com o novo modelo do setor energético, não leva em consideração somente os assuntos técnicos, mas referentes também a proteção da fauna e flora. Ainda com todos os cuidados tomados e respeitando a legislação vigente, os estudos identificaram 58 impactos ambientais, sendo 46 negativos e 9 positivos, tendo 3 positivos/negativos. No contraponto desse cenário, foram propostos 13 programas socioambientais para contrapor os impactos da hidrelétrica, Siqueira (2011). Após essa fase de estudos sobre a viabilidade de implantação e aprovação do empreendimento, inicia-se um novo momento, onde as obras passarão pelo processo licitatório, regulado pela ANEEL e concomitantemente, a migração para o município de Ferreira Gomes, com a perspectiva de geração de empregos no local. Junto a esse período, iniciam-se as negociações com os atingidos e suas respectivas indenizações.

Através do Leilão/ANEEL03/2010, Brasil (2010), a empresa vencedora para exploração do recurso hídrico, foi “a Alupar investimentos S.A., a qual deveria detalhar os planos, programas e projetos ambientais que foram objeto do processo de licenciamento prévio e incluir o aproveitamento hidrelétrico licitado”, Siqueira (2011, p 74). Contudo, o empreendimento após concluído e interligado, fará parte do circuito de empresas geradoras de energia elétrica, coadunando para o Amapá incluir-se no SIN, no entanto, o que parece, diante das análises feitas pelas autoras e suas confirmações, que até o momento, esse empreendimento não trouxe benefícios para o estado, mas sim ônus ambientais e sociais. Levando em consideração a insuficiência dos estudos de impactos, que não levaram em consideração a exploração do rio Araguari por três hidrelétricas, e não estenderam suas

observações para os possíveis impactos na ²²Reserva Biológica Lago do Piratuba e no fenômeno da pororoca.

6.4.2 Usina Hidrelétrica de Santo Antônio

No sul do estado do Amapá, foi implantada a hidrelétrica de Santo Antônio do Jari, localizada nas coordenadas 0° 39' de latitude sul e 52° 31' longitude Oeste, municípios de Laranjal do Jari e Almeirim, estados do Amapá e Pará. Esta obra é constituída como uma **Usina Hidrelétrica**, com potência instalada mínima de 300 MW, composta por 6 unidades de 50,00 MW, em concordância com a supervisão do projeto basilar aprovado através do despacho SGH nº 4.564, de 09 de dezembro de 2009. As relativas Instalações de Transmissão de Interesse Restrito à Central Geradora abrangem uma subestação em 230 KV, linha de transmissão de 230 KV, com 19,6 km de extensão, interligando a SE²³ Santo Antônio do Jari e a SE Laranjal do Jari, tendo a concessão outorgada pelo Decreto nº 95.518, 18 de dezembro de 1987 (ANEEL, 2002, p. 2)

O cronograma físico que compreende desde o licenciamento até a operação comercial da 6ª unidade geradora, foi de 30/06/2011 a 30/12/2014. Detalhadamente, apresentado por Campos (2016, p. 71) “Até 2010 foram planejados investimentos de R\$ 3,1 bilhões, dos quais R\$ 2,267 bilhões para a construção da linha de transmissão de Tucuruí até o Amapá, tendo o Amazonas como destino final”. Desse montante, 4,5 milhões foram destinados à construção de uma hidrelétrica na bacia do rio Jari, através de recursos do PAC1. A empresa ganhadora do certame (leilões A-3 e A-5) para exploração do recurso natural foi a EDP²⁴, que lançou junto à Câmara Municipal do Laranjal do Jari, o início da construção da hidrelétrica de Santo Antônio do Jari, cujo investimento estimado era em torno de 1,4 bilhões de reais e iniciou em 2010. De acordo com a EDP (2012) a obra gerou mais de 1400 empregos diretos, fator esse que aqueceu a economia local, de acordo com a referida empresa.

Nessa conjuntura, afirma que no início da operação comercial, a hidrelétrica, através do provimento de energia elétrica com potência, atrairá mais investimentos para o local, principalmente para os municípios de Laranjal do Jari, Vitória do Jari e Almeirim (PA), logo, contribuirá diretamente para o desenvolvimento local. Conforme exposto no ECOTUMUCUMAQUE (2009) a diminuição no

²²Reserva Biológica Lago Piratuba, Amazônia, 392.469,1100 hectares, Decreto nº 84.914 de 16 de julho de 1980.

²³Sistema Elétrico

²⁴A EDP atua nos segmentos de Geração, Distribuição e Comercialização e Soluções de energia elétrica no País. Com sede na cidade de São Paulo, a EDP possui ativos em oito estados: Amapá, Ceará, Espírito Santo, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Pará, São Paulo e Tocantins

provimento de energia abrevia o crescimento econômico e impede a implantação de novos empreendimentos e o crescimento dos existentes, assim como, a inserção de infraestrutura para os municípios da região atingida devido à decadência das arrecadações de impostos municipais. Para além desse impacto, consideram-se os riscos de atrito com a população quanto às informações “[...] a falta de informações mais precisas sobre o empreendimento podem produzir sentimento de insegurança e apreensão [...] contribuindo para acirrar os conflitos de interesse e podendo prejudicar o relacionamento entre o empreendedor e a população” (ECOTUMUCUMAQUE, 2009, p. 42).

Para diluir esses atritos, foram sugeridas propostas, como: abertura de canal de comunicação entre a população local e o empreendedor, implementação de um Programa de Comunicação Social, a fim de levar informações regulares sobre o empreendimento à comunidade. Foi proposta também a criação de um espaço para reuniões dentro das comunidades para apresentar o empreendimento e seus programas (ECOTUMUCUMAQUE, 2009). Outro impacto identificado foi a Destruição dos Laços Comunitários, que se deu em ocorrência da retirada de moradores de sua região, desfazendo laços sociais. Para amenizar este impacto, foi pensada em “reassentamentos necessários nas próprias comunidades, procurando manter algumas condições pré-existentes, como padrão construtivo, proximidade com o rio, observar as relações espaciais de vizinhança, etc” (ECOTUMUCUMAQUE, 2009, p.42). Além dessa ação, serão disponibilizados profissionais para acompanhar as famílias e assisti-las em suas demandas.

A indução de processo erosivo é uma ação que pode ocorrer, quando a infraestrutura montada para a construção do empreendimento não sai a contento, podem ocorrer esses danos, desde o aceleração do processo erosivo até o assoreamento dos rios. “Os processos erosivos são iniciados e acelerados com a supressão da cobertura vegetal. A exploração de jazidas, pedreiras e áreas de empréstimo terão forte propensão a deflagrar processos erosivos pela intervenção em áreas declivosas mais susceptíveis” (ECOTUMUCUMAQUE, 2009, p. 42). Para tal ação, algumas medidas devem ser tomadas, como evitar áreas de alto potencial a erosão, contudo, no caso necessário de uso dessas terras, serão tomadas as seguintes medidas: “ - elaboração de projeto de estabilização dos taludes; - execução de drenagem provisória, com implantação de calhas, calhas de crista, canaletas e saídas laterais; - execução de revestimento vegetal dos taludes, após a conclusão dos cortes e aterros, [...] (ECOTUMUCUMAQUE, 2009, p. 43).

E durante a limpeza da bacia de acúmulo, indica-se o mantimento de toda a vegetação arbórea e arbústea da faixa de redução de substâncias, ou no mínimo, não realizar cortes rasos. Fazer a revegetação das margens, com espécies complacentes à alteração de umidade, bem como, a instalação de obstáculos mecânicos para proteção contra as ondas, tais como,

cortinas ou flutuantes, de troncos e pneus. Para todo o projeto, foram identificadas aproximadamente 24 ações de impacto, além dos que já foram mencionados aqui. Sendo elas: “Perda da Qualidade de Vida; Aumento da Massa Salarial; Aumento da Disseminação de DST/AIDS; Dinamização das Relações Sociais e Econômicas Locais; Disseminação de Doenças Infecciosas e Endemias; Sobrecarga da Infraestrutura de Transporte Local” (ECOTUMUCUMAQUE, 2009, p. 43-51).

As seis primeiras ações apontadas acima dão uma breve dimensão do tamanho do impacto, indo desde questões sociais até físicas, levando a população local a sofrer graves consequências advindas da implantação do Projeto, pensado para o funcionamento do empreendimento e não para o bem estar das pessoas da localidade. Além desses conflitos desastrosos, têm ainda a “Sobrecarga da Infraestrutura de Saúde; Perda de Áreas de Extração Vegetal; Aumento do Risco de Acidentes Rodoviários; Sobrecarga da Capacidade do Local de Disposição Resíduos Sólidos;” (ECOTUMUCUMAQUE, 2009, p. 43-51). Todos esses impactos, somados, acarretaram grandes problemas para os habitantes da localidade, pois, a falta de um planejamento pensado, com vista a amenizar os choques ambientais, sociais e econômicos, levou à degradação toda uma comunidade, que, refém de uma política insipiente, pôs em risco sua saúde física e social.

As demais ações foram:

Incômodos Relacionados a Ruídos e Vibrações; Pressão sobre Ecossistemas Terrestres; Perda de Áreas de Moradia e de Valor Simbólico (casas e cemitério); Indução ao Assoreamento de Corpos Hídricos; Redução da Biomassa Vegetal; Risco de Acidentes com Animais Peçonhentos; Risco de Alteração/Destruição de Sítios Arqueológicos; Aumento do Risco de Acidentes Hidroviários; Alteração da Qualidade da Água; Interferência com Sistemas de Captação e Abastecimento; Interferência com a Biota Aquática; Perda de Produção de Pesca; Indução à Ocupação e Circulação em Trechos Isolados; Alteração do Patrimônio Cênico/Natural (ECOTUMUCUMAQUE, 2009, p. 43-51).

Para cada impacto acima mencionado, foi previsto uma proposta de ação e recuperação para as questões degradantes. “Os Programas Ambientais compõem uma série de atividades previstas para minimizar os possíveis impactos gerados pela instalação e funcionamento da Usina” (ECOTUMUCUMAQUE, 2009, p. 55). Esses programas estão voltados para a Gestão ambiental que envolve sistema de supervisão ambiental, comunicação social e monitoramento ambiental, e estes estão para a gestão ambiental da obra, monitoramento ambiental e programas sociais e institucionais. Contudo, estudos voltados a implantar a Hidrelétrica de Santo Antônio do Jari, iniciaram na década de 1970, e deu continuidade em 1984, através do relatório que avaliava uma hidrelétrica com capacidade de

9,0 MW. “As fases de estudos foram concluídas, [...]; no ano de 1989 foi expedida a Licença de Instalação concedida pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA” (CAMPOS, 2016, p. 73).

A partir desse contexto, intensificaram-se as discussões sobre esse projeto, e em 2001, criou-se a Vila de Santo Antônio, a fim de mudar a população local a jusante da cachoeira. Com base no exposto houve uma sequência de atividades voltadas à implantação do empreendimento na região, com vistas a atender todas as exigências previstas na legislação vigente que previa principalmente questões ambientais. Para uma visão ampliada de detalhada, será apresentado um quadro com as datas e ações para implante da usina hidrelétrica de Santo Antônio do Jari.

Quadro 9 - Datas e ações para implementação da usina de Santo Antônio do Jari

ANO	AÇÃO
1995 e 2006	Reuniões de consultas sobre os Estudos de Impacto Ambiental, junto à comunidade e as instituições governamentais.
2000	Apresentada nova concepção de potência da usina hidrelétrica pelos engenheiros responsáveis.
2004	A ANEEL autoriza a construção da usina com 5 unidades geradoras.
2005	O IBAMA determinou que se fizessem novos estudos ambientais e elaboração do EIA para expedição de nova licença.
2007	Foi determinado que houvesse no projeto, previsão de interligação ao SIN como plano de expansão.
2008	O IBAMA libera novo termo de referência para o licenciamento ambiental
2009	Licença Ambiental Prévia nº 337/2009 autorizada pelo IBAMA
2011	Licença Ambiental de Instalação – LP nº798/2011 com as datas de procedimentos previstas
2014	Março de 2014 previsão para enchimento do reservatório e geração de energia de agosto a dezembro de 2014.

Fonte: adaptado de Campos (2016).

Contudo, entre projeto, estudos e propostas compensatórias, acerca da implantação da Hidrelétrica de Santo Antônio, as relações socioeconômicas e ambientais previstas nos EIA e RIMA, foram contundentes na sua transformação tanto nos fatores culturais quanto no uso do território. No fator econômico “[...] as perdas de recursos naturais; a introdução de novas atividades produtivas nível de emprego e renda; uso do território na nova configuração espacial)” (CAMPOS, 2016, p. 81). A autora reforça ainda a dificuldade enfrentada pelos moradores atingidos pela obra, que além das questões apresentadas anteriormente, tiveram seus custos aumentados, uma vez que a agricultura de subsistência, que era cultivada em seus

quintais, já não existia mais, então passaram a consumir outros produtos vendidos em mercados, obrigando-se a usar suas rendas para consumir produtos básicos que antes eram produzidos em suas terras (CAMPOS, 2016).

O empreendimento não fugiu à regra dos demais implantados na Amazônia, cercado de impactos ambientais e sociais, conseguiu se implantar na região, pautado por licenças ambientais que lhe outorgaram a garantia de implementação estrutural para funcionamento. As propostas oferecidas pelo empreendimento com vistas a amenizar os impactos previstos nos projetos, não foram suficientes, pois, repetiam a mesma visão das demais usinas da região amazônica, ou seja, não incluem a realidade da população local. Executaram programas de contenção dos impactos baseados nas suas perspectivas de sanar os problemas, mas não levaram em considerações as questões culturais e sociais. Mais uma vez, deixaram às margens, os moradores locais e seu modo de vida. Trouxeram consigo um modelo pronto e introduzem para a população, como se esta fosse absorver tais mudanças de maneira natural e sem sofrer impactos.

6.4.3 Usina Hidrelétrica de Cachoeira Caldeirão

A UHE Cachoeira Caldeirão está sendo construída no rio Araguari, nas águas paradas do reservatório da Usina Hidrelétrica de Coaracy Nunes, nas proximidades do município de Porto Grande, e Ferreira Gomes, estado do Amapá. O empreendimento está inserido nos estudos do conjunto de quedas da bacia do rio Araguari, realizado entre 1995 a 1999 e acatado pela ANEEL por meio do Despacho nº 530, de 16 de dezembro de 1999. A UHE Cachoeira Caldeirão unificou-se ao processo Licitatório de Energia Elétrica, mediante o Leilão nº 06/2012, concretizado em 14 de dezembro de 2012, cujo vencedor do certame foi a empresa EDP Brasil. O documento que embasou esta licitação foi o estudo de viabilidade aceito pela ANEEL pelo Despacho nº 1.631, de 14 de maio de 2012 (EDP, 2015). Associadamente aos estudos de viabilidade técnico-econômica foram realizados também os estudos de impacto ambiental (EIA) e o respectivo relatório de impacto ambiental (RIMA), segundo orientação do Instituto de Meio Ambiente e Ordenamento Territorial do Amapá (IMAP).

Através dos estudos EIA/RIMA, o IMAP concedeu a Licença Prévia Ambiental nº 112/2012, em 23 de abril de 2012. E as obras iniciaram em agosto de 2013 e o início de operação comercial da UG01 está prevista para janeiro de 2017, com a capacidade instalada de 219 MW. A disposição geral das estruturas da UHE Cachoeira Caldeirão versa sobre as estruturas arranjadas ao longo de um eixo de linhas retas, com expansão total de 1.000m

(EDP, 2015). Para as questões ambientais e econômicas, os estudos de viabilidade realizados pela empresa ECOTUMUCUMAQUE através do EIA, apontam algumas peculiaridades a serem pensadas e discutidas, como o diagnóstico do uso do solo nas áreas de alcance da UHE Cachoeira Caldeirão, que leva em consideração as unidades de conservação e as terras indígenas situadas na Área de Abrangência Regional; o desmatamento na Área de Influência Indireta e a estrutura fundiária das Áreas de Influência Indireta e Direta (ECOTUMUCUMAQUE, 2009).

Os municípios que foram direta e indiretamente afetados com a construção da Usina Hidrelétrica de Cachoeira Caldeirão (UHECC) são: Amapá, Calçoene, Cutias do Araguari, Ferreira Gomes, Pedra Branca do Amapari, Porto Grande, Pracuúba, Serra do Navio, Tartarugalzinho, Macapá, Santana. Com isso, a hidrelétrica passará por parte das áreas de influencias diretas do Amapá, ou seja, as Unidades de conservação, sendo elas: “Floresta Nacional do Amapá (FLONA), por sua magnitude e proximidade ao futuro reservatório, e a Reserva Particular de Proteção ao Patrimônio Natural (RPPN) do Seringal Triunfo, que ficará praticamente toda inserida na Área Diretamente Afetada do AHE Cachoeira Caldeirão” (ECOTUMUCUMAQUE, 2009, p. 75).

Além dessas áreas afetadas, há também zonas urbanas no município de Porto Grande que “Apesar de o reservatório atingir apenas sete domicílios urbanos, adotou-se a determinação legal de incluir na Área Diretamente Afetada do AHE Cachoeira Caldeirão todas as residências localizadas a uma distância de [...] 30 metros” (ECOTUMUCUMAQUE, 2009, p. 265) ficando todas em linha reta, acompanhando o nível máximo da água, correspondendo à representação das quadras urbanas. Entre os principais impactos identificados pelo ECOTUMUCUMAQUE, estão:

Desmatamento da mata ciliar em grandes extensões do rio Araguari; Revolvimento dos fundos dos canais dos rios Araguari e Amapari pela extração de seixo; Atividades de mineração na APP para exploração industrial de brita; Represamento do corpo hídrico para fins de geração de energia pela UHECN (que provocou o alagamento de extensas áreas de cobertura vegetal nativa); Manutenção da biomassa no interior do reservatório da UHECN (árvores denominadas de paliteiras); Agropecuária e bubalinocultura extensiva no baixo Araguari; Índícios de assoreamento do baixo Araguari e tendência do avanço do mar para dentro do continente após a cidade de Cutias do Araguari; Problemas de contaminação por esgoto nas proximidades das cidades ribeirinhas de Porto Grande, Ferreira Gomes, Cutias. Observaram-se variações significativas na concentração de coliformes fecais de acordo com a distância desses locais; PH, coliformes termotolerantes, cor, ferro dissolvido, alumínio dissolvido e fósforo total apresentaram não conformidades em relação à Resolução CONAMA 357/2005 (PBA, 2013, p.14).

Apesar dos impactos apresentados acima, os resultados do monitoramento das águas do rio Araguari confirmaram que tais conflitos não comprometeram a qualidade do rio, permanecendo em bom estado de conservação. Mas isso não impede que surjam novas situações durante o período de monitoramento. Contudo, para além dessas questões levantadas pelos estudos do PBA e EIA, foram realizados levantamentos referentes processos hidrossedimentométricos, que segundo Santos e Cunha (2015) em suas pesquisas foram encontrados três cenários, sendo no primeiro, foi observado o mantimento das condições ambientais das florestas e áreas de conservação (uso e ocupação do solo) que beneficiariam a sustentação dos baixos níveis de sólidos ou da carga de sedimentos no rio, com poucos impactos na vida útil da barragem, aumentando o tempo de vida do reservatório.

Para o segundo cenário, nos quais simulam, respectivamente, representações das alterações expressivas na produção de sedimentos da bacia do rio Araguari, mostraram que, caso ocorra, a vida útil do futuro aproveitamento hidrelétrico seria afetada. Isto é, tenderiam a enfraquecer rápida ou de maneira drástica sua capacidade volumétrica. E designadamente no cenário 3, o mais extremado dos três, os impactos incidiriam em passo acelerado, e seriam antevistas intensas transformações na potencialidade de erosão da bacia, provocados por múltiplos fatores hostis. E, por conseguinte, tendo como principais causas, mudanças severas do uso e ocupação do solo, como ampliação dos níveis de atividade mineradora, urbanização ao longo do canal principal do rio Araguari, desflorestamento, de matas ciliares (SANTOS e CUNHA, 2015).

Nesse contexto, Pantoja e Andrade (2012) têm a considerar que a edificação de hidrelétricas é uma precisão para o desenvolvimento regional, uma vez que a energia elétrica atrai novos investimentos, fomenta a promoção de emprego e renda, e abre oportunidades de avanço do capital, determinando transformações na economia local. Entretanto, na contramão desse desenvolvimento, o fato de ser renovável não a transforma em um agente inibidor de impactos ambientais ou que não haja efeitos negativos. Diante desse cenário, é pertinente atentar para a importância dos estudos de impactos ambientais e os devidos licenciamentos, os quais foram liberados para a Hidrelétrica de Cachoeira Caldeirão iniciaram no “ano de 2008 com o pedido de Licença Prévia (LP) em 09 de setembro, sendo expedida em abril de 2012 sob o nº. 0112/2012 que atesta a localização e a viabilidade ambiental da futura implantação da hidrelétrica” (PANTOJA E ANDRADE, 2012, p. 68-69).

Os autores fazem um alerta para os impactos socioambientais, e destacam a proliferação de malária, através do aumento da população de vetores, fator que elevará o índice da doença, atrelado a falta de políticas públicas que exerçam o controle da malária. Não somente as questões de saúde, mas as sociais também são preocupações inerentes ao contexto, onde há um aumento da massa populacional no local, advindo da atração do ilusório arranjo de emprego. Assim, vão aumentando o número de pessoas em torno da hidrelétrica, sem que a localidade tenha uma infraestrutura planejada e instalada para a acomodação dessa migração elevada, Pantoja e Andrade (2012, p. 72). A instalação das usinas hidrelétricas no Amapá, não trouxeram resultados positivos quanto ao desenvolvimento local, decorrentes de sua estrutura e implantação, pois, os impactos causados por elas, foram mais agravantes e depreciativos do que os ganhos, que supostamente poderiam trazer.

As conjecturas giram em torno de futuros empreendimentos que possam vir a ser atraídos para a região, pela qualidade de energia robusta existente no estado hoje. No entanto, esbarra em outro gargalo, que é a concessionária de energia elétrica, a qual se encontra em pleno colapso financeiro, ficando impedida de expandir sua infraestrutura, bem como, se comprometer em contratar um quantitativo de energia maior do que já contrata nos leilões, sem ter a confirmação acordada da venda desse produto para os compradores. Além do mais, precisa investir na rede de distribuição para receber uma quantidade de carga superior a qual recebe hoje das concedentes. Quanto ao Amapá passar ao patamar de exportador de energia, em nada influenciou em sua estrutura financeira e econômica, ficando a mercê no máximo, dos programas de assistência ao meio ambiente, causado pelos impactos das hidrelétricas.

Para além dessas questões, observaram-se nos escritos, que não só os impactos ambientais fizeram parte desse contexto de reconstrução espacial, mas principalmente a dissolução das crenças e tradicionalismo local. Parte da cultura tem se perdido em meio à inserção de tecnologia e modos de vida diferentes do tradicional cotidiano da população a jusante das hidrelétricas.

6.5 CEA – após a estadualização

Após a estadualização, o Amapá conjecturou novas perspectivas sobre a relação do novo estado com a federação, mesmo diante de um cenário de crise em âmbito nacional, procurou alternativas para o seu sustendo, mas no limite da proteção ambiental coadunando para o fortalecimento do desenvolvimento local. As atividades econômicas se diversificaram, indo do extrativismo vegetal ao animal, envoltos pelas cooperativas e associações. Diante de

um panorama de diferentes vertentes de produção, o Amapá contou ainda com a implantação de área de livre comércio em Macapá e Santana, ação essa que veio fortalecer o setor econômico. Para a transição de território para estado, o Amapá contou com dois planos de governo, sendo eles: Plano de ação governamental (1992-1995) e o PDSA que de (1994-1998) a (1999 a 2002).

Ainda diante desse panorama, em 1955, foi contratada a empresa SERVIX Engenharia LTDA para continuar os estudos e apresentar um projeto que previa as obras e foi concluído em outubro do mesmo ano. De acordo com essa projeção, o Amapá construiria a maior hidrelétrica da região norte, e prevista uma produção de “100.000 kW, com previsão na sua primeira fase de 50.000 kW, devendo a mesma entrar em funcionamento já nos primeiros dias de 1958.” (FEREIRA, 2015, p. 26).

O segundo programa (PDSA) previu a necessidade de reforço na produção de energia elétrica no estado e dessa forma, durante o governo de João Alberto Capiberibe, as principais melhorias de estrutura foram: “ampliação do fornecimento de energia elétrica, com a instalação de mais uma turbina na UHCN; ampliação do fornecimento de energia termoelétrica de Oiapoque e Laranjal do Jari”, Porto (2002, p. 147). Com isso o Amapá prepara-se para o crescimento e adota estratégias para atrair investimentos, entre eles está o incentivo fiscal, ofertados pela SUDAM, além dos incentivos oferecidos pela SUFRAMA E ALCMS. Mas para a concretude do desenvolvimento, o estado precisaria de infraestrutura, como viária e energética. Para esse cenário, Porto (2002) discute esse seguimento da seguinte forma:

Os principais investimentos do setor energético amapaense na década de 1990 foram: aquisição de relógios marcadores de consumo; melhoria dos equipamentos de distribuição energética e de fiscalização pela CEA; a implantação de 3 geradores termelétricos russos, no início da década de 1990; expansão do funcionamento de UTE por 24 horas em alguns municípios, como por exemplo, no Oiapoque e Laranjal do Jari; e a implantação da terceira turbina da UHCN, em 1999. (PORTO, 2002, p. 154)

Aqui, o setor energético aparece em plena transição, se comparar quando se registrou 61,2% em 1976 e 4,2% em 2000, referente ao setor industrial, que decaiu em 24 anos. Já na citação acima, corrobora com esse cenário, revelado pelos investimentos no setor. “O crescimento de consumo energético no Amapá, exigiu a busca de alternativas para garantir o atendimento da demanda” (PORTO, 2002, p. 154). O autor afirma que essa ocorrência se deu pela taxa de crescimento demográfico demonstrada no período. A partir desse contexto, a CEA atua praticamente em todo o estado a fim de atender a demanda existente, mesmo os municípios que possuem usinas próprias ligadas 24hs.

Tabela 6 - Estrutura do consumo de energia no estado do Amapá
(% sobre MW/b) [SIC]

Discriminação	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Consumo residencial	39,47	40,45	41,88	41,59	40,35	40,73	40,08	43,16	48,09	49,69	52,98	52,26	51,14
Consumo industrial	13,16	13,55	13,42	14,83	15,43	13,26	14,60	13,05	10,53	9,23	5,50	5,41	4,25
Consumo Comercial	14,64	14,95	14,77	14,94	14,78	15,84	14,73	16,42	16,20	16,63	18,25	18,46	18,30
Outros consumos	32,74	31,05	29,94	28,64	29,44	30,17	30,59	27,37	25,18	24,46	23,27	23,87	26,31
Consumo total	100,00	105,57	115,55	126,73	127,44	140,65	152,70	177,46	225,76	258,02	276,64	277,09	313,68
Geração Bruta	10000	15,32	135,81	201,07	213,77	251,66	315,67	455,52	501,79	572,08	613,63	699,42	747,36

Fonte: adaptado de Porto (2002).

A tabela acima dá um panorama geral do consumo de energia no estado no período de 1988 a 2000. O consumo residencial apenas cresceu, nesses anos, já a demanda industrial se desenvolveu de 1988 até 1992, com uma pequena oscilação, e nos anos de 1993 a 1995 começou a decrescer, mantendo-se em alta apenas em 1994, nos anos seguintes iniciou o processo de declínio. A categoria comercial teve um crescimento regular, sem grandes alterações e as demais também oscilaram, decrescendo de 1988 a 1991 e crescendo de 1992 a 1994, para os anos posteriores tornou a decrescer e, somente em 2000 teve uma elevação no consumo. Com essa movimentação no setor energético, a CEA precisou fazer investimentos na década de 1990, como “aquisição de relógios marcadores de consumo; melhoria dos equipamentos de distribuição energética e de fiscalização pela CEA” (PORTO, 2002, p. 154).

Para tanto, Santos Filho (2010) discute sobre a perda de energia elétrica no estado, outro entrave ao desenvolvimento das produtoras e distribuidora (CEA), “Esse descompromisso com a economia de energia resulta em uma necessidade maior de geração, que tem como consequência a elevação do impacto ambiental causado pelas termoelétricas” (SANTOS FILHO, 2010, p. 18). Essas usinas térmicas foram contratadas pela ELETRONORTE e pela distribuidora CEA, para abastecer os municípios de Santana, Laranjal do Jari, Vitória do Jari e Oiapoque (SANTOS FILHO, 2010). Esse cenário de desperdício de energia é outro fator condicionador nas implicações financeiras e de deficiência energética que a CEA tem enfrentado, pois, além de distribuidora, a empresa também é produtora, através de termelétricas existente em municípios da região. Com isso, o desperdício de energia, implica diretamente no aumento da produção pelas térmicas. Confirmado na fala de Santos Filho (2010, p. 18):

No Amapá as chamadas perdas comerciais se dão em face de não haver faturamento por parte da Companhia de Eletricidade do Amapá da energia consumida de forma irregular, o que contribui para que essa energia seja utilizada de forma ineficiente. Ressalte-se que o consumo irregular tende a ser descontrolado pelo fato de não haver o justo pagamento pela utilização, o que gera um natural descompromisso com a economia recomendável aos bons propósitos ambientais.

Nessa conjuntura, a CEA sofre impactos financeiros, a partir de um desperdício abrupto de energia, oriundo de uma cultura viciada e sem informação. Num contexto onde eletricidade é evidente e necessária ao desenvolvimento econômico, é pertinente o incremento de políticas públicas voltadas ao fomento do conceito de eficiência energética para promover o uso inteligente da energia, afim de reduzir custos e aumentar a produtividade e lucratividade (SANTOS FILHO, 2010). Para combater esse alto desperdício de energia, a CEA em parceria com a Universidade Federal do Pará, no período de 2001 a 2005, desenvolveu projetos anuais de eficiência energética.

Anterior a esse período, a CEA já buscava um racionamento de energia na iluminação pública, utilizando lâmpadas do tipo vapor de sódio, no posteamento das ruas, na década de 90. Para os anos de 2005 em diante, referentes “aos ciclos 2005/2006, 2006/2007 e 2007/2008 tiveram os investimentos transferidos para os ciclos seguintes” (FILHO, 2011. p. 78) e o projeto de eficiência de 2009 “foi voltado para a efficientização do consumo de energia de unidades consumidoras de baixa renda, isto é, aquelas que possuam classificação residencial no cadastro da CEA” (SANTOS FILHO, 2011. p. 78).

Diante de um cenário de crise, a CEA era pretendida à privatização pelo governo federal, com o intuito de conter o avanço das dívidas adquiridas, mas o Estado reagiu, confrontando essa investidura através da retenção de créditos devidos à ELETRONORTE, e em contrapartida, investiu esses valores na capitalização da empresa, durante pelo menos três anos (CAPIBERIBE, 2012). O Senador, também apresenta um panorama da CEA reforçando a dinâmica de suas ações de governo na década de 1990, e afirma que ao assumir o governo do estado do Amapá, a Companhia de Eletricidade encontrava-se em precárias condições de funcionamento, já acumulando dívidas com abastecimento restrito de energia e assegurou que “em 1995, o governo do estado iniciou um intenso programa de recuperação da CEA. Sete anos depois, dobrou-se a rede de distribuição urbana e rural, estendendo-a de 1.465km – [...] - para 2.998km”.

Na fala do Senador, essa obra foi tão importante, que chegou a ser considerada a maior instalação já feita pela CEA. Nessa atual conjuntura, a Companhia de Eletricidade do Amapá começa uma nova fase, iniciado pela pretensão do governo federal em privatizá-la, porém, a

ELETRONORTE cobrou juros escorchantes e multas abusivas, sobre as dívidas acumuladas com esta concedente, fator esse, que emperrou a negociação da dívida da CEA, implicadas por questões políticas segundo Capiberibe (2012). De acordo com o Senador, embora o crescimento da rede, em 2002 e com a mudança de gestão de governo, todo os esforços de recuperação financeira da Concessionária foram em vão, fato esse culminante com a elevação mais uma vez da dívida, que em 2002 a dívida era de R\$60 milhões e em 2006 aumentou para R\$170 milhões, somando à decadência da qualidade dos serviços (CAPIBERIBE, 2012).

Dessa forma, a Aneel, começou uma observação da CEA em determinado período, demandando publicamente providências, contudo, a empresa não atendeu as agências. Em consequência, divulgou a caducidade da concessão em 2006. Já em 2009, o passivo acumulava cifras de R\$430 milhões, diante dessa situação, vê-se a necessidade de buscar alternativas para intervir nesse cenário, e o Governo Federal - por meio da Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel), das Centrais Elétricas Brasileiras S.A. (Eletrobras), do Ministério de Minas e Energia (MME) e das Centrais Elétricas do Norte do Brasil S.A (Eletronorte) - reuniram-se com o Governo do Amapá a fim de preparar um plano de federalização da CEA, mas este não foi concretizado e a Companhia perdurou no déficit e aumentando cada vez mais sua dívida com a ELETRONORTE.

6.5.1CEA- Legislações: Lei nº 8.631/93 de 10/03/93 e Lei nº8. 897/95 de 13/02/95

A CEA, no período de vigência das leis acima, participava de um quadro positivo de cobrança de tarifas. Esta legislação dispõe da fixação dos níveis de tarifas para os serviços de energia elétrica, suprimindo o regime de remuneração garantida. De acordo com o § 2º do Art. 1º da Lei nº 8.631/93: “§ 2º Os níveis das tarifas [...] corresponderão aos valores necessários para a cobertura do custo do serviço de cada concessionário distribuidor, segundo suas características específicas, de modo a garantir a prestação dos serviços adequados” (BRASIL, 1993). No valor do serviço mencionado no parágrafo acima, além dos custos característicos dos concessionários públicos e privados, serão impreterivelmente incluídos os valores concernentes aos preços de energia elétrica comprada aos concessionários fornecedores, inclusive o transporte da energia gerada pela ITAIPU BINACIONAL, os referentes às quotas anuais da Reserva Global de Reversão - RGR, ao rateio do custo de combustíveis e às contrapartidas financeiras pelo uso de recursos hídricos devidos por usinas próprias.

Referente ainda ao valor médio das tarifas de provimento, corretamente homologado na forma da lei, fica permitido ao concessionário distribuidor agenciar alterações

compensatórias entre os níveis das tarifas de abastecimento atinentes a cada classe de consumidor final. Os coeficientes das tarifas a serem praticadas no fornecimento de energia elétrica serão recomendados pelo concessionário supridor e homologados pelo Poder Concedente, como dispõe esta Lei. Os níveis das tarifas corresponderão aos valores imperativos para cobertura do passivo do serviço de cada concessionário supridor, segundo suas particularidades, de modo a afiançar o prestamento dos serviços apropriados. No custo do serviço, serão obrigatoriamente compreendidos os valores relativos às quotas anuais da Reserva Global de Reversão - RGR e os ressarcimentos financeiros pela utilização de recursos hídricos (BRASIL, 1993).

Nessa estrutura tarifária, a CEA tinha condições de ajustar suas tarifas de acordo com suas necessidades, tendo anuência da União. Porém, os concessionários descumpridores dos pagamentos com a União e suas entidades, a Centrais Elétricas Brasileiras S.A. - ELETROBRÁS, e suas controladas e demais empresas concessionárias do serviço público de energia elétrica ou os que não tenham firmado os contratos de suprimento a que se refere o art. 3º Lei nº 8.631/93, não poderão embolsar recursos ou garantias, de qualquer natureza, da União e das entidades por ela controladas direta ou indiretamente (BRASIL, 1993). O modelo de remuneração garantida e, em decorrência, a Conta de Resultados a Compensar - CRC e a Reserva Nacional de Compensação de Remuneração - RENCOR, ficaram extintos na data de publicação do decreto regulamentador da Lei nº 8.631/93. A expiração da CRC e da RENCOR não desobrigou os concessionários inadimplentes de quitar os respectivos passivo.

Nesse contexto, a ELETROBRÁS recebeu créditos de CRC de que foram titulares concessionários de energia elétrica, para ressarcimento de débitos vencidos referentes a contratos de financiamentos com ela celebrados. Os resultados de CRC após as contrapartidas previstas nos §§ 3º e 4º da Lei nº 8.631/93, poderão ser aproveitados para pagamento de dívidas existentes em 31 de maio de 1993, relativos à provisão e ao transporte de energia elétrica originada por ITAIPU BINACIONAL e ao suprimento de eletricidade provida por outros concessionários supridores. Ocasionalmente saldos remanescentes de CRC, após ressarcimentos autorizados por esta Lei, ou aqueles existentes em benefício de não opção, poderão ser utilizados durante o período da respectiva concessão, com a redução prevista no § 5º, para os fins estabelecidos pelo Ministério da Fazenda, por proposta do Ministério de Minas e Energia, ou liquidados integralmente, ao término da concessão, de acordo com a legislação vigente.

Art. 4º Serão computadas no custo do serviço das empresas concessionárias, supridoras e supridas, quotas anuais da reversão, com a finalidade de prover recursos para reversão, encampação, expansão e melhoria dos serviços públicos de energia elétrica. § 4º A ELETROBRÁS destinará os recursos da RGR aos fins estipulados neste artigo, inclusive à concessão de financiamento às empresas concessionárias, para expansão e melhoria dos serviços públicos de energia elétrica e para reativação do programa de conservação de energia elétrica, mediante projetos específicos.

Todos esses vislumbres previstos na Lei nº 8.631/93, proporcionavam um panorama favorável à CEA, na qualidade de modicidades tarifárias ajustadas de acordo com suas necessidades. Nessa periodização, a companhia conseguia manter sua dinâmica financeira em equilíbrio, pelas prerrogativas dispostas pela União. Referente à Lei nº 8.897/95 considera serviços adequados nos dispositivos do “Art. 6º Toda concessão ou permissão pressupõe a prestação de serviço adequado ao pleno atendimento dos usuários, conforme estabelecido nesta Lei, nas normas pertinentes e no respectivo contrato” (BRASIL, 1995). Esse artigo apresenta as disposições às quais a CEA tinha necessidade em se enquadrar, para uma prestação de serviço adequado e eficiente, dentro que previa a lei. No entanto, sabe-se que as dificuldades locais e peculiares da região, não permitiam um atendimento completo no que compreendia todos os âmbitos previstos na legislação.

Para entender quais serviços eram entendidos como apropriado, o § 1º apresenta essa definição da seguinte forma: “§ 1º Serviço adequado é o que satisfaz as condições de regularidade, continuidade, eficiência, segurança, atualidade, generalidade, cortesia na sua prestação e modicidade das tarifas.” (BRASIL, 1995). A lei também previa, dentro das necessidades atuais, a atualização das técnicas, dos equipamentos e das instalações e seu custeamento, bem como, o progresso e ampliação do serviço. A interrupção devido a situações de emergência não caracteriza descontinuidade dos serviços, após aviso prévio, como por exemplo: “I - motivada por razões de ordem técnica ou de segurança das instalações; e, II - por inadimplemento do usuário, considerado o interesse da coletividade”. (BRASIL, 1995).

Dessa forma, a CEA tinha prerrogativas previstas na lei que garantiam a continuidade de seus serviços, bem como, a questão tarifária, onde era previsto que “§ 2º Os contratos poderão prever mecanismos de revisão das tarifas, a fim de manter-se o equilíbrio econômico-financeiro” (BRASIL, 1995). Com essas previsões, a CEA tinha garantida sua fixação tarifária, a fim de manter seu equilíbrio financeiro e as atividades em plena dinâmica de funcionamento. Mediante essas questões, a lei também previa no “§ 3º Ressalvados os impostos sobre a renda, a criação, alteração ou extinção de quaisquer tributos ou encargos

legais, após a apresentação da proposta, quando comprovado seu impacto, implicará a revisão da tarifa, para mais ou para menos, conforme o caso” (BRASIL, 1995). Mais uma vez, ficam claras as possibilidades de modicidade tarifária disposta às concessionárias, tendo alternativas vantajosas, como por exemplo:

§ 4º Em havendo alteração unilateral do contrato que afete o seu inicial equilíbrio econômico-financeiro, o poder concedente deverá restabelecê-lo, concomitantemente à alteração.

Art. 10. Sempre que forem atendidas as condições do contrato, considera-se mantido seu equilíbrio econômico-financeiro.

Art. 11. No atendimento às peculiaridades de cada serviço público, poderá o poder concedente prever, em favor da concessionária, no edital de licitação, a possibilidade de outras fontes provenientes de receitas alternativas, complementares, acessórias ou de projetos associados, com ou sem exclusividade, com vistas a favorecer a modicidade das tarifas, observado o disposto no art. 17 desta Lei.

Parágrafo único. As fontes de receita previstas neste artigo serão obrigatoriamente consideradas para a aferição do inicial equilíbrio econômico-financeiro do contrato.

Art. 13. As tarifas poderão ser diferenciadas em função das características técnicas e dos custos específicos provenientes do atendimento aos distintos segmentos de usuários (BRASIL, 1995).

Todas essas vantagens deixavam a Companhia de Eletricidade do Amapá em situação confortável, diante de um cenário de incertezas financeiras, em plena crise econômica nacional, onde as empresas estatais entraram no programa de privatização, e a seguir, nos anos de 1997, várias distribuidoras foram federalizadas, a CEA continuavam num patamar de firmeza aparente, porque não demorou muito para seu endividamento começar deixando de pagar seus tributos e fornecedores. Esse momento é marcado no pronunciamento do Senador João Alberto Capiberibe²⁵, em 05 de março de 2012:

Na contramão desse esforço, o Governo Federal apertou o cerco, fechando todas as fontes de financiamento, na tentativa de estrangular e privatizar a CEA. Reagimos, retendo alguns créditos devidos à Eletronorte correspondentes a alguns meses dos anos de 1996, 1997 e 1998. Esse dinheiro foi integralmente aplicado na capitalização da empresa, o que lhe permitiu recuperar seu equilíbrio financeiro. A partir de 1999, a CEA passou a honrar rigorosamente seus compromissos com a Eletronorte. A companhia tentou negociar a dívida remanescente de 1993 a 2002, cujo valor principal, conforme relatório da Eletronorte de 30 de novembro de 2011, sem considerar juros e multa - até porque há dúvidas quanto à legalidade das multas entre entes públicos, aliás, não há dúvida, o Tribunal de Contas da União já definiu que não pode um ente público multar outro ente público -, atingiu R\$60 milhões, de 1993 a 2003 - valor principal corrigido -, sendo que, desse montante, R\$29 milhões correspondem a 2002.

²⁵ João Alberto Rodrigues Capiberibe (Afuá, 6 de maio de 1947) é um político brasileiro. Foi prefeito de Macapá, entre 1989 e 1992, governador do Amapá entre 1995 e 2002 e é atualmente senador, no mandato de 2011 a 2019 pelo PSB.

Com o intuito de retomar a possibilidade de federalização da CEA, esta vem, através do Governo do Amapá, constituir um plano de metas. Apesar do estrangulamento causado pela tarifa ao consumidor, engessada há oito anos, a Companhia retomou os pagamentos às geradoras de energia: Eletronorte, Soenergy e Agreeko Energia, e realizou um programa de corte dos custos fixos, com o resultado econômico de quase R\$3 milhões mensais, além de um forte crescimento na receita, passando de R\$164 milhões, em 2010, para R\$196 milhões em 2011. No interstício de 9 anos, indo de 2002 a 2011, houve três gestões diferentes, acionadas por três partidos distintos, sendo estes, apresentados respectivamente, Dalva Figueiredo (PT), Waldez Góes (PDT) e Pedro Paulo (PP). No ano de 2011, assume Camilo Capiberibe (PSB), e em seu discurso de posse, afirma que:

Nós vamos começar 2011 com uma equipe nova na CEA, que irá dialogar com o governo federal e a bancada no Congresso Nacional em busca de uma solução para os problemas pelos quais passa a companhia. Antes mesmo de assumir o governo estive em Brasília, juntamente com o sindicato dos urbanitários, e busquei diálogo com representantes da Eletrobrás, da Eletronorte e do Ministério de Minas e Energia em busca de apoio e respostas para equacionar o problema da energia no Amapá. Com a nossa disposição para dialogar e a disposição do governo federal de resolver, nós vamos chegar a uma solução que seja favorável ao Amapá e isso pode ser a federalização ou não da companhia (CAVALCANTE, 2011, não paginado).

A nova gestão foi buscar novamente emitir esforço para sanar os problemas acumulados pela companhia, através da federalização da CEA, pois, entendia que assim como o Ministério de Minas e Energia federalizou outras empresas estaduais de distribuição de energia elétrica, como a Manaus Energia (Amazonas), a Boa Vista Energia (Roraima), a Ceron (Rondônia), a Eletroacre (Acre), a Ceal (Alagoas) e a Cepisa (Piauí), deveria dispor de condições de efetuar tal processo com a CEA. No entanto, este recuou da proposta e exigiu a caducidade da empresa ou um empréstimo de R\$1,6 bilhão para pagar seu passivo. E a justificativa para a federalização das empresas antes mencionadas, era devido à demanda de energia no Norte e no Nordeste ter sido superior à média nacional, fato este que significaria bons resultados para os cofres públicos.

Sobre a federalização, a Lei 9.619/98, dispõe das normas previstas no “Art. 1º [...] ELETROBRÁS autorizada a adquirir o controle acionário da Companhia Energética de Alagoas - CEAL, da Companhia Energética do Piauí - CEPISA, da Centrais Elétricas de Rondônia S.A. - CERON e da Companhia de Eletricidade do Acre – ELETROACRE”. (BRASIL, 1998). E para aumento da capitalização das empresas mencionadas na lei, será investido recursos, por meio da aquisição das ações preferenciais e ordinárias custeadas pela

RGR (Reserva Global de Reversão). Diante desse cenário, o Estado busca respostas para a não inclusão da CEA nesse processo.

6.5.2 CEA – Endividamento e acordos/ federalização e privatização

O quadro financeiro atual da CEA é de endividamento, junto a administração pública federal e estadual, assim como credores privados, além de outros endividamentos relativos a tributos, encargos setoriais e financeiros, sendo que seu principal credor é a Centrais Elétricas do Norte do Brasil S/A – Eletronorte. O Estado é titular de 101.156.518 ações ordinárias escriturais da CEA, representando 98% do capital social e a Eletrobrás é titular de 25.790 ações ordinárias escriturais, representada por 0,03% do capital social. Os dois acionistas aqui apresentados são votantes. Diante de um cenário de aumento de demanda, o Estado necessita realizar novos investimentos no setor energético, especificamente na rede de distribuição. Como maior acionista, cabe a este a responsabilidade de atendimento das finalidades da empresa (PROTOCOLO DE COMPROMISSO, 2013).

No entanto, o acordo entre acionista, firmado em 2013 prevê a Eletrobrás “colaborar técnica e administrativamente com as empresas cujo capital participe acionariamente” (PROTOCOLO DE COMPROMISSO, 2013, p. 2). Este acordo visa à implantação de uma nova gestão na CEA, com vista a definição dos compromissos de gestão na referida distribuidora, bem como, providências para assinatura e regularização do contrato de concessão com a ANEEL e renovar o prazo de exploração dos serviços públicos. Com isso, foi firmado um protocolo de compromisso com o vislumbre da ELETROBRAS adquirir o controle acionário da CEA, mas para que essa ação se concretizasse, era necessário o cumprimento de exigências mínimas expostas pela ELETROBRAS, as quais até a assinatura do referido acordo, não tinha sido concretizadas, dessa forma, não foi possível a compra das ações por parte das Centrais Elétrica do Brasil. Destarte, permaneceu apenas o interesse da referida empresa, em cooperar com a gestão compartilhada sem aquisição de ações. Mediante tal situação, o Estado e a ELETROBRAS decidem instituir três ações conjuntamente, a saber:

- (i) recuperação técnica, econômica e financeira da CEA; (ii) adoção de um modelo de gestão adequado, que possibilite a manutenção, pela CEA, no padrão de qualidade dos serviços compatíveis com o requerido pelo Poder Concedente e pela ANEEL; e (iii) implementação de melhoria na estrutura de capital, associado a um forte programa de racionalização dos custos de operação e manutenção (PROTOCOLO DE COMPROMISSO, 2013, p. 2).

O acordo também previa a preferência pela ELETROBRAS em adquirir até 80% das ações da CEA, prevista na Cláusula nona, delimitando o prazo de um ano, após a assinatura do acordo, para a concretude desse ato, caso haja interesse. Esta empresa, exprimindo o mérito em comprar as ações, o Estado obriga-se em vendê-las, declarando que possui todas as autorizações necessárias e legislativas para assumir o compromisso. Todos esses ajustes previstos no acordo aqui mencionado visaram o melhor funcionamento da CEA, e da mesma forma, o contrato 0397.070-36/12 foi destinado ao saneamento econômico e financeiro da Companhia de Eletricidade do Amapá – CEA. Das partes integrantes deste contrato, tem a Caixa Econômica Federal, como agente financeiro, o estado do Amapá como tomador e como garantidor, tem a UNIÃO, e os intervenientes são Centrais Elétricas Brasileiras S/A. ELETROBRAS e Companhia de Eletricidade do Amapá.

O empréstimo feito junto à Caixa Econômica Federal foi de R\$ 1.400.000.000,00 (Hum bilhão e quatrocentos milhões de reais) com aportes para o futuro aumento de capital ou de aporte no fundo, a serem realizados pelo TOMADOR. O valor previsto foi parcelado, sendo a primeira parcela entregue em dezembro/2012, a segunda em janeiro/2013, a terceira em janeiro/2014 e a última, prevista para janeiro de 2015. Essa liberação ocorreu de acordo com a programação do **Plano de Uso dos Recursos**. O prazo de carência, previsto na Cláusula quinta, será de 24 meses contados a partir da formalização jurídica e o prazo de amortização foi de 240 parcelas. O valor pleiteado no empréstimo tem um planejamento prévio, previsto no Plano de Uso dos Recursos, que tem por objeto, conforme:

§1º O ESTADO deverá aplicar integralmente estes recursos na operação de equipamentos dos passivos da CEA, através de aporte para aumento de capital na CEA e de aporte de no fundo destinado à cobertura do passivo contenciosa (CAIXA ECONÔMICA FEDERAL, 2013, p. 26)

Esse plano visa o pagamento de dívidas, bem como, o aumento do capital social da empresa, sendo estes valores aplicados de forma parcelada, a fim de cumprir as metas estabelecidas. Toda essa investidura na CEA visava a recuperação desta e a plena continuidade de suas atividades, mantendo o equilíbrio financeiro, depreciado a partir de passivos vencidos e a vencer. Além das questões financeiras, a ANEEL previa acertos de gestão, com intuito de ajustar o gerenciamento da companhia, compartilhando sua administração com a ELETROBRAS, através da resolução autorizada nº4. 192 de 26 de julho de 2013. “Do art. 1º Anuir a transferência de controle para a gestão compartilhada da

Companhia de Eletricidade do Amapá – CEA, atualmente exercido pelo Estado, acionista majoritário, que passará a ser exercido em conjunto com a Centrais Elétrica do Brasil [...]” (CAIXA ECONÔMICA FEDERAL, 2013, p. 26).

Como visto nos termos acordais descritos aqui, a CEA vem recebendo apoio de seus acionistas, tanto financeiros quanto gerencial, marcados pelos anos de 2012 e 2013, tendo os resultados dessa ajuda, postergados para os anos seguintes, como por exemplo, o recebimento das parcelas do empréstimo. Mas na prática, esse cenário é outro, pois, o endividamento da CEA continua, e agora com mais um passivo, o empréstimo de hum bilhão e quatrocentos milhões de reais, junto à caixa, ou seja, todo esse valor foi previsto com o objetivo e ajustar suas finanças e federalizar a distribuidora, mas o contrato não previa a obrigação da ELETROBRAS em federalizar. Após, o cumprimento dos pagamentos vencidos pelos credores, teoricamente a CEA estaria preparada para federalizar, fato este que não ocorreu, por recuo da ELETROBRAS, uma vez que esta passava por grandes dificuldades financeiras, daí a decisão de não continuar o processo de federalização da CEA e de mais três empresas, do norte e centro-oeste, informações estas, corroborado pelo Presidente do Conselho Fiscal da CEA, Antônio Pinheiro Teles Júnior (Informação verbal).

Outro fator importante foi a continuidade dos passivos da Companhia de Eletricidade do Amapá, com tributos e outros, que atualmente, encontram-se em 1.700.000.000,00. Diante dessa situação, praticamente a CEA volta ao caos, permanecendo mergulhadas em dívidas e aparentemente sem solução, pois, as possíveis resoluções foram novamente descartadas, com isso as negociações continuam assinalando para a possível privatização. De acordo com e Medida Provisória nº 735, de 22 de junho de 2016, a qual redirecionou as diretrizes do setor energético, o protocolo de compromisso acima mencionado, perdeu sua validade, uma vez que, as empresas em processo de federalização ou já federalizadas, deveriam ser privatizadas, cenário esse, que se enquadra a CEA. Antônio Pinheiro Teles Júnior²⁶ (Informação verbal).

O prazo final para a privatização, de acordo com a M. P. é até 28 de fevereiro de 2018, procedimento esse que não ocorre de imediato, pois, demanda estudos de viabilidade, preparação de processos de concessão e licitação. Contudo, a CEA continuou como prestadora temporária de serviços de energia, durante o período de vigência da M.P. que iniciou-se em 22 de junho de 2016. Ademais, o Sr. Antônio Pinheiro Teles Júnior, ratifica a importância da privatização para o Estado, dizendo que “hoje o Estado já paga 1,4 bilhões de dívidas da CEA, [...] o Estado já emprestou e está pagando, e caso, por exemplo, o Estado não

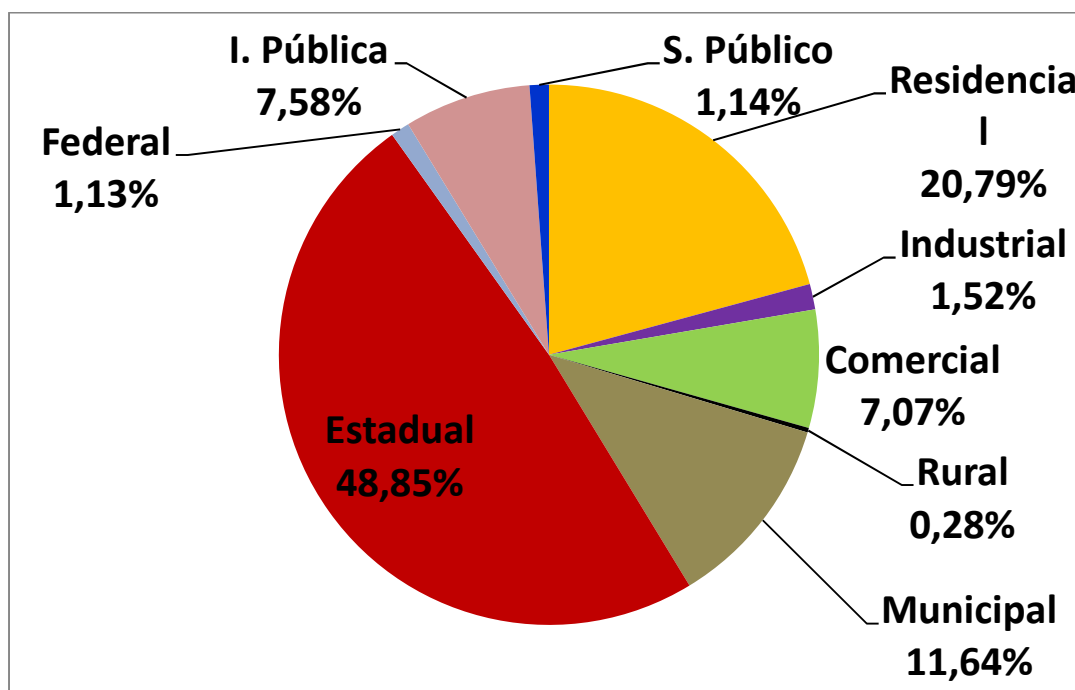
²⁶ Presidente do Conselho Fiscal da CEA

faça isso, vai assumir 1,7 bilhões de dívidas que ainda tem da empresa [...] lá na companhia” (Informação verbal).

Ou seja, se a CEA não for privatizada, o Estado terá que arcar com mais essa dívida, e impactar ainda mais a economia Amapaense, mas a partir do momento em que a Companhia for privatizada, ainda que haja reajuste tarifário, fator desfavorável aos consumidores locais, será menos prejudicial do que o Amapá arcar com um passivo pesado e a população ter que pagar essa dívida também. Outro fator importante a ser destacado é a concessão de energia elétrica que a CEA detém, condicionante esse que torna a empresa atrativa para os compradores. Isto é, ainda que a Companhia seja vendida com o passivo atual de Hum Bilhão e setecentos milhões de reais, esta será negociada juntamente com a concessão, que irá gerar fluxo de caixa futuro para a empresa compradora da CEA, pois, tem viabilidade econômica.

Diante desse cenário, o Sr. Antônio Pinheiro Teles Júnior, afirma ainda que esse processo de privatização é “o cerne da política do governo federal, o Programa de Parceria e Investimento (PPI) que é uma das principais medidas de combate à crise financeira e [...]. Essa é a grande aposta do governo para atrair investidores para o País” (Informação verbal). Isto é, reeditar os processos de concessões no Brasil.

Gráfico 2 Gráfico de inadimplência



Fonte: CEA/2015

Nesse gráfico fica evidente que o maior devedor, é o Estado, o qual é sócio majoritário da CEA. Além dele, há também a categoria residencial e os municípios, que possuem grandes dívidas junto à Companhia. As demais classes, todas somadas, chegam a um montante de 18,69%, ou seja, não é o maior impacto sofrido nas finanças, mas sim as três anteriores, apresentadas inicialmente. Com isso, a empresa passa a ter perdas em seu patrimônio e acumular dívidas, conforme exposto anteriormente. Dentro desse contexto de prejuízos, tem ainda o congelamento tarifário que a CEA sofreu devido ao não cumprimento de normas expostas pela ANEEL e esta por sua vez aplicou multas e punições sobre a Companhia, entre estas, teve o congelamento de tarifas. Em resumo no período de 2006 a 2015, as **multas**²⁷ aplicadas à CEA foram as seguintes:

Quadro 11 – Resumo de multas

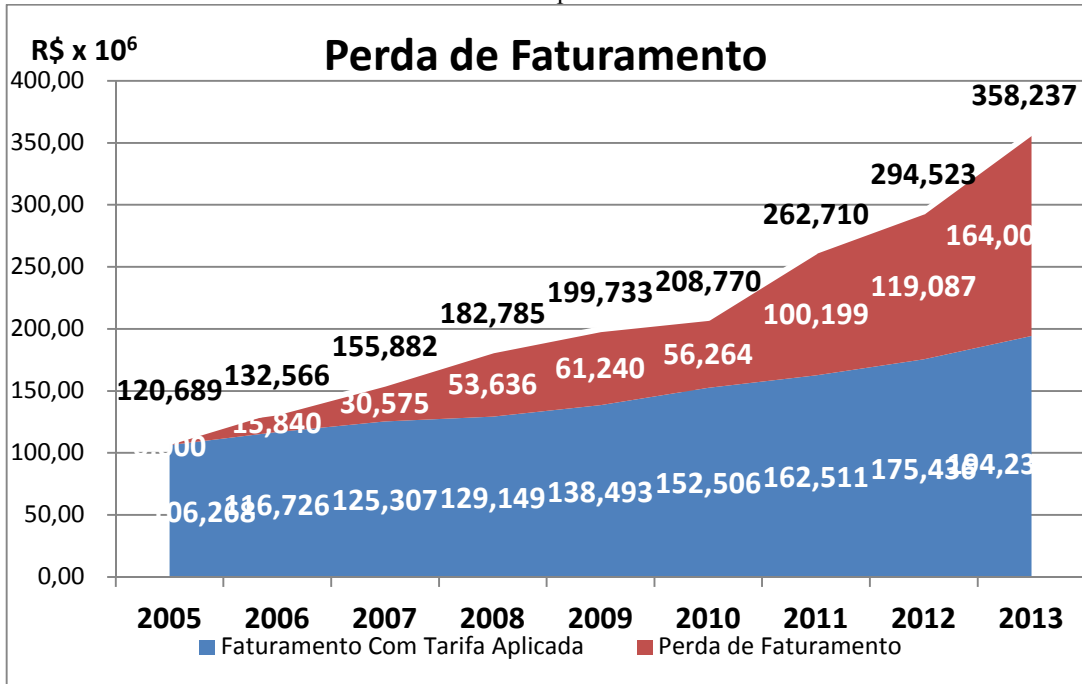
RESUMO DE MULTAS DA ANEEL NO PERÍODO DE 2006 A SETEMBRO DE 2015.			
ITEM	QUANTIDADE	VALOR (R\$) x 1000	SITUAÇÃO
1	26	20.689	NEGOCIADAS E PAGAS JUNTO A PRF
2	2	11	PAGAS À VISTA À ANEEL
3	1	2.386	NEGOCIADO PAGAMENTO EM PARCELAS À ANEEL
4	2	2.294	EM PROCESSO DE COBRANÇA
TOTAL	31	25.382	

Fonte: CEA/2016

Devidos a tantas sanções sofridas pelas CEA durante um longo período, acarretou danos financeiros, sendo parte desses advindos do congelamento da tarifa, onde a Companhia deixou de arrecadar entre 2005 a 2013, a quantia de R\$ 615.260.585,63 (seiscentos e quinze milhões, duzentos e sessenta mil, quinhentos e oitenta e cinco reais e sessenta e três centavos), conforme exposto no gráfico a seguir.

²⁷ X - fixar as multas administrativas a serem impostas aos concessionários, permissionários e autorizados de instalações e serviços de energia elétrica, observado o limite, por infração, de 2% (dois por cento) do faturamento, ou do valor estimado da energia produzida nos casos de autoprodução e produção independente, correspondente aos últimos doze meses anteriores à lavratura do auto de infração ou estimados para um período de doze meses caso o infrator não esteja em operação ou esteja operando por um período inferior a doze meses. (Incluído pela Lei nº 9.648, de 1998) LEI Nº 9.427, DE 26 DE DEZEMBRO DE 1996.

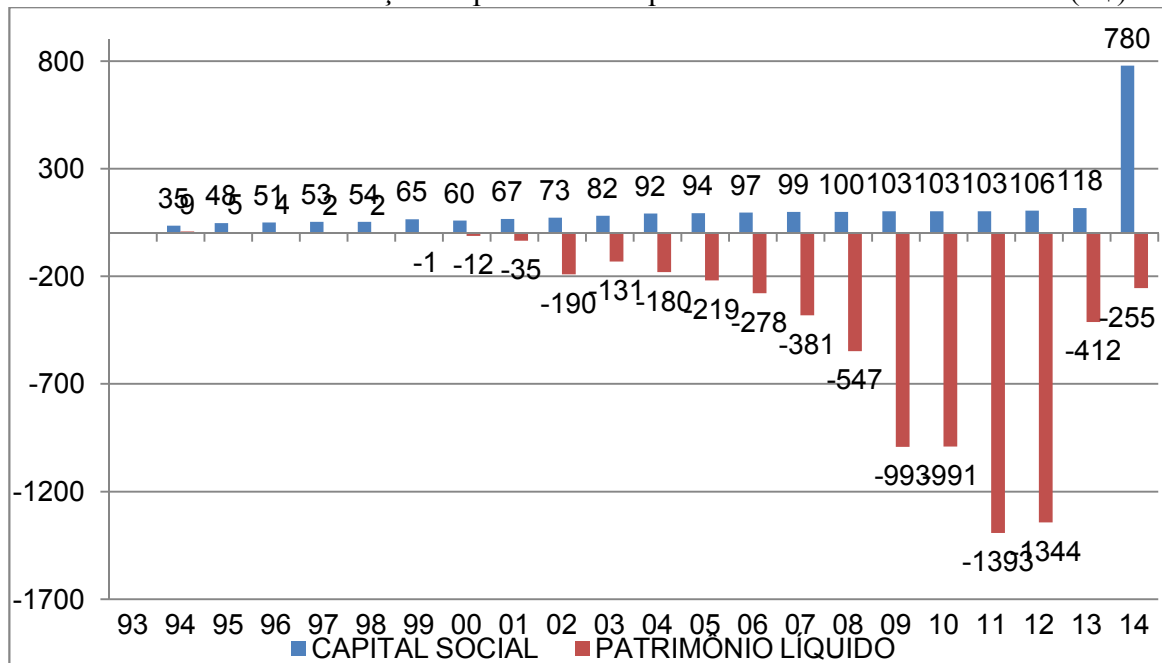
Gráfico 3 - Gráfico de perda de faturamento



Fonte: CEA/2016.

Esse agravo implicou diretamente na evolução do patrimônio da empresa, apresentando uma discrepância entre o capital social o patrimônio líquido, vislumbrados pela CEA num período de 20 anos, indo de 1994 a 2014, causando grande depreciação patrimonial.

Gráfico 4 - sobre a evolução do patrimônio líquido da CEA entre 1994 e 2014 (R\$)



Fonte: CEA/2016

Numa visão ampliada, sobre as ocorrências vivenciadas neste interstício, será apresentado um panorama geral das ações ocorridas no setor energético local. Daí tem-se a Lei nº 8.631/1993 de Desequalização da Tarifa, que ocorreu em março de 1993; Em dezembro de 1997 foi criada a Lei nº 9.427/1996 e o Decreto nº 2.335/1997 de Criação da ANEEL; em 2001, houve o racionamento e a Proposta de Federalização da CEA. Para 2003, teve a Lei nº 10.848 e o Novo Marco Regulatório que aconteceu em março de 2004. Ocorreu também, o Congelamento Tarifário em novembro de 2004, após esse fato, através do Despacho ANEEL nº 2.466, veio o pedido da Caducidade da CEA em agosto de 2007.

A Lei nº 12.111 veio rever o modelo de gestão proposto para o Sistema Isolado em dezembro de 2009 e a MP nº 577 permitiu que a ANEEL interviesse nas Distribuidoras em agosto de 2012. A MP nº 579 prorrogou as concessões e reduziu tarifas e receitas em setembro de 2012. Com isso, ocorreu o Protocolo de Intenções e Plano de Contingências em novembro de 2012 e logo após, teve o aporte de capital via financiamento da Caixa Econômica Federal. A liberação da 1ª Tranche²⁸ desse empréstimo foi em junho de 2013. Em setembro de 2013 aconteceu o Acordo de Acionista e após isso, a posse da diretoria compartilhada e a liberação da 2ª Tranche em outubro de 2013. Ainda nesse ano, apresentou o descongelamento tarifário, e, por conseguinte, a definição da parcela B.

Ainda em 2013, tinha-se a previsão da Conclusão do Linhão de Tucuruí e liberação 3ª Tranche para janeiro de 2014. No ano de 2014, ocorreu a posse da Diretoria Eletrobrás, em novembro; em janeiro de 2015 estava prevista a 4ª Tranche; em abril de 2015 ocorreu o plano de resultados da ANEEL; em junho de 2015 criou-se o Decreto nº 8.461 que disciplina a Renovação de Concessão; em setembro de 2015 ocorreu a conclusão da interligação da CEA ao SIN – SET/2015 e a assinatura do contrato concessão.

6.5.3 CEA - Interligação ao SIN, perda do ICMS e compensação

O Amapá passa a fazer parte do circuito de estados que compõem o Sistema Integrado Nacional (SIN), a partir de 2015. Mas para compor essa rede, a CEA teve que fazer investimentos para preparação ao recebimento da energia vinda da interligação. Com isso, foi criado um Termo de Referência que previa a realização de uma licitação para contratação de uma empresa que realizaria a construção das linhas de subtransmissão para conexão do Sistema Elétrico do Amapá ao SIN (TERMO DE REFERÊNCIA/ CEA). O edital de licitação,

²⁸ Divisão de um contrato. Parcelas; separação de peculiaridades.

na modalidade Dispensa de Licitação Emergencial nº 031/2013-CL/PRE/CEA, previa a construção dos lotes a seguir.

Quadro 10 – Informações técnicas sobre a interligação

Obras lote 1	Municípios
1. Linha de Transmissão 69kV interligando SE-Isolux (MCP)/SE-Macapá II	Macapá
2. Linha de Transmissão 69kV interligando SE-Isolux (MCP)/SE-Santa Rita.	Macapá
3. Linha de Transmissão 69kV interligando SE-Isolux (MCP)/SE-Santana	Santana
4. Linha de Transmissão 69kV interligando SE-Isolux (MCP)/SE- Laranjal do Jari	Laranjal do Jari

Fonte: Contrato nº15/2013/CEA

Conforme exposto acima, os lotes para construção foram executados pela empresa vencedora da licitação – NORTEMI. Após essa etapa, realizou-se um contrato, sob o nº15/2013, cujo objeto, “destinava-se a viabilizar a conexão do Sistema Elétrico Amapá ao Sistema Interligado Nacional, que disponibilizará energia a partir de 31/05/2013, conforme Ofício 035/2013-SEEMME” (DICOC/CEA/2013, p.2). Para realização do presente contrato, foi previsto o valor de R\$41.703.546,95 (Quarenta e um milhões, setecentos e três mil, quinhentos e quarenta e seis reais e noventa e cinco centavos). O período para execução dos serviços e obras de implantação das linhas de subtransmissão será executado em até 210 (duzentos e dez) dias, contados a partir da emissão da autorização dos serviços, obedecidos os prazos parciais constantes do cronograma físico financeiro.

Nesse processo de transição, o Amapá passa a enfrentar novos desafios de distribuição de energia elétrica, num cenário que o estado já aparece com 156.643 domicílios, e destes, 153.643 tem energia elétrica, de acordo com o Censo 2010. Quanto à participação das classes no consumo de energia, o residencial aparece em destaque com 56,66 %, vindo em segundo lugar o comercial, com 22,12%, outros 16,40% e por último, o industrial, com 3,81% (CEA, 2014). Esse desafio de fornecimento de energia elétrica perpassa também por um grande problema, apontado pela CEA, onde ocorrem perdas e inadimplência, conforme dados apresentados pela companhia de eletricidade do Amapá. Para o exercício de 2015, houve 84,70% de arrecadação e faturamento e 41,13% de perdas, sendo que 11,13% foi o limite ultrapassado e 30% são perdas regulatórias. Mensurando essa perda de energia, ainda em 2015, os dados têm a mostrar o seguinte:

7 ESTADO: PERDA DE ICMS E COMPENSAÇÃO

O Amapá converge para uma nova crise financeira, causada pela falta de arrecadação do ICMS recolhido sobre o óleo diesel comprado para o abastecimento da termelétrica de Santana, porém, de acordo com o previsto na lei nº 12.111, de 9 de dezembro de 2009 no “§ 5o O direito ao reembolso previsto no caput permanecerá sendo feito ao agente definido nos §§ 3o e 4o durante toda a vigência dos contratos de compra de potência e energia elétrica, incluindo suas prorrogações, e terá duração igual à vigência dos contratos”(BRASIL, 2009). Sendo que este ressarcimento permanecerá mesmo após a interligação ao SIN, atendendo ao disposto no § 1o do art. 4o desta Lei.

O Estado em seu papel gestor fez essa inferência junto à ANEEL, emitindo o Ofício nº 189/2016-SEFAZ/GAB, de 07 de março de 2016, solicitando providências quanto ao reembolso da perda da parcela do ICMS, assim exposto “por força do disposto na Lei nº 9.991, de 24 de julho de 2000, o Estado tem direito ao ressarcimento da perda da receita do ICMS incidente sobre combustíveis fósseis utilizados para a geração de energia elétrica nos sistemas isolados” (SEFAZ/2016, não paginado). O valor requerido é referente aos 24 meses subsequentes à interligação ao Sistema Nacional, abrangendo os vencidos e vincendos do estado do Amapá.

De acordo com a SEFAZ, referente à apuração do ressarcimento, esta tem a considerar que “A apuração parcial, com o cálculo do ressarcimento do período de outubro de 2015 a fevereiro de 2016, ou seja, um período de 05 (cinco) meses após a interligação resulta em um ressarcimento devido ao Estado do Amapá, no montante de **R\$ 35.273.461,67** reais” (SEFAZ, 2016, p.3). Assim, “§ 6º O direito ao reembolso relativo à geração própria das concessionárias, permissionárias e autorizadas de serviços públicos e instalações de distribuição de energia elétrica vigorará, após a interligação ao SIN” (BRASIL, 2009). Esse processo de estorno visa o reembolso ao estado de valores altos, apresentados numa escala média descrita entre 2013 a 2015.

Quadro 12 - Arrecadação 24 Meses Antes da Interligação (R\$ Valor monetário)

ANO	MÊS	QTD	VLICMSST
2013	out	20.713.000	8.310.055,60
2013	nov	23.559.000	9.451.870,80
2013	dez	18.899.000	7.582.278,80
TOTAL		63.171.000	25.344.205,20
ANO	MÊS	QTD	VLICMSST
2014	jan	16.544.000	6.929.950,72
2014	fev	13.079.000	5.500.636,96
2014	mar	10.621.000	4.537.397,41
2014	abr	13.038.000	5.569.963,98
2014	mai	13.127.000	5.607.985,67
2014	jun	14.161.000	6.189.348,28
2014	jul	15.800.000	6.905.706,00
2014	ago	17.310.000	7.565.681,70
2014	set	18.596.000	8.127.753,72
2014	out	20.953.000	9.157.927,71
2014	nov	23.152.000	10.373.673,87
2014	dez	23.840.000	10.942.560,00
TOTAL		200.221.000	87.408.586,02
ANO	MÊS	QTD	VLICMSST
2015	jan	20.613.000	9.461.367,00
2015	fev	10.798.000	5.063.934,50
2015	mar	9.277.000	4.455.279,25
2015	abr	6.851.000	3.290.192,75
2015	mai	6.966.000	3.345.421,50
2015	jun	7.088.000	3.404.012,00
2015	Jul	10.184.000	4.890.866,00
2015	Ago	8.497.000	4.080.684,25
2015	Set	5.699.000	2.890.988,72
TOTAL		85.973.000	40.882.745,97

Fonte: SEFAZ/2016.

Conforme a planilha acima, os meses finais de 2013, dão uma visão ampliada do valor de arrecadação do ICMS sobre o combustível consumido pela Térmica de Santana, e, ainda apresenta uma informação importante, onde mostra que o mês de novembro, houve um grande consumo de óleo diesel e em cima disso, ocorreu a arrecadação de R\$9451870,8, esse fator se deu devido a baixa do rio que alimenta a força de energia na Usina Hidrelétrica de Coaracy Nunes, e conseqüentemente, a termelétrica teve sua carga de energia elétrica, aumentada. Em 2014, diminuiu em relação ao consumo final do ano de 2013, ficando numa média variável de R\$ 6.929.950,72, em janeiro, e R\$ 9.157.927,71, em outubro, e o mês que menos arrecadou foi março, devido ao grande volume de chuva, o que incidiu a cheia do rio Araguari.

Assim como no final do ano de 2013, em 2014 não foi diferente, os valores da arrecadação de ICMS aumentaram devido à escassez pluviométrica e consequentemente, o aumento do consumo de combustível, chegando ao valor de R\$ 10373673,87 reais, e o montante final foi de R\$ 87.408.586,02 reais. Para o ano de 2015, os números são apresentados até setembro, sendo que, em janeiro, ainda houve uma arrecadação considerável, aproximada dos meses de 2014. No entanto, a partir de fevereiro, iniciou-se uma queda no consumo, até para esse período, pode-se considerar dentro da normalidade prevista, pois, a termelétrica não era exigida tanto nesses meses.

Nos meses de julho, agosto e setembro, que era esperado o aumento do consumo de óleo diesel, não ocorreu, pois, deu-se início ao processo de interligação, fator esse que deixou de exigir da Térmica de Santana o suprimento exaustivo e compensatório de energia elétrica para suprir a demanda. Logo, vem o impacto na queda de arrecadação de ICMS, chegando ao valor de R\$ 40.882.745,97. Cifra essa, bem diferente do ano anterior. Após a interligação, a arrecadação ficou da seguinte forma:

Quadro 13 - Perda na Arrecadação (R\$ valor monetário)

ANO	MÊS	PERDA ICMS
2015	Out	6.456.700,64
2015	Nov	9.021.289,70
2015	Dez	7.364.883,65
TOTAL		22.842.873,99
ANO	MÊS	Colunas1
2016	Jan	6.929.950,72
2016	Fev	5.500.636,96
TOTAL		12.430.587,68

Fonte: SEFAZ 2016

Como se pode ver no quadro acima, a partir de outubro de 2015, os valores diminuíram consideravelmente, decaindo de R\$ 22.842.873,99 (montante do e últimos meses de 2015) para R\$ 12.430.587,68 (2 primeiros meses de 2016). Foi uma queda brusca na arrecadação do estado. Em 2016, esse valor foi R\$ 0,00, já nos meses iniciais. Pois de acordo com a Nota técnica 001/2016/SEFAZ, “As principais receitas do GEA apresentaram considerável frustração no comparativo com os exercícios anteriores. Destarte essa situação deve-se observar que as receitas de ICMS e FPE²⁹ são as principais fontes de recursos do GEA”. Pois, o ICMS corresponde a 83, 32% dos recursos próprios e o FPE é responsável por

²⁹ O Fundo de Participação dos Estados - FPE é composto pelo Imposto de Renda – IR e Imposto sobre Produtos Industrializados – IPI

69,79% das transferências correntes dos recursos que financiam o tesouro estadual (SEFAZ, 2016, não paginado).

Diante desse cenário, de perda de arrecadações, o Amapá permanece em crise financeira, refém de recolhimentos de impostos, que muitas vezes não são resguardados. Assim, o Secretário de Planejamento, Antônio Pinheiro Teles Júnior, apresenta um quadro atual do estado afirmando que “Essas receitas dependem da dinâmica da economia nacional, sendo que mesmo diante do aumento de algumas alíquotas, não houve resposta em termos de arrecadação, pois a redução da base foi superior” (SEPLAN, 2016, não paginado). O Secretário ainda afirma que:

1 É importante observar que o cenário de frustração de receitas ocorre diante de um aumento das dívidas contratuais do executivo junto aos Bancos Oficiais (BNDES e Caixa Econômica Federal), haja vista que as mesmas são indexadas à inflação corrente³⁰. Além disso, elevação das despesas constitucionais, por exemplo, repasse aos poderes e elevação do gasto mínimo na saúde conforme a LOA 2016 aprovada pelo Poder Legislativo, saindo de 12% para 15% no exercício.

2 Destaca-se ainda que os benefícios que geraram os retroativos às categorias já estão incorporados na remuneração corrente dos mesmos. Todavia os valores retroativos foram suspensos tendo em vista a incerteza do cenário e a possibilidade de insolvência do poder executivo.

3 As medidas tomadas de ajuste das alíquotas de ICMS e de contenção de despesas realizadas ainda em 2015 foram insuficientes para compensar a queda observada no mês de janeiro/2016.

4 Para compensar a situação de instabilidade, o Decreto nº 439 de 10 de fevereiro de 2016 que prevê o contingenciamento de 50% das despesas correntes do poder executivo no Exercício 2015.

Diante do cenário de depreciação financeira do estado, passando por contenções, no intuito de reverter esse quadro de passivos, o Amapá estagna. A CEA, por sua vez, entra em processo de privatização, por não poder mais arcar com suas despesas e fazer investimentos necessários e assim, Teles Jr. afirma que: “a expansão da economia amapaense depende da capacidade de oferta de energia e somente a recuperação econômica – Financeira da CEA poderá dar segurança aos investidores” (NOTA TÉCNICA 005/2016/SEPLAN). Pois, caracteriza-se como um elemento necessário à infraestrutura básica para viabilizar a Zona Franca Verde e o corredor de produtos regionais. “energia é um ingrediente essencial para o desenvolvimento, que é uma das aspirações fundamentais da população dos países da América Latina, Ásia e África” (GOLDEMBERG, 1998, p.2).

7.1 Discussões: Amapá estado

Não obstante disso, tem o grande desperdício de energia, com residências que a usam de maneira clandestina. Logo, a Companhia de Eletricidade do Amapá não dispunha de recursos para se manter, tão pouco fazer investimentos em equipamentos novos, fazendo com que a CEA não atendesse aos parâmetros básicos exigidos pela ANEEL. Essa, por sua vez, iniciou um processo de aplicação de multas e sanções a esta companhia, as quais não foram pagas ao longo dos anos. E por fim, não tinha recursos para arcar com as dívidas contraídas nos leilões, onde comprava energia para fornecer ao estado. Diante desse quadro, de dívidas e retorno insuficiente para arcar com seus custos, a CEA entra em colapso. Após sucessivas e exaustivas tentativas de reverter esse quadro de endividamento, finalmente, o estado decide vendê-la, previstas nos termos da medida provisória 735/15. A ideia é vender nos moldes das empresas da ELETROBRAS, mesmo que a CEA não faça parte do seu grupo de holding, de direito, mas de fato, pois, a diretoria da distribuidora é indicação da ELETROBRAS, logo, esta tem sim, forte participação e o Estado entende que a venda deve se dar nos termos das distribuidoras da Centras elétricas do Brasil, as quais também serão privatizadas.

A venda ocorreria de maneira que empresa compradora assumisse o passivo da CEA e esta sairia no valor de apenas um real. O valor restante da dívida com os demais credores, o estado teria que arcar, mas este iria tentar resgatar os valores aplicados em fundos de investimentos feitos ao longo dos anos, que segundo Arnaldo Filho³¹ (informação verbal) está em torno de um bilhão de reais. Dessa forma, o estado voltaria ao equilíbrio das contas públicas. Outro fator relevante no contexto de impacto financeiro nas contas públicas foi a queda na arrecadação do ICMS, com a semi paralização da usina térmica de Santana. Esta termelétrica parou de comprar em grande quantidade óleo diesel, o qual recolhia valores altos de ICMS para o estado, em torno de 40% no total do imposto recolhido. Quanto às novas produtoras, em quase nada impactaram no orçamento público, pois, somente no período da construção, houve um aumento de empregos, os quais hoje não impactam significativamente na região.

Quanto a valores pagos por concessão, nada vem para o estado, logo, não se pode atrelar a vinda das produtoras como fator de impacto econômico no local. Pode sim, ser um atrativo para implantação de grandes empreendimentos, pelo fato do Amapá está interligado ao SIN e poder contar com o fornecimento de energia forte, desde que a distribuidora compre

³¹ Advogado, Professor Universitário, ex-funcionário da CEA.

essa energia em leilões e tenha a capacidade de renovar e expandir seu sistema de distribuição. Para as perspectivas futuras de desenvolvimento, entende-se que o segmento de energia, por si só não é um fator preponderante, pois, muitos outros fatores precisam ser considerados, mesmo que para os teóricos, o setor energético é sim, conectado ao desenvolvimento, se tornando base estrutural para a industrialização. Porém, o Amapá não faz parte do rol de estados industrializados, assim como o perfil da região Amazônica.

O desenvolvimento pode vir a ocorrer, mas dentro das projeções específicas da região, como o comércio, setor esse em plena expansão no local, percebido através da chegada de *shoppings* e grandes redes de supermercados atacadistas. Nesse sentido, pode-se se perceber a influência do setor energético, pois, em anos passados, essa realidade não seria possível. Visto que, o estado só dispunha de uma usina hidrelétrica e uma termelétrica e as duas funcionando no sistema isolado. Atualmente, a realidade apresenta novas possibilidades e o Amapá não está mais refém das usinas locais, ele agora está interligado ao restante do País e recebe energia elétrica de várias outras produtoras, repassadas através do linhão de Tucuruí.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As discussões sobre setor energético e desenvolvimento transcendem as barreiras descritivas e conceituais, sendo aprofundadas por debates cognitivos e empíricos, fortalecidos por estudos científicos. Todo o viés costurado nessa previsão teórica foi referente à compreensão do setor energético no Brasil, Amazônia e Amapá, e como esse fator esteve sobreposto com o desenvolvimento socioeconômico. O Brasil por sua vez, passou por várias fases, entre elas, econômicas, políticas e financeiras, que juntas, deram direções concretas para o desenvolvimento do país. A ampliação da energia elétrica também foi um forte fator para o desenvolvimento, dando suporte para a industrialização e aquecendo outros setores. A sociedade também fez parte dessa ação, no momento em que aumentou a demanda de uso das novas tecnologias oriundas da industrialização.

Vários órgãos foram criados com o objetivo de regularizar o setor energético, bem como, servir de base estrutural para fortalecer as políticas em volta da energia elétrica e essa por sua vez, garantir o desenvolvimento de outros setores do País. Logo, entende-se que o uso de energia elétrica e das novas tecnologias leva à mudanças significativas na qualidade de vida e bem-estar da população, fator esse que aumenta a produção econômica e o desenvolvimento local. Contudo, na Amazônia, o desenvolvimento em voltas do setor energético foi desastroso, segundo estudiosos, como Araújo e Belo (2009) Locatelli (2009), Becker (2000), Fearnside (2015), que relataram uma região devastada por grandes projetos e de impactos ambientais incalculáveis tanto para o meio ambiente quanto para a população.

Os estudos realizados nas localidades não levaram em consideração as culturas locais e necessidades específicas de cada região, bem como, de seu povo. Estes foram feitos por pessoas fora do contexto amazônico e que de forma abrupta não inseriram os habitantes amazônicos nos grandes projetos. Nos locais onde foram instaladas as hidrelétricas, a população da região sofreu e ainda sofre com os impactos degradantes e, onde deveria haver desenvolvimento, houve retrocesso. Ou seja, para os lugares destinatários da energia oriunda da Amazônia, pode haver desenvolvimento, mas para os agentes e localidades de onde esta é proveniente, não há.

Se retratando especificamente do Amapá, este teve seu marco do setor energético, iniciado na gestão do Prefeito Francisco Alves, antes de federalização, quando este local pertencia ao Pará. A usina térmica aqui instalada, nessa época, teve sua justificativa pela necessidade de trazer o mínimo de qualidade de vida para a população aqui residente, somado ao discurso de Janary Gentil Nunes, ao descrever em seu relatório que não havia luz elétrica,

água encanada, esgotos ou serviços públicos voltados à higiene e ao progresso. Contudo, nos anos seguintes, já se falava em questões de desenvolvimento do Amapá através de projetos mineradores, ainda que contrastasse com a realidade da região amazônica, que se encontrava em crise naquele momento.

Diante de um novo cenário, a necessidade de ampliação e robustez da energia elétrica ultrapassava as questões sociais e se sustentavam nos interesses políticos e econômicos. Esses aspectos fomentaram um discurso desenvolvimentista por parte da elite amapaense, engendrado por interesses agropecuários e extrativismo de seringais, que incentivavam a produção em grande escala. Para além dessa conjuntura foi criada a UHCN, com vistas a fortalecer o fornecimento de energia à mineração; esse projeto perdurou por longo período, estagnado por percalços no decorrer de sua construção. Nesse interstício, ocorreram as migrações que fizeram com que a demanda de energia elétrica aumentasse.

Após a conclusão da UHCN, a produção esperada para suprimento de determinada demanda, já não alcançava mais seu objetivo, visto que, o quantitativo de residências havia aumentado somado ao consumo da mineradora ICOMI. Essa situação perdurou até a estadualização, quando em 1993, foi instalada a Térmica de Santana, para dar suporte no abastecimento de energia ao Amapá. Nessa amplitude teórica, pode-se afirmar que o Amapá se enquadrou no método analítico de Celso Furtado, no qual aborda o estruturalismo como base de discussão sobre o espaço (geografia) e o tempo (história). Ou seja, assemelhando-se aos estudos do subdesenvolvimento e seus enlaces com o desenvolvimento.

Essa observação está respaldada nas concepções de Prebisch (1949-1951) na apresentação do contraste das economias periféricas e desenvolvidas. Nesse ambiente de diferenças entre as regiões do país, no que se refere à economia, está o Amapá, constituído de interesses econômicos para alavancar seu desenvolvimento, a partir de perspectivas elitistas locais. Mas a concretude de tais probabilidades não se deu de maneira sincronizada, uma vez que o território recebeu infraestrutura para o funcionamento da mineração, em contrapartida, não houve outras prerrogativas para o território e estado posteriormente, sendo que as políticas de desenvolvimento não vigoraram na época da extração de minério, apenas serviram de vazão de insumos, sem retornos e outras garantias, além da estrutura física montada aqui.

A riqueza retirada do Amapá foi para os grandes centros, e aqui, fez-se o papel da periferia, ofertando mão de obra barata e matéria prima. Para os anos posteriores, já na estadualização, paralelo ao setor energético, o desenvolvimento continuou lento, não podendo atribuir unicamente as melhorias no estado à expansão da energia elétrica, porém, o comércio

se expandiu com a chegada das grandes redes de supermercado, no Amapá, bem como a ampliação de empresas locais que investiram em shoppings centers e lojas de atacado. Há anos atrás, essa realidade não seria possível pelo sistema isolado que fornecia energia para a região.

Mas com a interligação ao SIN, os empreendimentos de grande porte já podem se instalar no estado, teoricamente, porque ainda sofremos outro impedimento, advindo da CEA, que passa por grave crise financeira e não dispõe de recursos para ampliar a rede de distribuição e aumentar o poder de compra nos leilões de energia elétrica. Dessa forma, praticamente, o estado continua refém do setor energético para se desenvolver até o momento em que a CEA for privatizada, conforme exposto anteriormente nesse trabalho. Mas essa discussão esbarra em outro gargalo, que é o sindicato dos urbanitários, que luta contra a privatização, e afirma que na atual conjuntura do efetivo de funcionários da CEA, o posicionamento contrário à privatização é a melhor saída, pois, esta ação irá ferir os direitos trabalhistas destes colaboradores.

Hoje, o efetivo de trabalhadores da CEA soma um quantitativo de 500 pessoas, todas vinculadas ao sindicato dos urbanitários. E de acordo com o Presidente, Audrey Cardoso, a luta deles contra a privatização está para conscientizar a população a respeito da insalubridade que ocorrerá após a venda da CEA, a qual acarretará aumento imediato na conta de luz impactando na economia dos amapaenses. Fala ainda sobre a possibilidade de demissão desses funcionários, que, por conseguinte, trará um enorme desajuste econômico nas famílias dessas pessoas, e pergunta ainda se o Estado se responsabilizará por elas, absorvendo-as para o quadro estadual.

As perspectivas para o desenvolvimento do Amapá em voltas à ampliação do setor energético no estado, ainda encontram-se obscuras, com lacunas a serem preenchidas e questões a serem resolvidas, como a distribuição de energia elétrica local, uma vez que a incerteza do futuro da CEA não permite ter uma concretude da dilatação maior do comércio e tão pouco ter a afirmação de que indústrias venham se instalar no Amapá baseadas na interligação com o linhão de Tucuruí. Pois, a energia produzida aqui é disposta na rede nacional e a energia local, continua refém da compra da Companhia de eletricidade do Amapá, nos leilões da ANEEL. Ou seja, se esta Companhia não tiver condições financeiras de arcar com seus passivos, e investir em infraestrutura, continuará recebendo a mesma potência. A diferença nesse cenário é que a energia disposta hoje, não vem de termelétricas em sua maioria, e a quantidade adquirida nos leilões tem garantia de fornecimento, por se tratar, de usinas hidrelétricas e estas estarem em sintonia de fornecimento, controladas pela ONS.

A improbabilidade de uso nos momentos de interrupção de energia local, fato esse que ainda ocorre com frequência, se dá pelos equipamentos obsoletos disponibilizados pela CEA, acometida de grande passivo e falta de recursos para investimento, oriundos de uma série extensa de problemas que vão desde o desperdício de energia, no consumo clandestino, como também pela falta de pagamento de seus clientes. Assim, se estruturou o setor energético no Amapá, num longo período de 80 anos, e mais precisamente, 72 anos, desde a criação do território federal, numa sucessiva investidura para fortalecer o setor, trazendo momentos de aquecimento à economia e posteriormente de recuo, quando se percebeu que os esforços emanados para crescimento da produção de energia, já não era o suficiente.

A hipótese apresentada, inicialmente, indicava que os condicionantes locais, foram a mola propulsora do desenvolvimento econômico no Amapá, imbricados por um fluxo de energia que foi da produção térmica, elevada posteriormente para o domínio da produção hidrelétrica, na sequência e após a estadualização retrocede ao domínio da produção térmica e, evolui nos dias atuais para o domínio da produção hidrelétrica. Mas, diante da atual conjuntura, essa hipótese foi corroborada parcialmente, em razão de que, os condicionantes para o desenvolvimento local, até meados da década de 2000, eram internos, advindos de demandas mineradoras e aumento populacional.

Após esse período, os condicionantes para o desenvolvimento do setor energético são voltados para o cenário nacional, visto que, o Amapá dispunha de consideráveis corpos d'água e tornara-se expoente na produção de energia elétrica renovável, baseado no rico potencial natural. Com isso, a união oportunizou a abertura de concessões para a exploração de recursos hídricos locais, a fim de expandir o setor energético, e o estado, nesse contexto, sai da condição de produtor local e passa a ser exportador de energia elétrica. Numa analogia com o sistema isolado e agora, o interligado, a demanda estadual, em crescente expansão, conta com uma distribuição de ponta, teoricamente, disponível a receber grandes empreendimentos locais.

As pesquisas apresentadas nesta dissertação requerem um aprofundamento sobre as questões da distribuidora de energia elétrica no estado e/ou estudos sobre os impactos ambientais e sociais ocorridos pelos grandes empreendimentos no Amapá, pois, esta investigação científica impulsiona discussões pertinentes sobre o desenvolvimento econômico e social na região.

REFERÊNCIAS

Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL. Disponível em:< www.aneel.gov.br>.

Anuário Estatístico do Amapá. Serviço de Geografia estatística. Território Federal do Amapá, 1053. Ano II.

Atlas de Energia Elétrica do Brasil. Brasília: ANEEL, 2002. Atlas - Brasil. 2. Potencial energético – Atlas -Brasil. 3. Setor elétrico – Atlas – Brasil. I. Título

ARAÚJO, M. A. T., BELO, P. de S. **Grandes projetos minerários e comunidades tradicionais na Amazônia: impactos e perspectivas.** Revista de Políticas Públicas, v.13, n.2. (2009).

Atividade Legislativa. Disponível em:<
<http://www25.senado.leg.br/web/atividade/pronunciamentos/-/p/texto/391860>. Acesso em: >

AYRES, L.E. **Governo Dutra: Ortodoxia versus desenvolvimentismo no Brasil do pós-guerra.** Originalmente apresentada como monografia de bacharel em economia.2013. 53 f. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Rio Grande do Sul, 2013.

Banco de Informação de Geração. Disponível em:<
<http://www2.aneel.gov.br/aplicacoes/capacidadebrasil/capacidadebrasil.cfm>>. Acesso em: 20 de junho de 2016.

BECKER, Bertha K. A Amazônia na estrutura espacial do Brasil. ed. nº 36. Rio de Janeiro, R. Bras. Geog., 1974.

_____. **Cenários de Curto Prazo para o Desenvolvimento da Amazônia.** Cadernos do IPPUR, Vol. XIV nº 1, Jan/Jul 2000, UFRJ.

_____. **Amazônia:** geopolítica na virada do III milênio. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.

_____. **Ciência, Tecnologia e Inovação – Condição do Desenvolvimento Sustentável da Amazônia.** 4ª CNCTI – Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação. 2012.

BIELSCHOWSKY, R. (Org.) Cinquenta Anos de Pensamento na CEPAL: uma resenha. Rio de Janeiro: Record, 2000. (SOUZA, 2011).

BRASIL. **Lei nº 9.427/96**. Institui a Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL disciplina o regime das concessões de serviços públicos de energia elétrica e dá outras providências. Brasília-DF, 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9427compilada.htm>. Acesso em: 25 de abril de 2016.

_____. **Lei nº 9.478/97**. Dispõe sobre a política energética nacional, as atividades relativas ao monopólio do petróleo, institui o Conselho Nacional de Política Energética e a Agência Nacional do Petróleo e dá outras providências. Brasília-DF, 1997. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/ccivil/leis/L9478.htm>>. Acesso em, 25 de abril de 2016.

_____. **Lei nº 2.308, de 31 de AGOSTO DE 1954**. Institui o Fundo Federal de Eletrificação, cria o imposto único sobre energia elétrica, altera a legislação do imposto de consumo, e dá outras providências. Disponível em:<<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1950-1959/lei-2308-31-agosto-1954-355125-norma-Atualizada-pl.html>>. Acesso em 12 de fevereiro de 2016.

_____. **Lei nº 3.782, de 22 de julho de 1960**. Cria os Ministérios da Indústria e do Comércio e das Minas e Energia, e dá outras providências. Disponível em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1950-1969/L3782.htm>. Acesso em: 22 de abril de 2016.

_____. **Lei nº 8.028, de 12 de abril de 1990**. Dispõe sobre a organização da Presidência da República e dos Ministérios, e dá outras providências. Disponível em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8028.htm>. Acesso em 28 de abril de 2016.

_____. **Lei nº 8.422, de 13 de maio de 1992**. EMENTA: Dispõe sobre a organização de ministérios e dá outras providências. Disponível em:<<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1992/lei-8422-13-maio-1992-363005-norma-pl.html>>. Acesso em: 22 de abril de 2016.

_____. **Lei nº 8.631, de 4 de março de 1993**. Dispõe sobre a fixação dos níveis das tarifas para o serviço público de energia elétrica, extingue o regime de remuneração garantida e dá outras providências. Disponível em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8631.htm>. Acesso em: 28 de abril de 2016.

_____. **Lei nº 3.890-a, de 25 de abril de 1961**. Autoriza a união a constituir a empresa Centrais Elétricas Brasileiras S. A. - ELETROBRÁS, e dá outras providências. Disponível em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L3890Acons.htm>: Acesso em: 28 de abril de 2016

_____. **Lei nº 10.684, de 30 de maio de 2003.** Altera a legislação tributária, dispõe sobre parcelamento de débitos junto à Secretaria da Receita Federal, à Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional e ao Instituto Nacional do Seguro Social e dá outras providências. Disponível em<:http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/L10.684.htm>. Acesso em: 02 de maio de 2016.

_____. **Lei nº 10.847, de 15 de março de 2004.** Autoriza a criação da Empresa de Pesquisa Energética – EPE e dá outras providências. Disponível em<:<http://www2.aneel.gov.br/cedoc/lei200410847.pdf>>. Acesso em: 02 de maio de 2016.

_____. **Lei nº 9.648, de 27 de maio de 1998.** Altera dispositivos das Leis nº 3.890-A, de 25 de abril de 1961, nº 8.666, de 21 de junho de 1993, nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995, nº 9.074, de 7 de julho de 1995, nº 9.427, de 26 de dezembro de 1996, e autoriza o Poder Executivo a promover a reestruturação da Centrais Elétricas Brasileiras - ELETROBRÁS e de suas subsidiárias e dá outras providências. Disponível em<:http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9648cons.htm>. Acesso em: 05 de maio de 2016.

_____. **Lei nº 8.031, de 12 de abril de 1990.** Cria o Programa Nacional de Desestatização e, dá outras providências. Disponível em<:http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8031.htm>. Acesso em: 05 de maio de 2016.

_____. **Lei nº 10.438, de 26 de abril de 2002.** Dispõe sobre a expansão da oferta de energia elétrica emergencial, recomposição tarifária extraordinária, cria o Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica (Proinfa), a Conta de Desenvolvimento Energético (CDE), dispõe sobre a universalização do serviço público de energia elétrica, dá nova redação às Leis nº 9.427, de 26 de dezembro de 1996, nº 9.648, de 27 de maio de 1998, nº 3.890-A, de 25 de abril de 1961, nº 5.655, de 20 de maio de 1971, nº 5.899, de 5 de julho de 1973, nº 9.991, de 24 de julho de 2000, e dá outras providências. Disponível em<:<http://www2.aneel.gov.br/cedoc/lei200210438.pdf>>. Acesso em 06 de maio de 2016.

_____. **Lei nº 9.991, de 24 de julho de 2000.** Dispõe sobre realização de investimentos em pesquisa e desenvolvimento e em eficiência energética por parte das empresas concessionárias, permissionárias e autorizadas do setor de energia elétrica, e dá outras providências. Disponível em<:http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9991.htm>. Acesso em 08 de maio de 2016.

_____. **Lei nº 12.111, de 9 de dezembro de 2009.** Dispõe sobre os serviços de energia elétrica nos Sistemas Isolados; altera as Leis nºs 9.991, de 24 de julho de 2000, 9.074, de 7 de julho de 1995, 9.427, de 26 de dezembro de 1996, e 10.848, de 15 de março de 2004; revoga dispositivos das Leis nºs 8.631, de 4 de março de 1993, 9.648, de 27 de maio de 1998, e 10.833, de 29 de dezembro de 2003; e dá outras providências. Disponível em<:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Lei/L12111.HTM>. Acesso em 10 de maio de 2016.

_____. **Lei nº 10.848, de 15 de março de 2004.** Dispõe sobre a comercialização de energia elétrica, altera as Leis nºs 5.655, de 20 de maio de 1971, 8.631, de 4 de março de 1993, 9.074, de 7 de julho de 1995, 9.427, de 26 de dezembro de 1996, 9.478, de 6 de agosto de 1997, 9.648, de 27 de maio de 1998, 9.991, de 24 de julho de 2000, 10.438, de 26 de abril de 2002, e dá outras providências. Disponível em<:
<http://www2.aneel.gov.br/cedoc/lei200410848.pdf>>. Acesso em: 15 de maio de 2016.

_____. **Lei nº 9.619, de 2 de abril de 1998.** Autoriza a Centrais Elétricas Brasileiras S.A - ELETROBRÁS e a União adquirirem ações da Companhia Energética de Alagoas CEAL, da Companhia Energética do Piauí CEPISA, da Centrais Elétricas de Rondônia S.A. - CERON e da Companhia de Eletricidade do Acre - ELETROACRE, para efeito de inclusão dessas empresas no Programa Nacional de Desestatização - PND, bem como o aumento do capital social das Companhias Docas do Rio de Janeiro - CDRJ e Docas do Estado de São Paulo - CODESP, e dá outras providências. Disponível em<:
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9619.htm>. Acesso em 20 de maio de 2016.

_____. **Lei nº 8.897, de 27 de junho de 1994.** Dispõe sobre a renegociação das dívidas remanescentes das entidades extintas por força da Lei nº 8.029, de 12 de abril de 1990, e dá outras providências. Disponível em<:
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1989_1994/L8897.htm>. Acesso em: 06 de junho de 2016.

BRASIL. Decreto nº 689 de 21 de julho de 1969. **Lex:** br:federal:decreto.lei:1969-07-18;689 **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, Seção 1. 21/07/1969. p. 6145.

_____. Decreto Lei nº 5.812 de 13 de Setembro de 1943. Extingue o SASSE, dispõe sobre transferência dos economiários para o regime da Lei nº 3.807, de 26 de agosto de 1960, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF.

CAMPOS, K. F. S., **Novas dinâmicas territoriais da usina hidrelétrica de santo Antônio no vale do Jari: a desconstrução do uso do território e de produtos na RDS do Iratapuru/AP.** Dissertação de mestrado em desenvolvimento regional – UNIFAP, 2016.

CAVALCANTE, Alcinea. Disponível em:> <https://www.alcinea.com/categoria/sem-categoria/page/151>.> Acessado em 18 de setembro de 2016.

Centrais Elétricas do Brasil – ELTROBRAS. Disponível em: <www.eletronorte.com>.

Centrais Elétricas do Brasil – ELETROBRAS. Disponível em: <<https://www.eletronorte.com/elb/main.asp?View={B33DBED6-E213-44A5-B06D-43C93C63ACB5}&BrowserType=IE&LangID=pt-br&Print=1>>. Acesso em, outubro de 2015.

Centrais Elétricas do Brasil – ELETROBRAS Disponível em ><http://www.eletronorte.com/elb/main.asp?Team={26CE00A6-4F86-431C-B278-7393BA7BDC90}>< acesso em, 13 de abril de 2016.

Companhia Energética de Minas Gerais – CEMIG. Disponível em: <<http://www.cemig.com.br/pt-br/Paginas/default.aspx>>. Acesso em: 14 de abril de 2016.

Centrais Elétricas do Norte do Brasil S/A Regional de Produção do Amapá CAP Divisão de Eng. de Operação e Manutenção CAPE Sistema da Gestão Ambiental. Eletrobras/Eletronorte. Manual d Sistema de Gestão Ambiental. ISSO 14.001. 2010.

Centrais elétricas do Brasil. Disponível em: >
http://www.eletronorte.gov.br/opencms/opencms/modulos/noticia/noticia_0751.html?uri=/index.html. Acessado em: < 22 de setembro de 2016.

Companhia de Eletricidade do Amapá – CEA. Disponível em: <<http://www.cea.ap.gov.br/area.php?dm=277&id=229>>. Acesso em 11, de setembro de 2016.

CEPãDA, Vera Alves. O pensamento político de Celso Furtado: desenvolvimento e democracia. e-l@atina, Buenos Aires, Argentina (2004), v. 3. n° 9, (14-23). Disponível em: <<http://www.catedras.fsoc.uba.ar/udishal>>. Acesso em: 01 de julho de 2016.

CMEB (Centro da Memória da Eletricidade no Brasil). *Panorama do setor de energia elétrica no Brasil*. Rio de Janeiro, 1988. ISBN 85-85147-03-2

CHENERY, Eles. *Changement des structures et politiques de développement*. Paris: Economica, 1981.

CORREIA-SILVA, D. C., RODRIGUES, M. **Análise da eficiência no consumo de energia dos estados brasileiros**. Revista Planejamento e Políticas Públicas, n.46 (2016).

DRUMMOND, José Augusto & PEREIRA, Mariângela de A. Povoas. **O Amapá nos tempos**

do manganês. Rio de Janeiro: Garamond, 2007.

Energia de Portugal – EDP. Disponível em: <<http://www.edp.com.br/Paginas/default.aspx>>. Acesso em 23 de abril de 2016.

ECOTUMUCUMAQUE. **Estudo de impacto ambiental – EIA.** Aproveitamento hidrelétrico Ferreira Gomes. Macapá, 2009a.

_____. **Relatório de impacto ambiental – RIMA.** Aproveitamento hidrelétrico Ferreira Gomes. Macapá, 2009b

ELETROBRÁS. **Matriz energética brasileira em 2009.** Brasília, 2010.

FEARNSIDE P.M. **Impactos sociais da hidrelétrica de Tucuruí.** Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA). 2002. *Environmental Management* 24(4): 483-495. Doi: 10.1007/s002679900248. Disponível em: <<http://philip.inpa.gov.br>. Acesso em: 16 de outubro de 2016.

_____. 2015. **A Hidrelétrica de Balbina: O faraonismo irreversível versus o meio ambiente na Amazônia.** pp. 97-125. In: *Hidrelétricas na Amazônia: Impactos Ambientais e Sociais na Tomada de Decisões sobre Grandes Obras.* Vol. 1. Editora do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), Manaus, Amazonas, Brasil. 296 pp. ISBN: print: 978-85-211-0143-7 online: 978-85-211-0151-2.

FERREIRA, G.C.S. *Usina hidroelétrica Coaracy Nunes: um marco na história do desenvolvimento do Amapá,* 2015. Macapá.

FILOCREÃO, Antônio Sérgio Monteiro. **Estudos sobre o desenvolvimento do Estado do Amapá.** São Paulo: Ed. Fundação Perseu Abramo. Macapá – 2013.

Fundação Universidade de São Paulo – FUSP (2006). “A história da eletricidade no Brasil.” Disponível em <<http://www.sel.eesc.sc.usp.br/protecao/conteudodehistoricobrasil.htm>>. Acesso em: 14 de abril de 2016.

GOLDEMBERG, José. Dossiê recursos naturais/Energia e desenvolvimento. *Estudos Avançados.* Print version ISSN 0103-4014. On-line version ISSN 1806-9592. Estud. av. vol.12 n°. 33 São Paulo, May/Aug. 1998. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-40141998000200002>

GOLDEMBERG, J.; MOREIRA, J. R. **Política energética no Brasil**. Estudos avançados, v.19, n.55, 2005.

GOMES, J.P.P, VIEIRA, M.M.F. O campo da Energia elétrica no Brasil de 1880 a 2002. **Revista de Administração Pública**. Rio de Janeiro, 43 (2): 295 – 321, março/abril, 2009.

HENRIQUES, David. **História Económica dos Séc. XIX e XX**. [S.l.: s.n.], [20--?]. Disponível em:< http://dthenriques.orgfree.com/Historia_secXIX_XX.pdf>. Acesso em: 28 de mar. 2016.

INSTITUTO NACIONAL DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA – INEE. 2001.

INSTITUTO Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Dados do censo 2010**: Amapá. Diário Oficial da União. 04 nov. 2010. Brasília: IBGE, 2010. Disponível em: <http://www.censo_2010.ibge.gov.br/dados_divulgados/index.php?=16> Acesso em: 25 de março de 2016.

JANNUZZI, A. C. **Regulação da qualidade de energia elétrica sob o foco do consumidor**. Dissertação de mestrado em engenharia elétrica. UnB, 2007. Brasília, DF.

JOURDAN, M. M. A LIGHT. **Investimento estrangeiro no brasil uma luz sobre o ciclo privado-público-privado em 80 anos pela análise de taxa de retorno**. Dissertação de Mestrado em Finanças e Economia Empresarial. Escola de Pós Graduação em Economia. FGV, 2006.

KESSLER, Marcos Rodolfo. A regulação Econômica no Setor Elétrico Brasileiro: Teoria e Evidências. Dissertação da Pós Graduação da UFRGS. Porto Alegre, 2006.

LOBATO, S. da S. **Federalização da fronteira: a criação e o primeiro governo do amapá (1930-1956)**. Revista Territórios & Fronteiras, Cuiabá, vol. 7, n. 1, jan.-jun., 2014

LOCATELLI, Selecina Henrique. **Plano Amazônia Sustentável: uma nova concepção estatal de desenvolvimento para a Amazônia?** 107 f. Dissertação (Mestrado em Sociologia), Universidade de Brasília, Brasília. 2009.

LUNA, Sérgio V. de. O falso conflito entre tendências metodológicas. Cadernos de Pesquisa, São Paulo, n. 66, p. 70-74, ago. 1988.

MEDEIROS, Wandré Matos de. **Metodologias de Gestão de Processos para aumentar a eficiência e eficácia dos processos operacionais da Eletrobras Eletronorte**. Belém, PA: 2013. Originalmente apresentada como dissertação de mestrado, Universidade Federal do Pará, 2013.

Ministério de Minas e Energia – MME. Disponível em: < <http://www.mme.gov.br/>>. Acesso em: 22 de maio de 2015.

MOTA, F de O. Manual de Desenvolvimento Econômico. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1964.

Observatório Social. **Comportamento social e trabalhista/ Relatório geral de observação**, 2003.

OLIVEIRA, R. Q. de e CARLEIAL, L. M. da F. **Desenvolvimento amazônico: uma discussão das políticas públicas do estado brasileiro**. [2013]. Faculdade de Alta Floresta, v.2, n.1 (2013).

PANTOJA, G. M. T., ANDRADE, R. F. DE, **Impactos sócioambientais decorrentes dos projetos hidrelétricos na bacia do Rio Araguari: do aumento populacional a disseminação da malária**. Planeta Amazônia: Revista Internacional de Direito Ambiental e Políticas Públicas Macapá, n. 4, p. 61-74, 2012.

PEREIRA. A. K. **Desenvolvimentismo, conflito e conciliação de interesses na política de construção de hidrelétricas na Amazônia brasileira**. Texto para discussão / Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. - Brasília: Rio de Janeiro: Ipea, 2013.

Plano básico ambiental do aproveitamento hidrelétrico – PBA, 2º vol. Ecotumucumaque, 2013.

PORTO, J. L. R. **A influência do setor energético nas transformações espaciais do estado do amapá**. 2002.

_____. **AMAPÁ: principais transformações econômicas e institucionais (1943-2000)**. 2002. 216 f. Tese (Tese de doutorado em economia aplicada). UNICAMP, Campinas, SP, 2002.

_____. **Amapá: Principais Transformações Econômicas e Institucionais (1943-2000)**. SETEC: Macapá, 2003.

_____. **Transformações espaciais e institucionais do Amapá: conflitos e perspectivas.** Anais do X Encontro de Geógrafos da América Latina. Universidade de São Paulo, 2005. p. 11987- 12009.

_____. Os novos usos e (re) construções da condição fronteiriça amapaense. **Novos Cadernos NAEA**, v. 12, p. 253-267, 2009.

NUNES, J. G. **Relatório de Atividades do Governo do Território Federal do Amapá, em 1944**, apresentado ao excelentíssimo Presidente da República. 1946.

PIMENTEL, Alessandra. **O método da análise documental: seu uso numa pesquisa historiográfica.** Cadernos de Pesquisa, n. 114, novembro/ 2001 Cadernos de Pesquisa, n. 114, p. 179-195, novembro/ 2001. Universidade Estadual de Londrina.

PROTOCOLO DE COMPROMISSO. AMAPÁ, 2013.

RICHARDSON, Roberto Jarry. Pesquisa social: métodos e técnicas. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999. 327p. ISBN: 8522421110.

ROSA, Maria Virgínia de Figueiredo Pereira do Couto; ARNOLDI, Marlene Aparecida Gonzalez Colombo. A entrevista na pesquisa qualitativa: mecanismos para a validação dos resultados. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2006. 112 p.

SANTOS FILHO, ARNALDO. **Energia elétrica: perdas comerciais, ineficácia dos programas de conservação e aumento da geração termoelétrica no estado do Amapá.** Dissertação de mestrado em Políticas Públicas. Universidade Federal do Amapá – UNIFAP, 2010.

SANTOS, M. M. DOS. **A estabilidade das políticas ambientais urbanas no Amapá – período 1995 – 2012.** Bacharelado em Ciências Ambientais. Universidade Federal do Amapá, 2014.

SANTOS, E. S. Dos e CUNHA, A. C. Da. **Análise de cenários hidrossedimentométricos para estimar taxas de assoreamento e vida útil do reservatório da UHE Cachoeira Caldeirão no Rio Araguari/AP - Brasil.** Macapá, v. 5, n. 3, p. 88-97, 2015.

SARNEY, J., COSTA, P. Amapá: a terra onde o brasil começa. Brasília: Senado Federal, Conselho Editorial, 1999. 2ª ed.

Secretaria da Fazenda do Estado do Amapá- SEFAZ / Ofício nº 189/2016-SEFAZ/GAB, de 07 de março de 2016.

SIQUEIRA, G. V. Licenciamento ambiental no amapá: o caso do aproveitamento hidrelétrico de Ferreira Gomes (ahe-fg). Dissertação de mestrado em direito ambiental e políticas públicas. Universidade Federal do Amapá, 2011.

SOARES, B. F. Análise da metodologia aplicada às tarifas de uso dos sistemas de distribuição para geradores – TUSDg. Dissertação de mestrado de engenharia elétrica. Universidade de São Paulo, 2009.

SOUZA, Nali de Jesus de. Desenvolvimento econômico. 5. ed. rev. São Paulo: Atlas, 2005.

THÉRY, Hervé. Situações da Amazônia no Brasil e no continente. Estudos avançados. vol.19 no.53 São Paulo Jan./Abril. 2005.

TOLMASQUIM, M. T., Perspectivas e planejamento do setor energético no Brasil. Scielo. Estudos Avançados. *Print version* ISSN 0103-4014 **Estud. av. vol.26 no.74 São Paulo 2012.** <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-40142012000100017>