



HISTÓRIA DA AUTOPRODUÇÃO NO BRASIL

2ª edição

BRASÍLIA, DEZEMBRO DE 2020

ABIAPPE 2020

CONSELHO DELIBERATIVO

Fábio Zanfelize – Presidente

Rogério Pizeta – Vice-Presidente

Ricardo Mendes – Conselheiro

Andrea Lopes Villaça – Conselheira

Roberto Carlos Oliveira de Aragão – Conselheiro

Marcos Prudente – Conselheiro

Mônica Marcondes – Conselheira

REPRESENTANTES DOS ASSOCIADOS

VOTORANTIM

Fabio Zanfelize – Titular

Raul de Almeida Cadena – Suplente

ALCOA

Rogério Pizeta – Titular

VALE

Ricardo Batista Mendes – Titular

INTERCEMENT

Andrea Lopes Villaça – Titular

Sabrina Macedo – Suplente

CONSÓRCIO GUILMAN-AMORIM/SAMARCO MINERAÇÃO

Roberto Carlos Oliveira de Aragão – Titular

GERDAU AÇOS LOGOS S.A

Marcos Prudente –Titular

Vinícius Moura –Suplente

CSN ENERGIA

Mônica Marcondes –Titular

Diogo Santana –Suplente

ARCELORMITTAL

José de Arimathea Silveira Nunes –Titular

Márcio Guimarães Fenelon –Suplente

TERNIUM

Marcus Buarque –Titular

Renato Pedra –Suplente

HONDA AUTOMÓVEIS DO BRASIL LTDA.

Mauricio Imoto –Titular

Samir Iwamitu Yamamura –Suplente

KINROSS

Elder Marino –Titular

Marcelo Nascimento –Suplente

BRASKEM

Gustavo Souza Checcucci –Titular

Fábio Yanaguita –Suplente

NORTE ENERGIA

Daniel Carneiro –Titular

SUZANO

Paulo Henrique Squariz –Titular

Fabio Campanholo –Suplente

NORSK HYDRO

Anderson Baranov –Titular

Daniel Monnerat Gorodicht / Sergio Azevedo –Suplentes

RAÍZEN

Bárbara Rubim –Titular

Mauro Nardo –Suplente

DIRETORIA EXECUTIVA

Mário Luiz Menel da Cunha – Presidente

Cristiano Abijaode Amaral – Vice-Presidente de Energia

Marcelo Moraes – Vice-Presidente de Relações Institucionais e Sustentabilidade

Introdução	1
Primeiras Usinas.....	2
Evolução do Setor Elétrico Brasileiro	3
Criação da ABIAPE	6
Perspectivas	9
Referências	10

INTRODUÇÃO

A autoprodução no Brasil sempre foi solução, jamais causa de problemas.

As primeiras usinas, implantadas em fins do século XIX, foram resultado da iniciativa de autoprodutores visando dar competitividade aos seus negócios.



Figura 1 – Usina de Marmelos Zero – Primeira usina hidrelétrica destinada ao serviço público da América do Sul.

Vale destacar que, no final do século XX a falta de recursos públicos, aliada à própria incapacidade do governo para captar recursos, levou o país ao inacreditável número de 22 obras de usinas paralisadas entre os anos de 1995 e 1996. Os autoprodutores foram então chamados pelo governo para se juntar ao esforço para concluir tais obras – cerca de 7 Gigawatts foram viabilizados dessa forma.

Essa capacidade instalada na modalidade de autoprodução deu aos seus empreendedores lugar de destaque como agentes setoriais e os motivou a criar a ABIAPE no ano de 2004.

A história desses pioneiros e empreendedores merece ser resumida para servir de registro visando inspirar aqueles que os sucederem na ampliação da autoprodução no Brasil.

PRIMEIRAS USINAS

Em 1883 construía-se a primeira usina hidrelétrica no Brasil. A UHE Ribeirão do Inferno, afluente do rio Jequitinhonha, destinava-se ao fornecimento de força motriz a serviços de mineração em Diamantina, Minas Gerais. Começava ali a autoprodução no país. Era uma usina a fio d'água, queda bruta de 5 metros, com potência de 12 HP e levava energia às minas de diamante a uma distância de 2 quilômetros. Além da primeira usina hidrelétrica, inaugurava-se também a primeira linha de transmissão.

Dois anos depois entrou em operação a Usina Hidrelétrica da Companhia Fiação e Tecidos São Silvestre, no município de Viçosa/MG, em regime de autoprodução.

Na sequência, vários empreendimentos de energia elétrica foram implementados. Em 1887: operação da Usina Hidrelétrica Ribeirão dos Macacos/MG; operação da Usina Hidrelétrica da *Compagnie des Mines d'Or du Faria*, em Nova Lima/MG, em regime de autoprodução; operação da Usina Termelétrica Velha em Porto Alegre/RS (FUSP, 2006); 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.

Em 1888, criou-se a Companhia Mineira de Eletricidade, concessionária de serviço público de propriedade do industrial Bernardo Mascarenhas cujo objetivo era fornecer iluminação pública e particular a Juiz de Fora/MG e força motriz a sua fábrica e a outras da região.



Figura 2 – Usina de Marmelos Zero – Primeira usina hidrelétrica destinada ao serviço público da América do Sul.

O início da operação

dessa usina, a primeira de maior porte do Brasil, com 250 kW de potência, aconteceu em 1889. Foi expandida para 375 kW, em 1892.

EVOLUÇÃO DO SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO



Figura 3 – Código de Águas.

Até a primeira década do século passado, construíram-se inúmeras pequenas usinas geradoras de energia elétrica cuja produção visava ao atendimento dos serviços públicos instalados nas cidades. Eram empregadas predominantemente na iluminação pública e particular, nos bondes utilizados para o transporte coletivo e no fornecimento de força motriz a unidades industriais, sobretudo do setor têxtil.

Marcaram o início do compartilhamento de usinas: serviço público e autoprodução, quase sempre por iniciativa desse novo agente de um setor ainda sem organização formal.

Seguindo a diretriz da Constituição de 1891, as concessões para prestação de serviços de eletricidade eram outorgadas pelas prefeituras, especialmente no tocante ao segmento de distribuição. Aos governos estaduais cabia o poder concedente de aproveitamento e utilização das quedas d'água.

Os primeiros concessionários dos serviços de eletricidade constituíam-se de pequenos produtores (autoprodutores) e distribuidores, organizados como empresas de âmbito municipal por fazendeiros, empresários e comerciantes locais. Tornaram-se frequentes as instalações autoprodutoras nas indústrias e em unidades de consumo doméstico, no setor agrícola.

Nesse início de século XX foram constituídas várias empresas de distribuição privadas e houve diminuição da expansão na modalidade de autoprodução.

Foi nesse cenário de grandes possibilidades para investimentos privados num setor nascente e ainda pouco regulamentado que o jurista Alfredo Valladão assumiu a responsabilidade de elaborar o Código de Águas. O documento foi apresentado ao Congresso Nacional em fins de 1907, no dia 24 de novembro, com o título *Bases para o Código de Águas da República*. No projeto, o autor reafirmava a necessidade de rever a ênfase dada ao aproveitamento das águas, passando da navegação – preocupação básica da Constituição de 1891 –, para a geração de energia elétrica.

O Código de Águas, aprovado em 1934, 27 anos após ter sido apresentado, representou a instauração de um novo direito aplicável aos serviços de energia elétrica, por meio da regulamentação da indústria hidrelétrica, e que viria substituir as disposições estabelecidas no regime contratual então vigente. A efetiva regulamentação do documento ocorreria em 1957, com a edição do Decreto 41.019.

O Código de Águas estabeleceu que os proprietários de usinas hidrelétricas (na época eram PCHs), prefeituras, empresas de serviço público e autoprodutores (energia de uso exclusivo) tiveram que se manifestar à Divisão de Águas do Ministério da Agricultura e obter o “Manifesto de Usina Hidrelétrica”, um direito vitalício à exploração do potencial hidráulico que foi extinto somente em 1995.

Pode-se afirmar que o início da real organização do setor elétrico se deu com a edição do Código de Águas e do Decreto 41.019/1957.

Foram criadas, na década de 1960, as distribuidoras estaduais e a Eletrobras. O país se industrializava, setor agro exportava e as usinas de maior porte (Paulo Afonso, Furnas, Três Marias, etc.) ofertavam energia de melhor qualidade e de menor preço ao consumidor.

Nos anos 1970 o país experimentou um ciclo de expressivo crescimento econômico (PIB > 10%), com grandes investimentos em infraestrutura, inclusive de energia elétrica.

Já nos anos 1980 o país passou por profunda recessão econômica. O sistema de financiamento Eletrobras, lastreado por empréstimo de organismos multilaterais como o Banco Mundial (BIRD) e o Banco Interamericano (BID) mostrou-se inadequado e nada menos que 22 obras de usinas hidrelétricas e termelétricas, outorgadas a empresas de capital público, foram paralisadas por falta de recursos financeiros.

A resposta à necessidade de mudanças veio em 1995, com a edição da Lei 8.987, a nova Lei das Concessões. Especificamente para o setor elétrico, naquele mesmo ano, foi editada a Lei 9.074 que além de criar a figura do produtor independente de energia elétrica, permitiu que autoprodutores aportassem recursos privados para ajudar no esforço de concluir as obras interrompidas (Plano de Conclusão de Obras).

Um grupo de empresas energointensivas que mais tarde veio a fundar a Associação Brasileira de Investidores em Autoprodução de energia (ABIAPE), incentivadas pelo governo federal, viabilizou cerca de 7 GW das usinas paralisadas – a nova fase da autoprodução como solução.

O novo modelo de concessões apresentava, no entanto, uma deficiência: não organizou a ponta do mercado consumidor tal como fez na ponta de geração. O aporte de capital privado, sem ser na modalidade de autoprodução, ficou pouco atrativo o que, somado a outros fatores, como a demora na regulamentação do artigo 175 da Constituição Federal e a forte seca registrada no final dos anos 90, levou o país ao racionamento em 2001.

O modelo precisava ser revisto, o que aconteceu em 2003/2004: a ponta do consumo foi organizada. A financiabilidade da expansão estava assegurada por contratos de longo prazo assinados entre geradores e distribuidoras, tendo sido plenamente aceitos pelo principal agente de financiamento, o BNDES.

O modelo de leilões implantado na época foi um sucesso, reconhecido internacionalmente. Mas tinha um problema: os preços de leilão eram indexados e constavam de contratos de longo prazo (25 a 30 anos). Esse fato, com o passar dos anos, deixava as tarifas elevadas. Vários paliativos e artificialismos foram sendo criados com o propósito de reduzir as tarifas e, em 2012, foi editada a MP 579, que prometia redução de 20% nas tarifas aos consumidores finais. As devastadoras consequências dessa MP para o setor e seus consumidores, todos conhecem.

Ajustes no modelo de comercialização tinham que ser promovidos, não só como consequência da malfadada MP, mas também pelo advento de novas tecnologias (GD, energia de origem eólica e solar, redes inteligentes, a capacidade de processamento de um grande número de dados, *smart grids*, *learn machines* etc) e de princípios como o empoderamento do consumidor.

Em 2016, o governo promoveu amplo debate com a sociedade organizada, por intermédio das CPs 32 e 33, elegeu princípios e fez uma proposta de modernização do setor com vistas a melhor alocar riscos e custos, dar liberdade ao consumidor de escolha de seu fornecedor de energia.

Todo esse movimento tinha o objetivo de, ao racionalizar a administração de riscos, buscar a correta alocação de custos ao agente que lhes deu causa; a adequada valoração dos atributos de cada fonte de geração; a oferta de energia com preços que tornassem a indústria e o comércio mais competitivos e dar aos os consumidores residenciais acesso ao conforto que a eletricidade pode proporcionar.

Vale registrar que essa proposta de modernização está consubstanciada em dois projetos de lei em tramitação no Congresso Nacional: PLS 232/2016 e PL 1917/2015. Espera-se que sua tramitação, nos tempos atuais, quando a velocidade das transformações é impressionantemente rápida, não leve tanto tempo quanto a aprovação do Código de Águas. Até porque, se naqueles idos de 1934 – mesmo depois de 27 anos em tramitação – o Código aprovado representou enorme avanço na regulação do setor elétrico, já se corre o risco hoje de termos pontos dos citados projetos de lei já demandando adequações. Só assim seria possível afirmar que representam modernização do setor.

CRIAÇÃO DA ABIAPE

Uma breve contextualização histórica expõe o cenário em que foi criada a Associação Brasileira dos Investidores em Autoprodução de Energia Elétrica. Mais tarde, Associação Brasileira dos Investidores em Autoprodução de Energia.

Vivíamos o ano de 2004. Um ano bissexto no século XXI que começou numa quinta-feira.

Um triste episódio mereceu destaque no mundo ao final daquele ano: um tremor no Oceano Índico, próximo à costa de Sumatra, na Indonésia, provocou um tsunami que deixou cerca de 230 mil mortos em 14 países; destes, cerca de 70 mil jamais foram localizados. A maioria das vítimas estava na Indonésia, no Sri Lanka, na Índia e na Tailândia. O abalo sísmico, que atingiu entre 9,1 e 9,3 graus na escala Richter, foi o segundo maior já registrado por sismógrafos. Além dos mortos, mais de 1,5 milhão de pessoas ficaram desabrigadas.

No cenário político mundial ganhavam manchetes a morte de Arafat e Reagan. Os Estados Unidos reelegeram Bush para mais quatro anos.

No Brasil, 2004 trouxe boas notícias na economia.

Mais de 100 milhões de brasileiros foram às urnas para escolher os prefeitos dos 5.561 municípios. O cenário político polarizava-se ainda mais entre o PT, que aumentou consideravelmente o número de prefeituras sob seu comando, e o PSDB, que em 2005 governaria cidades com um total de 25,6 milhões de eleitores.

O então ministro da Fazenda, Antônio Palocci, terminou o ano melhor do que começou. Aguentou firme as críticas à política econômica, muitas delas vindas de dentro do próprio governo, e de partidos aliados. Contava, porém, com o apoio incondicional do presidente Luiz Inácio Lula da Silva e, por fim, colheu os frutos. As notícias da expansão do PIB, do crescimento da atividade industrial e da retomada do emprego jogaram uma ducha de água fria em seus adversários. Os juros altos não chegavam nem a provocar grandes reclamações.

Nos primeiros nove meses, o PIB do Brasil teve crescimento de 5,3% em relação ao mesmo período de 2003. Entre janeiro e novembro, foram criados 1,8 milhão de novos empregos.

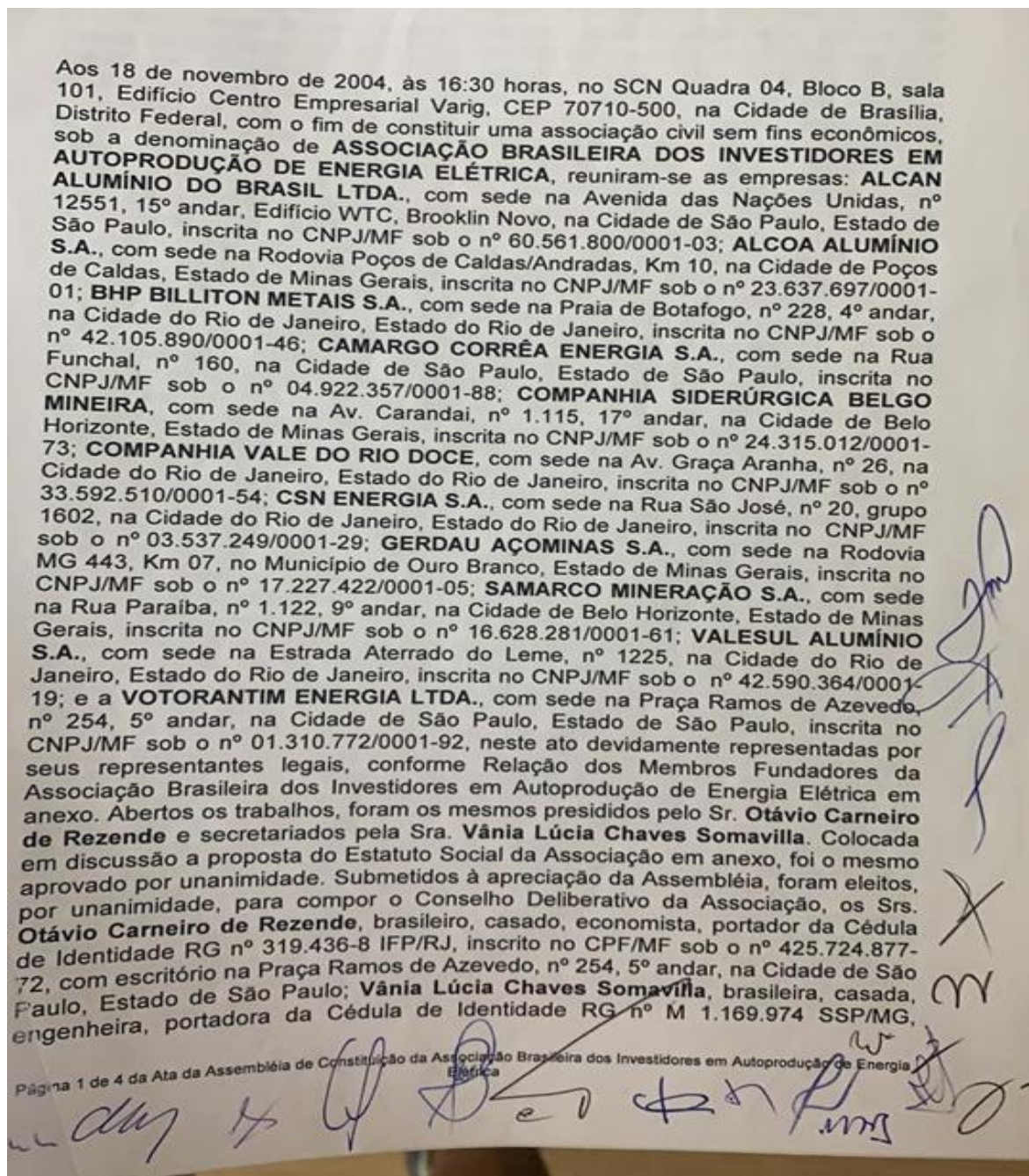
O dólar caiu no Brasil (2,67 R\$/USD, em dezembro) e no mundo, o petróleo bateu recordes históricos de alta (USD38,54, em dezembro) e o Banco Central voltou a elevar a taxa de juros (17,75, em dezembro).

Lula, eleito, escolheu Dilma para titular da pasta de Minas e Energia. Declarou à época: *"Já próximo de 2002, aparece por lá uma companheira com um computadorzinho na mão. Começamos a discutir e percebi que ela tinha um diferencial dos demais que estavam ali porque ela vinha com a praticidade do exercício da Secretaria de Minas e Energia do Rio Grande do Sul. Aí eu fiquei pensando: acho que já encontrei a minha ministra aqui."* Teria pesado muito a simpatia que Antônio Palocci nutria por Dilma, reconhecendo que teria trânsito muito mais fácil junto ao setor privado.

Com a preocupação de atrair investimentos para a expansão do sistema elétrico e alegando dificuldade de manter contato e de identificar os problemas de cada empresa grande consumidora de energia, a ministra incentivou a aglutinação dessas empresas em uma associação, manifestando sua dificuldade para representantes da VALE e da VOTORANTIM, respectivamente Vânia Somavilla e Otávio Rezende.

Começava assim o processo que culminaria com a criação da ABIAPE, em novembro.

Aderiram à ideia as empresas: ALCAN, ALCOA, BHP, CAMARGO CORREA, BELGO MINEIRA, VALE, CSN, GERDAU, SAMARCO, VALESUL e VOTORANTIM, signatárias da ata de constituição (foto). Constituída a Diretoria Executiva e definida a pauta de defesa da modalidade de autoprodução, iniciaram-se as atividades da ABIAPE.



Ao longo de 16 anos, a Associação pautou seu comportamento de acordo com seus valores, missão e objetivos, visando à construção de uma agenda positiva no sentido de criar

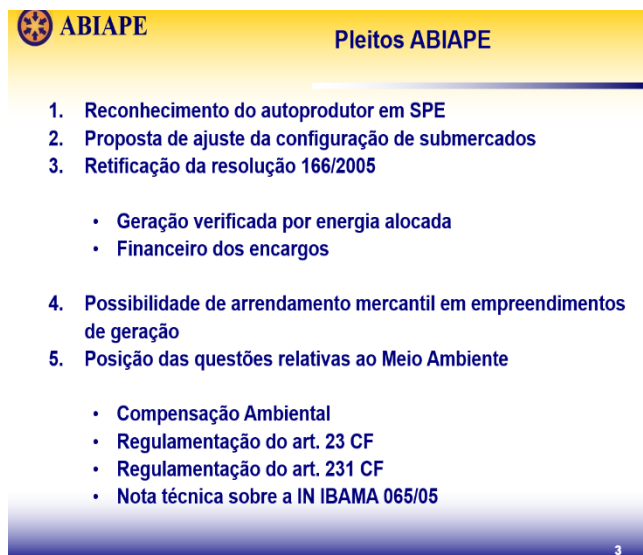


Figura 4 – Agenda da Reunião do Conselho Deliberativo de 12 de fevereiro de 2007.

condições legais e regulatórias que permitam a formatação de um ambiente de negócios amigável para o desenvolvimento das atividades de seus associados. Na Agenda da reunião do Conselho Deliberativo de 12 de fevereiro de 2007 (foto), pode-se observar que os temas são recorrentes e atuais em 2020: Autoprodução por equiparação (SPE); alocação da energia autoproduzida; arranjos societários e de financiamento e questões ambientais. São solucionados em um dado momento, ganham nova roupagem e são reapresentados, constituindo-se em ameaças ao ambiente de negócios.

Em resumo, a ABIAPPE abriu caminho para investimentos em autoprodução, mesmo não existindo regulamentação específica para a atividade, a Associação defendeu os direitos do consumidor que decide investir numa atividade diferente de sua atividade fim, que é a indústria.

Ao longo de sua existência, construiu um ambiente de negócios amigável para a autoprodução obtendo sucesso em assuntos como: autoprodução em SPE (atendido pelo governo na Lei 11.488/2007), melhoria das condições para participação de autoprodutores em leilões de concessão (atendido pela ANEEL no leilão de Belo Monte) e o arranjo societário que vinculou ações com direito a voto à energia (também atendido pelo governo em 2015). Esses pontos indicam a política de governo para incentivar investimentos dos autoprodutores.

Certamente, há muito mais para ser contado sobre a trajetória de sucesso da ABIAPPE. Talvez sejam tantas as histórias que, mais tarde, mereçam um livro.

PERSPECTIVAS

O ambiente de atuação do autoprodutor – mercado livre – será caracterizado daqui para frente por sua maior participação na matriz de consumo, fruto da regulação que permitirá maior abertura e a possibilidade de todos os consumidores o acessarem. As novas tecnologias para geração, controle e comercialização já estão disponíveis.



Figura 5 – Conselho, Diretoria e Associados na celebração dos 15 anos da ABIAPe – 2019.

Arranjos societários de financiamento também estão se consolidando e farão parte de nosso competitivo ambiente de atuação.

A equipe da ABIAPe está atenta e acompanhando todos esses movimentos, fiel ao princípio de sempre zelar para que seus associados tenham na autoprodução um fator que melhora sua competição na conquista de mercados sejam nacionais ou internacionais.

A autoprodução neste ambiente que se delineia continuará a ser um arranjo capaz de racionalizar riscos e custos sendo competitivo com qualquer outro. Afinal, a autoprodução, além de contribuir para a expansão da geração do país, gerar empregos, aumentar a arrecadação tributária e tornar a indústria nacional mais competitiva, sempre foi solução.

REFERÊNCIAS

- UnB. Regulação da qualidade da energia elétrica, sob o foco do consumidor. Antônio César Januzzi.
- Portal São Francisco. História da eletricidade no Brasil.
- FDRP – USP. O setor de energia no Brasil – Gabriel Lochagin.