## FACULDADES INTEGRADAS DE ARACRUZ CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS

MARCIANA ZANONI PEREIRA

CONTAS DE ENERGIA ELÉTRICA: UMA ABORDAGEM NA BASE DE CÁLCULO DO ICMS

#### MARCIANA ZANONI PEREIRA

# CONTAS DE ENERGIA ELÉTRICA: UMA ABORDAGEM NA BASE DE CÁLCULO DO ICMS

Monografia apresentada ao Curso de Ciências Contábeis das Faculdades Integradas de Aracruz (FAACZ) como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Ciências Contábeis.

Orientador: Prof. Ms. Aldimar Rossi

#### FACULDADES INTEGRADAS DE ARACRUZ CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS

Autorização: Portaria MEC nº 186 de 06/03/1998 Portaria MEC nº 705, de 18/12/2013, publicado no D.O.U. de 19/12/2013

#### Marciana Zanoni Pereira

CONTAS DE ENERGIA ELI	ÉTRICA: UMA ABORDAGEN	1 NA BASE DE CÁLCULO
	DO ICMS	

Esta Monografia foi apresentada como trabalho de conclusão do Curso de Ciências Contábeis das Faculdades Integradas de Aracruz, sendo **AVALIADA** pela banca constituída pelos professores mencionados abaixo:

Aracruz, 08 de novembro de 2017.

BANCA EXAMINADORA:
Msc. Aldimar Rossi
Orientador
Msc. Isabela de Souza Borges
Examinador
Msc. Mériton Soares da Silva
Examinador

Dedico a Deus, pela oportunidade concedida de realizar este curso.

Dedico a todos que de forma direta ou indiretamente contribuíram para que conseguisse concluir esta etapa tão importante em minha vida.

#### **AGRADECIMENTOS**

Então chegou a hora do tão temido TCC!!!

Concluí-lo não é apenas fazer um item que está na grade curricular do curso, representa o encerramento de um capítulo importante de minha vida, um ciclo de quatro anos de dedicação que se fecha. Então, é hora de agradecer...

Agradecer a Deus por me conceder a graça de realizar este trabalho e este curso, porque sei que foi Sua mão que abriu os caminhos para que tudo se encaixasse e eu pudesse estar aqui hoje, diante de uma tela, escrevendo estas palavras, e a Virgem Maria, por maravilhosa sua intercessão.

Obrigada aos meus familiares e amigos pelo incentivo, apoio e principalmente compreensão nessa reta final. Ufa! Agora vou ter tempo para eles!

Em especial, (não poderia deixar de o fazer) destacar dona Dilva, minha mãe "adotiva" que foi meu apoio e base para realizar não apenas esse trabalho, mas todo o curso. Foi e é, uma verdadeira mãe!

Ao meu noivo Jackson... Como contribuiu em tudo!! Pesquisas, cobrança por prazos, melhorias, e principalmente, abrir mão de estar e fazer coisas comigo para que eu pudesse fazer o "bendito" TCC!

Ao Grupo de Oração Universitário – GOU, pelas orações e compreensão de minhas ausências nos últimos meses.

Ao meu orientador Aldimar Rossi, pela ajuda, apoio e paciência com essa orientanda que te deu muita dor de cabeça, mas mesmo assim acreditou em mim!

Aos demais professores que tanto nos ajudaram partilhando seus conhecimentos.

Enfim, a todos os mais que de alguma forma contribuíram para realização deste trabalho e de todo o curso.

A todos, minha sincera gratidão!!

"Como viesse a faltar vinho, a mãe de Jesus disse-lhe: 'Eles já não têm vinho'. Respondeu-lhe Jesus: 'Mulher, isso compete a nós? Minha hora ainda não chegou'. Disse, então, sua mãe aos serventes: 'Fazei o que ele vos disser'." João 2, 3-5

#### **LISTA DE FIGURAS**

Figura 1: Mapeamento Organizacional das Instituições do Setor Elétrico Nacional.	.22
Figura 2: Encargos Setoriais e Finalidades	28
Figura 3: Valor Final da Energia Elétrica ao Consumidor	30
Figura 4: Descrição da Conta de Luz da Companhia Piratininga de Força e Luz – CPFL	
Figura 5: Formação de Base de Cálculo I	33
Figura 6: Formação de Base de Cálculo II	33
Figura 7: Formação de Base de Cálculo III	34

#### LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ABRADEE Associação Brasileira de Distribuidores de Energia Elétrica

ABRATE Associação Brasileira Das Empresas de Transmissão de Energia

Elétrica

ACL Ambiente de Contratação Livre

ACR Ambiente de Contratação Regulada

AES ELETROPAULO Eletropaulo Metropolitana Eletricidade de São Paulo S.A.

ANEEL Agência Nacional de Energia Elétrica

CCEE Câmara de Comercialização de Energia Elétrica

CEEE Companhia Estadual de Energia Elétrica - Rio Grande do Sul

CEMIG Companhia Energética de Minas Gerais S.A.

CHESF Companhia Hidrelétrica do São Francisco

CIP Contribuição de Iluminação Pública

CMSE Comitê de Monitoramento do Setor Elétrico

CNPE Conselho Nacional de Politica Energética

COFINS Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social

COPEL Companhia Paranaense de Energia

CTEEP Companhia de Transmissão de Energia Elétrica Paulista

ELETROBRAS Centrais Elétricas Brasileiras S.A

ELETRONORTE Centrais Elétricas do Norte do Brasil S/A

ELETROSUL Eletrosul Centrais Elétricas S.A.

EPE Empresa de Pesquisa Energética

FURNAS Furnas Centrais Elétricas S.A.

ICMS Imposto Sobre Circulação de Mercadorias e Serviços.

MME Ministério de Minas e Energia do Brasil

ONS Operador Nacional do Sistema Elétrico

PIS Programa de Integração Social

SIN Sistema Interligado Nacional

STJ Superior Tribunal de Justiça

TCC Trabalho de Conclusão de Curso

TE Tarifa de Energia

TUSD Tarifa de Uso do Sistema de Distribuição

TUST Tarifas de Uso do Sistema de Transmissão

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	1
1.1 OBJETIVOS1	3
1.1.1 Objetivo Geral	3
1.1.2 Objetivos Específicos	3
1.2 PROBLEMÁTIVA1	3
2 METODOLOGIA	5
3 ENERGIA ELÉTRICA	6
3.1 O SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO1	7
3.1.1 Atual Estrutura do Setor Elétrico Brasileiro	0
3.2 O SISTEMA DE TRANSMISSÃO	2
3.3 O SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO2	3
4 COMPOSIÇÃO DAS CONTAS DE ENERGIA ELÉTRICA29	5
4.1 TRIBUTAÇÃO NA CONTA DE ENERGIA ELÉTRICA	7
4.2 CÁLCULO DAS CONTAS DE ENERGIA ELÉTRICA	9
5 DISCUSSÕES JURÍDICAS A RESPEITO DA COMPOSIÇÃO DOS CÁCULO 3	
5.1 O ENTENDIMENTO DOS TRIBUNAIS SUPERIORES PELO BRASIL 30	
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	8
7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 4	1

#### RESUMO

A energia elétrica é um item indispensável no cotidiano. Usamos eletricidade em quase todas as funções que desempenhamos. Sendo um item tão essencial, é evidente que os Estados se usariam da mesma para arrecadação de recursos financeiros por meio da tributação lançada nas contas de luz. Entretanto, a forma que ocorre essa tributação tem gerado discussão para os contribuintes. Os consumidores tem apontado para a irregularidade da cobrança de Tarifas de Transmissão – TUST e Tarifas de Distribuição – TUSD na base de cálculo do ICMS, levando o assunto aos Tribunais do país. Com base na legislação, indicam que o ICMS deve incidir apenas sobre a energia elétrica como mercadoria, e não nas etapas que compõem seu processo. Como não há lei específica que aborde o tema, apenas interpretações da legislação já em vigor, os Tribunais têm tomados posições diferentes na resolução dos conflitos. Esta pesquisa foi desenvolvida a fim de detalhar como que é realizado o cálculo de uma conta de luz e assim expor a discussão ao nível técnico do que determina a legislação vigente do ICMS. Para colaborar com as considerações a respeito do tema, foi realizada pesquisa bibliográfica sobre o setor elétrico e decisões julgadas nos Tribunais de Justiça. Por fim, o estudo permite dois pontos de visão a respeito do tema, isto porque uma posição específica para tratar desse novo evento emergido na sociedade ainda não foi normatizada.

**Palavras-chave:** Energia Elétrica, ICMS, Tarifa de Transmissão, Tarifa de Distribuição, Questionamentos Jurídicos.

## 1 INTRODUÇÃO

A energia elétrica é, desde muito tempo, um item essencial à vida humana, seja no âmbito de suas necessidades diárias, seja no desenvolvimento de seus meios de produção. A partir da eletricidade o homem pode melhorar sua vida em sociedade, visto que ela lhe proporciona o conforto, bem estar, segurança e lazer (ELETROBRAS, 2017).

De acordo com detalhamento da Agencia Nacional de Energia Elétrica – ANEEL, (2011), no Brasil a energia elétrica é produzida por diferentes fontes, porém a principal se dá através das usinas hidrelétricas em virtude de sua da grande capacidade hídrica. Depois de produzida, essa energia é levada aos centros urbanos através das linhas e torres de transmissão de alta tensão. Essas linhas e torres são aquelas que podem ser observadas ao longo das estradas, e que levam a energia por grandes distâncias. Quando a eletricidade chega às cidades, segue pela rede de distribuição, onde são feitas a baixa da tensão e distribuídas às residências.

Todo esse processo tem um custo e este é pago pelos consumidores através das contas de energia elétrica que são emitidas pelas concessionárias todos os meses. Mas, observando a evolução dos preços das contas de energia elétrica nos últimos anos, pode-se analisar que os valores têm ganhando patamares muito maiores que a inflação, onerando empresas, que a utilizam em larga escala nos processos de produção; e à pessoas físicas, que a utilizam como um bem essencial, em vista de que o ser humano depende do fornecimento de energia elétrica para realizar diversas de suas atividades cotidianas e econômicas.

As contas de energia elétrica brasileiras tem sido alvo de críticas de diversos segmentos da sociedade, tornando-se muitas vezes uma surpresa na vida diária do cidadão, quando o mesmo ao recebê-la, em sua residência, observa o aumento significativo do valor da fatura mensal. A política tributária brasileira vem onerando os consumidores por meio do aumento das tarifas. Analisando o cenário elétrico, pagamos as tarifas mais caras e temos menos investimentos para melhoria do setor.

Segundo dados da própria Agência, cerca de metade da tarifa média do consumidor final é composta por tributos e encargos setoriais (ANEEL, 2011).

Não podemos deixar de considerar que é justo o pagamento de um bem tão essencial à manutenção da coletividade, todavia o que se desconhece é a grande carga tributária ligada a essas contas. Fica na mente do consumidor a dúvida de como são realizados os cálculos para chegar ao montante final cobrado todos os meses nas contas de energia elétrica, sem contar ainda a incorporação dos tributos vinculados que são acrescentados a essa fatura.

Com um breve aprofundamento do estudo de uma conta de energia elétrica, segundo Cajaíba, (2017), chama atenção pontos relevantes na cobrança do imposto do ICMS, uma vez que os Estados não lançam a tributação apenas sobre o valor da energia elétrica consumida, como está previsto em legislação, mas na sua base de cálculo inclui também a Tarifa de Uso dos Sistemas Elétricos de Distribuição - "TUSD" e a Tarifa de Uso dos Sistemas Elétricos de Transmissão - "TUST", tarifas essas que não caracterizam fato gerador do ICMS, e não poderiam, portanto, ser incluídas em sua base de cálculo. Assim, Cajaíba, (2017) destaca que, além do constante aumento das alíquotas do ICMS pelos Estados, ocorre ainda a incorporação de tarifas na de base cálculo do ICMS, fazendo incidir tal imposto sobre operações não expressas nem na Constituição nem mesmo a Lei Complementar que regula a matéria.

Observa-se que a Lei Kandir, que dita o regulamento sobre quais operações e prestações de serviços o imposto deverá incidir, não prevê a incidência de ICMS sobre uso de sistema de distribuição e transmissão de energia elétrica (PLANALTO, 2017).

Tal escolha pelos Estados da energia elétrica como alvo de sobre carregamento da tributação tem como principais razões: primeiro, a essencialidade deste produto, consequentemente gerando um consumo abundante; segundo, a facilidade de fiscalização, com baixos índices de sonegação no setor por parte do contribuinte (PESSOA, 2006, p.5).

O fato é que, com a fragilidade do atual cenário econômico, contribuintes têm a todo modo, buscado meios de diminuir seus custos econômicos, e assim, as contas de energia elétrica passaram então a ganhar destaque nesse processo.

A partir de um tema tão atual e relevante vamos adentrar no assunto abordando a energia elétrica como item essencial na vida cotidiana, sua produção e processo até a chegada aos consumidores finais. Dentro desse processo, caracterizar o setor elétrico brasileiro com os órgãos e legislações que o regulamentam, a formação das contas de energia elétricas e a tributação incidente sobre elas determinada pelo Estado brasileiro. Diante da aplicação de impostos, apresentar visões jurídicas a respeito da formação da base de cálculo do ICMS que tem englobado as Tarifas de Transmissão e Distribuição.

#### 1.1 OBJETIVOS

#### 1.1.1 Objetivo Geral

Realizar uma abordagem na base de cálculo do ICMS nas contas de energia elétricas

#### 1.1.2 Objetivos Específicos

- Caracterizar energia elétrica e o setor elétrico brasileiro
- Detalhar a composição das contas de energia elétrica
- Apresentar o cálculo de uma conta de luz e a tributação incidente sobre ela
- Apontar questionamentos jurídicos a respeito da base de cálculo do ICMS nas contas de energia
- Expor decisões do Poder Judiciário que tratam da matéria em questão

#### 1.2 PROBLEMÁTIVA

A carga tributária incidente sobre a energia elétrica no Brasil tem se levado bruscamente nos últimos anos, fazendo com que cada vez mais os consumidores busquem conhecimento sobre os cálculos dos tributos incidentes na conta de luz. O que tem se observado é que na base de cálculo do ICMS, ou seja, na soma dos valores sobre o qual se aplica a alíquota do imposto, tem-se englobado a Tarifas de Uso dos Sistemas de Transmissão e a Tarifas de Uso dos Sistemas de Distribuição, porém a TUST e a TUSD não constituem venda de energia, logo, não são fato gerador do ICMS.

Ao tributar a energia apenas ao final da cadeia, o Fisco, fazendo incidir o ICMS sobre o somatório de custos com a energia, a prestação dos serviços acima referidos e mais sobre contribuições para fundos, encargos setoriais, subsídios e serviços prestados pela Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel) e o Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS), pode não só estar fazendo uma superposição sobre outros tributos, como tributando subsídios e contribuições para fundos e entidades da mesma forma que a energia. Nas disposições transitórias da Constituição está definido que sobre a energia elétrica incidirá somente o ICMS. Mas é sobre a energia elétrica, e não sobre os demais itens que compõem a conta de energia elétrica (PIRES, 2010).

Esse estudo, após abordar o setor elétrico brasileiro e a formação do preço final das contas de energia elétrica, irá destacar as particularidades do processo de tributação que envolve essas contas, evidenciando a composição da base de cálculo do ICMS e apontando interpretações jurídicas a respeito da legislação que regulamenta a matéria.

#### 2 METODOLOGIA

Um dos requisitos essenciais para caracterizar um trabalho como científico é que ele possua metodologia. Segundo Martins e Theóphilo (2009, p. 37), "utiliza-se a palavra metodologia para fazer referência a uma disciplina e ao seu objetivo, identificando tanto o estudo dos métodos, quanto o método ou métodos empregados por uma dada ciência". Assim, entende-se que a metodologia se refere aos métodos utilizados ao longo da pesquisa, visando alcançar seus objetivos.

Neste trabalho realizou-se a pesquisa descritiva através de fontes bibliográficas para analisar as variáveis envolvidas no tema abordado e propor recomendações.

Segundo Marconi e Lakatos (1992), a pesquisa bibliográfica é o levantamento de toda a bibliografia já publicada, em forma de livros, revistas, publicações avulsas e imprensa escrita. Ela se transforma no passo inicial na construção de um processo de investigação, porque após determinar o assunto de interesse, é necessária uma busca bibliográfica sobre o tema escolhido, trazendo autenticidade ao que for apresentado no trabalho, além de auxiliar o investigador na análise de suas pesquisas ou na manipulação de suas informações.

Na pesquisa bibliográfica foram consultadas várias literaturas relativas ao assunto em estudo, artigos publicados na internet e que possibilitaram que este trabalho tomasse forma para ser fundamentado.

#### 3 ENERGIA ELÉTRICA

A Eletrobras, (2017), descreve a energia elétrica como um elemento essencial ao desenvolvimento econômico dos países porque se tornou a principal fonte de luz, calor e força empregada nas mais diversas atividades do mundo contemporâneo. Atividades simples do dia a dia como assistir à televisão, navegar na internet, utilizar um elevador são possíveis porque a energia elétrica chega até nossas casas. Supermercados, fábricas, usinas, shoppings e uma infinidade de outros segmentos precisam dela para funcionar. Além é claro, de ser responsável por grande parte dos avanços tecnológicos que alcançamos.

No Brasil, devido sua enorme capacidade hídrica, com abundância de rios em volume de água e extensão, a maior fonte de produção deste insumo dá-se pelas usinas hidrelétricas, responsáveis por 71% da produção total do país, seguidas das termelétricas, que juntas produzem 28%, através do processamento de gás, biomassa, óleo diesel/combustível, carvão mineral e material nuclear. A pequena parcela restante da produção é representada pela energia eólica e outras fontes (ANEEL, 2017).

A grande capacidade hídrica do país advém de sua enorme extensão territorial, entretanto esta dimensão também traz dificuldades quando se pensa em levar energia elétrica a cada canto do país. Em geral, de acordo com a ABRACEEL, (2017) as usinas de energia elétrica são construídas longe das cidades e indústrias que são os centros consumidores, assim a eletricidade que é produzida pelos geradores tem de ser levada por longas distâncias até esses centros, o que se dá através de grandes cabos ligados a torres de metal, que formam o sistema de transmissão.

No percurso entre as fontes geradoras e os centros consumidores a energia vai passando por subestações, onde, de acordo com a necessidade, aumentam ou diminuem a voltagem da mesma por meio de transformadores. No início do percurso a energia tem a tensão aumentada para que não ocorram perdas ao longo dos

cabos, já ao chegar perto dos centros urbanos é realizada a baixa da tensão para que ela possa ser levada as casas, empresas e indústrias. Realizada a baixa da tensão pelas subestações, a energia segue por cabos de via aérea ou subterrânea, formando as redes de distribuição. Contudo, apesar de mais baixa, essa tensão ainda não é adequada para o consumo imediato e, por isso, transformadores menores são instalados nos postes de rua, estes realizam uma nova modificação na tensão deixam a energia elétrica adequada para uso no dia a dia (ABRADEE, 2017).

Toda essa estrutura compõe o Sistema Interligado Nacional (SIN), que se forma por unidades produtoras, representadas no país pelas hidrelétricas; unidades de transmissão, que através de torres e cabos levam a energia produzida até os centros consumidores; e as unidades de distribuição que realizam a baixa da tensão da energia elétrica vinda das transmissoras, deixando-a adequada ao consumo dos usuários finais, caracterizando assim o setor elétrico brasileiro (ANEEL, 2008, p.8).

Historicamente, no Brasil, as usinas hidrelétricas ganharam destaque após Segunda Guerra Mundial onde passaram a ganhar investimentos. Por serem construídas através de fontes renováveis, não poluírem e apresentarem um custo de produção menor em relação a outras usinas, muitas barragens foram construídas e assim tornaram-se a principal fonte produtora de energia do país. Na produção brasileira os maiores destaques são as usinas de Tucuruí no Pará e a Binacional Itaipu. A produção da Usina de Itaipu é dividida entre o Paraguai e o Brasil, entretanto na incapacidade de nosso vizinho consumir toda sua parcela da produção, acaba vendendo o excedente ao nosso país (PENA, 2017).

Apesar de o Sistema Interligado Nacional abastecer a maior parte do país, alguns sistemas menores e isolados também são utilizados, principalmente nas regiões Norte e Nordeste. Os sistemas isolados geram a energia que vai ser consumida apenas em uma determinada localidade ou até mesmo por uma só indústria (ANEEL, 2011).

#### 3.1 O SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO

O sistema elétrico brasileiro é único no mundo. Sua flexibilidade permite até que a demanda por energia cresça antes da oferta. Essa flexibilidade decorre de o sistema ser uma única e grande reserva hídrica compartilhada, que funciona como uma imensa bateria, que pode produzir muito mais energia do que o consumo normal. Além disso, tem um dos menores custos operacionais e ambientais do planeta (GALVÃO et al., 2008, p. 02).

Tais particularidades citadas são herança um modelo criado a partir da década de 1960 pela estatal Eletrobrás, período onde a empresa passou a ser responsável não apenas pela administração do sistema integrado e as atividades de cada usina e, mas também pela elaboração de um plano para sua expansão em longo prazo. Foi o planejamento de décadas da Eletrobrás, visando aproveitar as particularidades da geografia brasileira, que tornou nosso sistema elétrico mais confiável, barato, flexível e limpo entre as grandes nações do planeta. Essas características seriam ainda plenamente proveitosas, se fosse mantido o modelo de planejamento público (ELETROBRAS, 2017).

Todavia o sistema elétrico brasileiro passou por diversas modificações ao longo dos anos, principalmente na década de 1990, quando foram privatizadas e desverticalizadas as companhias energéticas. O Ministério de Minas e Energia formulou mudanças institucionais e operacionais que resultaram no atual modelo do setor. Foi criada a Lei nº 9.427, de dezembro de 1996 que "determinou que a exploração dos potenciais hidráulicos fosse concedida por meio concorrência ou leilão, em que o maior valor oferecido pela outorga (Uso do Bem Público) determinaria o vencedor" (ANEEL, 2017). Esse modelo de acordo com a ABRADEE (2017) "se baseou no consenso político-econômico do 'estado regulador', o qual deveria direcionar as políticas de desenvolvimento, bem como regular o setor, sem postar-se como executor em última instância." Em virtude disso, muitas empresas foram privatizadas e autarquias de caráter público e independente foram criadas, como é o caso da própria agência que regula o setor, a ANEEL.

A Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL é uma autarquia criada pela Lei 9.427/96 e responsável pela regulamentação do setor elétrico brasileiro estando vinculada ao Ministério de Minas e Energia (ANEEL, 2017).

Segundo o Ministério de Minas e Energia, (2017), entre as obrigações da Agência,

"incluem-se a regularização e fiscalização da produção, transmissão, distribuição e comercialização de energia elétrica, o controle das tarifas cobradas aos consumidores e a execução de diretrizes governamentais para a exploração da energia elétrica e aproveitamento do potencial hidráulico."

Assim, a Agência tem a premissa de estabelecer padrões de qualidade de atendimento e segurança, a serem praticadas de acordo com a realidade de cada região brasileira, promovendo assim "o uso eficaz e eficiente de energia elétrica e proporcionar condições para a livre competição no mercado de energia elétrica" (ANEEL, 2015).

Juntamente com a ANEEL, foi criado o ONS - Operador Nacional do Sistema Elétrico que é,

responsável pela coordenação e controle da operação das instalações de geração e transmissão de energia elétrica no Sistema Interligado Nacional (SIN) e pelo planejamento da operação dos sistemas isolados do país , sob a fiscalização e regulação da Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel) (ONS, 2017).

Como se auto define, o ONS, (2017), promove estudos e exerce ações sobre o sistema e seus agentes proprietários com intuito de administrar as diferentes fontes de energia e a rede de transmissão, assegurando o abastecimento elétrico contínuo em todo o país, com os objetivos de:

- (a) promover a otimização da operação do sistema eletroenergético, visando o menor custo para o sistema, observados os padrões técnicos e os critérios de confiabilidade estabelecidos nos Procedimentos de Rede aprovados pela Aneel;
- (b) garantir que todos os agentes do setor elétrico tenham acesso à rede de transmissão de forma não discriminatória; e
- (c) contribuir, de acordo com a natureza de suas atividades, para que a expansão do SIN se faça ao menor custo e vise às melhores condições operacionais futuras.(ONS, 2017)

A composição do Operador Elétrico se dá por empresas de geração, transmissão, distribuição, consumidores livres, importadores e exportadores de energia que podem ser membros associados e membros participantes.

Mesmo com todo desenvolvimento no setor, em 2001 o país passou por um grande racionamento de energia elétrica atribuída, por estudiosos, à falta de planejamento efetivo e também de monitoramento eficaz centralizado (O GLOBO, 2013).

#### 3.1.1 Atual Estrutura do Setor Elétrico Brasileiro

Em 2004 o setor passou por uma nova remodelação onde foi introduzido o Novo Modelo do Setor Elétrico Brasileiro que de acordo com a ANEEL, (2017, p.2) tinha como prerrogativa: "garantir a segurança no suprimento; promover a modicidade tarifária; e promover a inserção social, em particular pelos programas de universalização (como o Luz para Todos)" fazendo com que o Estado retomasse a reponsabilidade de planejamento do setor.

O mercado elétrico ficou dividido em segmentos distintos para geração, transmissão e distribuição de eletricidade. Onde os dois últimos seriam regidos pelo Estado e no primeiro, foi implantada uma proposta de mudança na concessão de novos empreendimentos de geração de energia, onde venceria os leilões de concessão aqueles investidores que pudessem ofertar o menor preço de venda de produção de energia de futuras usinas (ANEEL, 2017).

Ainda em 2004, o Governo Federal estabeleceu através das Leis nº 10.847 e 10.848, de 15 de março de 2004, e Decreto nº 5.163, de 30 de julho de 2004, novas diretrizes ao setor elétrico brasileiro, com a criação de novos órgãos institucionais e a redefinição de funções (ANEEL, 2017).

Foram criados, dois cenários para compra e venda de energia: um que abrangeria as geradoras e distribuidoras, chamado de Ambiente de Contratação Regulada (ACR) que é definido no Decreto nº 5.163, de 30 de julho de 2004, Art. 1º, § 2º, inciso I,

o segmento do mercado no qual se realizam as operações de compra e venda de energia elétrica entre agentes vendedores e agentes de distribuição, precedidas de licitação, ressalvados os casos previstos em lei, conforme regras e procedimentos de comercialização específicos; (PLANALTO, 2017).

e outro, para as geradoras, comercializadoras, importadores, exportadores e consumidores livres, chamado de Ambiente de Contratação Livre (ACL), definido no Decreto nº 5.163, de 30 de julho de 2004, Art. 1º, § 2º, inciso II,

o segmento do mercado no qual se realizam as operações de compra e venda de energia elétrica, objeto de contratos bilaterais livremente negociados, conforme regras e procedimentos de comercialização específicos; (PLANALTO, 2017).

Além de ambientes de comercialização foram concebidas três novas instituições. Pensando na necessidade de um planejamento do setor no longo prazo, foi criada a entidade EPE – Empresa de Pesquisa Energética; para avalição permanentemente a segurança do suprimento de energia elétrica do país foi instituído o CMSE – Comitê de Monitoramento do Setor Elétrico; e com o atributo de organizar as atividades de comercialização de energia no país, foi criada a CCEE – Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (ENGIE ENERGIA, 2012).

Em meio à menção de tantos órgãos reguladores na estrutura do setor elétrico, não podemos deixar de destacar o CNPE - Conselho Nacional de Políticas Energéticas, conselho interministerial consultivo da Presidência da República, que tem como principais atribuições a definição de diretrizes e a aprovação das políticas energéticas formuladas e propostas pelo Ministério de Minas e Energia (MME, 2004).

A atual estrutura do setor elétrico foi planejada com o objetivo de promover o equilíbrio institucional entre agentes de governo, agentes públicos e privados. Abaixo ilustra-se a estrutura organizacional das instituições do setor elétrico nacional:

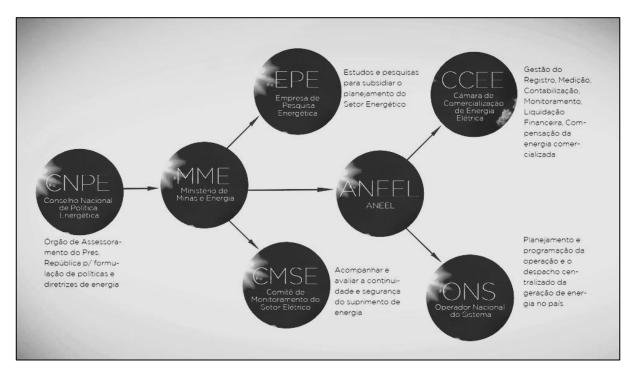


Figura 01-Mapeamento Organizacional das Instituições do Setor Elétrico Nacional Fonte: Engie Energia, 2017

Resumidamente, podemos concluir que: as atividades de governo são exercidas pelo CNPE, MME e CMSE. À ANEEL compete as atividades de regulamentação e fiscalização; às empresas públicas ou de direito privado sem fins lucrativos: EPE, ONS e CCEE, cabe atividades de planejamento, operação e contabilização, por fim as atividades permitidas e reguladas são exercidas pelos demais agentes do setor: geradores, transmissores, distribuidores e comercializadores. Estes últimos da cadeia tem contato direto com consumidores finais dos quais embolsam o recebimento de valores energia elétrica, impostos e tarifas.

#### 3.2 O SISTEMA DE TRANSMISSÃO

Toda energia produzida em usinas de geração de energia espalhadas pelo Brasil é transportada por um grande sistema de transmissão. Esse complexo sistema é ligado à subestações, para onde a energia é levada para a transformação da baixa de sua tensão a fim de ser manuseada pelas distribuidoras (ABRATE, 2017).

Segundo dados da Associação das Grandes Empresas de Transmissão de Energia Elétrica (ABRATE), em 2009 o país contava com 800 linhas de transmissão, que

totalizam 80 mil quilômetros, que ligava todo o País, e mais de 400 subestações, sendo explorado por oito grandes empresas: Furnas, Chesf, Eletronorte, Eletrosul, CEEE, Copel, CTEEP e Cemig (PORTELLA, 2009).

No cenário de comercialização as operadoras de transmissão não tem seu preço livre para negociação, ao contrário, são reguladas pela ANEEL que através de leilões públicos realiza as concessões no setor. A partir da propriedade da energia, as operadoras disponibilizam esse ativo para o ONS que realiza a distribuição conforme necessidade de cada região.

O Sistema de Transmissão tem papel fundamental na estrutura elétrica do país. Sendo responsável por levar a energia produzida aos centros distribuidores, esse conjunto não pode apresentar grandes falhas, além de estar devidamente preparado caso algo inesperado venha ocorrer, minimizando os impactos ao usuário final.

Pode-se afirmar que o sistema de transmissão brasileiro está comparado aos melhores do mundo em confiabilidade porque, de acordo com Portella (2009),

O sistema é construído dentro do critério N-1. Significa que a perda isolada de qualquer elemento do sistema não pode ocasionar em interrupção no fornecimento para algum consumidor. Isso permite a operação de duas linhas em paralelo. Se uma cair, a outra dobra a capacidade e atende à demanda.

## 3.3 O SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO

As distribuidoras de energia realizam a ligação entre o setor elétrico e a sociedade, porque recebem das empresas transmissoras a energia que será conectada diretamente aos usuários finais.

Assim como o Sistema de Transmissão, a ABRADEE, (2017) explica que o Sistema de Distribuição também é regulamentado de acordo com as normas da ANEEL, que vem a elaborar as Resoluções, Portarias e outras normas para o bom funcionamento do setor, sendo um dos segmentos mais regulados e fiscalizados do setor elétrico.

A Agência quer por um lado, garantir que o consumidor esteja pagando por um serviço com valor justo, eficiente e contínuo, e por outro, certificar que concessionária arrecadará recursos financeiros necessários para assegurar as cláusulas do contrato de concessão celebrado (ANEEL, 2009).

Sua cotação não acontece de forma livre, ou seja, não define seus próprios preços. O Sistema segue diretrizes do órgão regulador que estabelece os preços máximos que podem ser aplicados pelas empresas que o compõem. Cabe ao mesmo, apenas "a revisão tarifária, que incide periodicamente a cada três, quatro ou cinco anos, dependendo do contrato de concessão, e o reajuste tarifário anual, que se trata de correção monetária e compartilhamento de ganhos de produtividade" (ABRADEE, 2017).

Nos contratos de concessão estabelecidos entre as distribuidoras e a ANEEL são definidos a área de concessão, ou seja, território geográfico do qual cada uma delas detém o monopólio do fornecimento de energia elétrica, bem como regras e penalidades no que tange tarifa, regularidade, continuidade, segurança, atualidade e qualidade dos serviços e do atendimento prestado aos consumidores. Determina ainda o incentivo à implantação de medidas de combate ao desperdício de energia e de pesquisas que auxiliam no desenvolvimento do setor, principalmente conectando às comunidades mais pobres à rede de energia elétrica (ANEEL, 2017).

No Brasil, segundo a ANEEL, (2017) o setor de distribuição está formado por 63 concessionárias, que se tornam responsáveis pela administração e operação de redes de média e baixa tensão, como aquelas instaladas nas ruas e avenidas das grandes cidades, além de linhas de transmissão de menor tensão, abaixo de 230 mil Volts.

## 4 COMPOSIÇÃO DAS CONTAS DE ENERGIA ELÉTRICA

As contas de energia elétrica, conhecidas popularmente pelos brasileiros como "contas de luz", é o termo técnico da cobrança feita pelas distribuidoras a seus consumidores pela energia elétrica prestada. Essa cobrança é realizada com base nas tarifas de energia.

Segundo o Mistério de Minas e Energia, (2017),

A tarifa de energia elétrica é a composição de valores calculados que representam cada parcela dos investimentos e operações técnicas realizadas pelos agentes da cadeia de produção e da estrutura necessária para que a energia possa ser utilizada pelo consumidor.

Pode-se afirmar que a tarifa de energia elétrica engloba todos os custos com a geração, transmissão, distribuição e comercialização, ou seja, a totalização dos custos incorridos desde a geração da energia elétrica até a sua disponibilização aos consumidores. Segundo a ANEEL, 2011, "a tarifa deve garantir o fornecimento de energia com qualidade e assegurar aos prestadores dos serviços receitas suficientes para cobrir custos operacionais eficientes e remunerar investimentos necessários para expandir a capacidade e garantir o atendimento." Em outras palavras, concluise que os custos devem cobrir os investimentos realizados na rede, bem como sua operação diária, resultando em baixos índices de falhas e menores tempos para eventuais consertos.

Entretanto, além de custos diretamente relacionados aos componentes físicos do sistema, no Brasil, o governo federal embuti tributos nos preços dos bens e serviços. Tecnicamente, avaliamos que nas faturas de energia, os consumidores pagam às distribuidoras além da energia consumida, tributos federais, estaduais e municipais; e que posteriormente são repassados aos cofres públicos.

Em resumo podemos definir a estrutura das contas de energia pelos seguintes itens:

- Custos com a aquisição de energia elétrica;
- Custos relativos ao uso do sistema de distribuição;
- Custos relativos ao uso do sistema de transmissão;

- Perdas técnicas e não técnicas:
- Encargos diversos e impostos. (ABRADEE, 2015)

Como descreve a ABRADEE, (2017a), os custos da aquisição de energia definemse por toda a demanda contratada de energia elétrica adquirida pelas distribuidoras para tender seu mercado de concessão. Nessa operação incorrem-se todos os custos com a energia (mercadoria) que efetivamente é utilizada pelo consumidor final. Nas contas de energia identificam-se pela sigla TE - Tarifa de Energia.

Os custos com Sistema de Distribuição são formados pela operação e manutenção do sistema de distribuição, além do capital empregado para desenvolvimento do mesmo e juntos são denominados pela Tarifa de Uso do Sistema de Distribuição – TUSD. A essa tarifa são incorporados ainda encargos setoriais e pode ser observada nas contas de energia dos consumidores finais (ABRADEE, 2017b).

Os custos com o sistema de transmissão como o nome já menciona, engloba os custos relativos ao uso desse sistema. A TUST é a tarifa de uso pela rede de transmissão que remunera as concessionárias que são as proprietárias dos cabos de transmissão e torres de energia, por onde transitam a energia elétrica enviada da usina de origem para a central de distribuição (ABRADEE, 2017c).

As perdas elétricas sempre ocorrem no sistema, e conforme menciona a ABRADEE, (2017), são classificadas em perdas técnica e não técnicas. As perdas técnicas advêm do uso normal de um circuito elétrico onde a energia pode ser transformada em calor e perder sua capacidade ao longo dos cabos condutores, assim todos os consumidores pagam pelas perdas técnicas. As perdas não técnicas estão ligadas as interferências humanas como problema na medição e furtos na rede.

Perdas não técnicas geralmente são ligadas a área de distribuição. Segundo a Associação Brasileira de Distribuidores de Energia Elétrica,

No Brasil, dependendo da área de concessão, as perdas não técnicas respondem por boa parte do custo da energia elétrica. Isso significa que os consumidores regulares pagam parte do consumo irregular de consumidores que se utilizam de práticas ilegais em sua conexão com a distribuidora. [...] Áreas com maior complexidade social terão permissão de

repasse maior das perdas não técnicas no valor das tarifas (ABRADEE, 2015).

A respeito da tributação incidente nas contas de energia podemos destacar que, atualmente, mais da metade do valor das contas cobradas pelas distribuidoras, refere-se a tributos, do que propriamente à energia fornecida. Segundo a ANEEL, (2011) estes tributos são compulsórios, ou seja, são impostos pelo poder público de modo a garantir que o Governo desenvolva adequadamente suas atividades.

## 4.1 TRIBUTAÇÃO NA CONTA DE ENERGIA ELÉTRICA

Os encargos setoriais são contribuições que compõem a tarifa de energia, mas não são denominados nem impostos nem tributos. São "os custos não gerenciáveis suportados pelas concessionárias de distribuição, instituídos por Lei, cujo repasse aos consumidores é decorrente da garantia do equilíbrio econômico-financeiro contratual" (ANEEL, 2017).

Cada encargo setorial tem uma finalidade específica, sendo usados para desenvolver e financiar o setor elétrico, cabendo à ANEEL a arrecadação e administração dos recursos referentes a cada um deles. Os encargos quando analisados de forma individual são relativamente importantes para manutenção do segmento que representam, mas quando se analisa o montante deles e seu peso na conta de energia, tornam-se oneroso para o contribuinte final.

Dentre os principais encargos que participam das contas de energia podemos destacar, conforme figura abaixo:

Encargo	Finalidade	
CCC Conta de Consumo de Combustíveis	Subsidiar a geração térmica na região Norte do país (Sistemas Isolados).	
CDE Conta de Desenvolvimento energético	Propiciar o desenvolvimento energético a partir das fontes alternativas; promover a universalização do serviço de energia, e subsidiar as tarifas da subclasse residencial Baixa Renda.	
RGR Reserva Global de Reversão	Indenizar ativos vinculados à concessão e fomentar a expansão do setor elétrico.	
<b>CFURH</b> Compensação financeira pela utilização de recursos hídricos	Compensar financeiramente o uso da água e terras produtivas para fins de geração de energia elétrica.	
<b>P&amp;D</b> Pesquisa e Desenvolvimento e <b>Eficiência Energética</b>	Promover pesquisas científicas e tecnológicas relacionadas à eletricidade e ao uso sustentável dos recursos naturais.	
PROINFA	Subsidiar as fontes alternativas de energia.	
<b>TFSEE</b> Taxa de Fiscalização de Serviços de Energia Elétrica	Prover recursos para o funcionamento da ANEEL	
<b>ESS</b> Encargos de Serviços do Sistema	Subsidiar a manutenção da confiabilidade e estabilidade do Sistema Elétrico Interligado Nacional	
Total		

Figura 02 – Encargos Setoriais e Finalidades

Fonte: ANEEL, 2008.

O Governo do Brasil, (2017), define que impostos são contribuições compulsórias devidas ao poder público para financiar o desenvolvimento de suas atividades, e estão presentes nas esferas municipais, estaduais e federais. São de reponsabilidade de recolhimento pelas distribuidoras, uma vez, que estas recebem a tarifa de energia sem os impostos, e de acordo com as alíquotas aplicáveis, realizam a incidência sobre as contas, recolhem o tributo e repassam ao órgão responsável.

Na esfera Federal temos a aplicação de PIS — Programa Interação Social e a Confins — Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social cobrados pela União com o fim de atender a programas voltados para o trabalhador e a iniciativas sociais. Suas alíquotas foram editadas de acordo com as Leis nº 10.637/2002, 10.833/2003 e 10.865/2004, passando a caráter não cumulativo, com alíquotas de 1,65% e 7,6%. Assim, as alíquotas efetivas para os contribuintes finais "passaram a variar com o volume de créditos apurados mensalmente pelas concessionárias e com o PIS e a COFINS pagos sobre custos e despesas no mesmo período, tais como a energia adquirida para revenda ao consumidor" (ANEEL, 2011).

No âmbito Estadual, ocorre a incidência de ICMS - Imposto sobre a Circulação de Mercadoria e Serviços, que tem sua aplicação prevista no artigo 155 da Constituição Federal de 1988. É um imposto de competência dos Estados e Distrito Federal, assim cada unidade federativa bem como o Distrito Federal, regulamenta sua própria legislação em relação à cobrança desse tributo, bem como suas alíquotas respeitando, contudo, o disposto nas Leis Complementares que tratam desse imposto (BARBOSA, 2017).

Cada distribuidora tem competência de aplicar o imposto sobre a fatura do consumidor, lançá-lo de forma integral aos cofres estaduais, realizando a formação de preço conhecida contabilmente como "cálculo por dentro".

Os municípios dispõem da CIP - Contribuição para Custeio do serviço de Iluminação Pública, que determinada pelo artigo 149-A da Constituição Federal do Brasil de 1988, favorece o Poder Municipal na arrecadação de recursos para manutenção da iluminação pública. Esta contribuição está destinada principalmente para a ampliação dos pontos de iluminação pública, aumento do potencial de Iluminação já instalado, manutenção e pagamento do consumo do consumo (CPFL ENERGIA, 2017).

A CIP é regulada pelo município no que se refere à forma de cobrança e determinação da base de cálculo, portanto as distribuidoras arrecadam a contribuição sobre as faturas de energia e repassa aos municípios.

## 4.2 CÁLCULO DAS CONTAS DE ENERGIA ELÉTRICA

Todos os meses os consumidores recebem em suas casas as faturas de energia elétrica com preços já calculados pelas distribuidoras e prontas para o pagamento. No entanto, por trás deste montante único, existe uma cadeia de itens que juntos irão totalizar o preço final cobrado pelas distribuidoras.

De forma geral, segundo a ANNEL (2016, p. 09), nessas contas, o contribuinte irá pagar pela compra da energia formada pelos custos do produtor, pela transmissão

dessa energia, que totalizam os custos da transmissora e pela distribuição, que são serviços prestados pela distribuidora a fim de entregar a energia a cada unidade consumidora final, além de encargos setoriais e tributos.

Para fins de cálculo tarifário, a ANEEL (2017), classifica os custos da distribuidora em dois tipos:

- -Parcela A: Compra de Energia, transmissão e Encargos Setoriais; e
- -Parcela B: Distribuição de Energia.

A figura abaixo representa como estão agrupados os itens de uma conta de luz, assim como o peso de cada um na conta final:

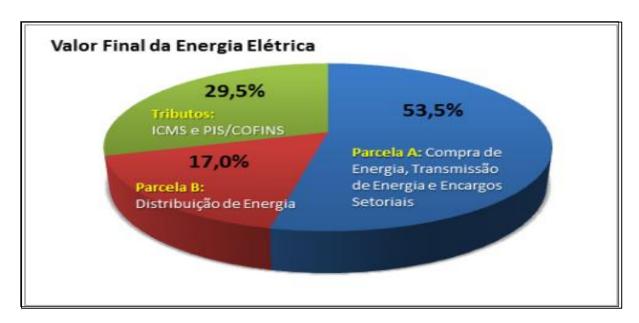


Figura 03 – Valor Final da Energia Elétrica ao Consumidor

Fonte: Aneel, (2017)

Essas tarifas têm seus valores diferenciados de acordo com a região, porque tem seu preço estabelecido pela ANEEL de acordo com o que está previsto em lei e nos contratos de concessão assinados com as empresas. Antigamente, os valores das tarifas eram comuns a todos os consumidores, porque as concessionárias trabalhavam em regime de regulação pelo custo do serviço, ou seja, gozavam de um valor garantido de remuneração apenas por prestarem o serviço. Mas com a Lei das Concessões de 1995, Lei nº 8.987, houve mudanças para prestadoras de serviços públicos determinando que "a tarifa fosse fixada por concessionária (tarifa pelo preço

e não mais pelo custo do serviço), dando início à regulação por incentivos, mediante a qual as distribuidoras são incentivadas a se tornarem mais eficientes" (ANEEL, 2016, p. 09 e 10).

As revisões tarifárias e reajustes tarifários passaram, então, a considerar as características de cada área de concessão, tais como o número de consumidores, a densidade do mercado (quantidade de energia distribuída a partir de uma determinada infraestrutura), os quilômetros da rede de distribuição de cada empresa e o custo da energia comprada pelas distribuidoras. (ANEEL, 2016, p. 10)

Lembrando que a área de concessão, como já mencionado neste artigo, corresponde ao espaço onde uma distribuidora opera, e pode englobar até um estado inteiro. Quando isso não acontece, pode ocorrer de mais de uma tarifa ser praticada dentro de uma mesma unidade federativa.

Como as tarifas são estabelecidas pela ANEEL, cabe às concessionárias apenas efetuar a medição do consumo mensal de quilowatts do usuário. "O valor do consumo é calculado somando as potências de todos os equipamentos em kw pela quantidade de horas por dia que utilizamos durante o período de leitura da concessionária, que varia de 27 a 33 dias" (CELPE, 2016).

Determinado o valor das tarifas e o consumo mensal do contribuinte, o cálculo de uma conta de luz ocorre da seguinte forma: utiliza-se o total do consumo mensal de energia do contribuinte em quilowatts multiplicado pelos valores da Tarifa de Distribuição e da Tarifa de Energia. À esse montante obtido, pode ser adicionado o valor de alguma bandeira tarifária em vigor, e a partir daí, o valor formado torna-se a base de cálculo para a aplicação dos impostos (BARBOSA, 2017).

As bandeiras tarifárias foram mecanismos de arrecadação criados para suprir períodos em que são utilizados energias das termelétricas, já que estas tem um custo de produção maior que as usinas hidrelétricas. As Bandeiras variam de valor conforme cores já estabelecidas e podem incluir uma cobrança extra na conta do contribuinte (BRASIL ECONÔMICO, 2017).

Sobre a aplicação dos impostos, a ANEEL (2016, p. 05) especifica que "Alguns deles incidem somente sobre o custo de distribuição, enquanto outros estão embutidos nos custos de geração e transmissão".

Sobre a base de cálculo formada pela multiplicação do consumo mensal pelas tarifas, os impostos são aplicados com cálculos realizados de modo conhecido como "cálculo por dentro", ou seja, é a prática de incluir o imposto na sua própria base, portanto cobrar imposto sobre imposto.

Para melhor entendimento segue como demonstração o cálculo realizado pelo professor Barbosa, (2017) de acordo com a conta de luz abaixo:

CONTA MÊS	VENCIMENTO		TOTAL A PAGAR		
DEZ/2015	24/12/2015			331,52	
DESCRIÇÃO DA CONTA					
Nº00000000000		Quantidade	Tarifa/Preço	Valor (R\$)	
Consumo Uso Sistema [KWh]	]-TUSD	400	0,22465000	89,86	
Consumo Bandeira Verde - T	E	400	0,28616000	114,46	
Adicional de Bandeira Verme	elha			18,00	
PIS/PASEP 1,03%				3,31	
COFINS 4,75%				15,26	
ICMS				80,30	
Total Distribuidora				321,18	
DÉBITOS DE OUTROS SERVIÇO	os				
Contribuição Custeio IP-CIP				10,34	

Figura 04 - Descrição da Conta de Luz da Companhia Piratininga de Força e Luz - CPFL

Fonte: Professor Fred, (2017).

Para formação da base de cálculo, temos:

- (1) Consumo Uso Sistema [KWh]-TSUD = 400 x 0,22465000 = R\$ 89,86
- (2) Consumo Bandeira Verde TE = 400 x 0,28616000 = R\$ 114,46
- (3) Adicional de Bandeira Vermelha = R\$ 18,00

Base de Cálculo (R\$) = (1) + (2) + (3) = R\$ 222,32

Figura 05 - Formação de Base de Cálculo I

Fonte: Professor Fred, (2017).

Com a base de cálculo formada, os impostos são calculados de forma "por dentro":

PIS/PASEP + COFINS + ICMS = 1,03% + 4,75% + 25% = 30,78%

Base de Cálculo (%) = 100% - 30,78% = 69,22%

Se a Base de Cálculo (R\$) é R\$ 222,32 e equivale a 69,22% do consumo faturado, e o Total Distribuidora (%) equivale a 100%, com uma simples 'regra de três' temos:

Total Distribuidora(2) (R\$) = Base de Cálculo (R\$) / Base de Cálculo (%)

Total Distribuidora(2) (R\$) = R\$ 222,32 / 69,22% = R\$ 321,18

Figura 06 - Formação de Base de Cálculo II

Fonte: Professor Fred, (2017).

Com base nesse último cálculo (Total Distribuidora(2)) é que os Impostos são calculados:

PIS/PASEP 1,03% = R\$ 321,18 x (1,03 / 100) = R\$ 3,31

COFINS 4,75% = R\$ 321,18 x ( 4,75 / 100 ) = R\$ 15,26

ICMS 25% = R\$ 321,18 x ( 25 / 100 ) = R\$ 80,30

Total Distribuidora(2) (R\$) = Base de Cálculo (R\$) + Impostos

Total Distribuidora(2) (R\$) = R\$ 222,32 + R\$ 3,31 + R\$ 15,26 + R\$ 80,30

Total Distribuidora(2) (R\$) = R\$ 321,18

Figura 07 - Formação de Base de Cálculo III

Fonte: Professor Fred, (2017).

Ao final do cálculo temos ainda somando à conta a Contribuição de Iluminação Pública e assim forma-se o preço final da conta de energia elétrica.

A AES Eletropaulo, (2017), destaca, que conforme previsto na legislação, a apuração dos tributos PIS e COFINS consideram os créditos previstos a serem tomados pela distribuidora, assim os valores cobrados mensalmente sempre apresentarão pequenas variações.

## 5 DISCUSSÕES JURÍDICAS A RESPEITO DA COMPOSIÇÃO DOS CÁCULOS

Conhecidos a composição das contas de energia elétrica, bem como os cálculos de formação do preço final da energia elétrica praticados pelas concessionárias aos consumidores, deve-se ressaltar que esses itens tem ganhado destaque no meio jurídico nos últimos anos. Isto porque iniciou-se uma discussão no Superior Tribunal de Justiça a cerca do cálculo do ICMS que engloba as Tarifas de Transmissão e Distribuição em sua base de cálculo.

Tal discussão se baseia no pressuposto que os Estados têm lançado a cobrança de ICMS sobre a Tarifa de Transmissão e a Tarifa de Distribuição, que se referem ao uso da rede básica de energia elétrica e não integrariam, portanto, a base de cálculo do ICMS sobre consumo de energia elétrica, uma vez que o fato gerador ocorre apenas no momento em que a energia sai do estabelecimento fornecedor e é efetivamente consumida (CONJUR, 2017).

Baseando-se na Constituição Federal, o fato gerador do ICMS é a circulação de mercadoria ou prestação de serviços, entre Municípios e Estados, de transporte e de comunicação. Conforme está reforçado na Lei Complementar 87 de 1996:

Art. 2° O imposto incide sobre:

§ 1º O imposto incide também:

[...]

III - sobre a entrada, no território do Estado destinatário, de petróleo, inclusive lubrificantes e combustíveis líquidos e gasosos dele derivados, e de energia elétrica.[...] (PLANALTO, 2017)

Mas, para estar caracterizada a circulação, entende-se deve haver alteração da titularidade jurídica do bem.

Assim, Gomes e Santos, (2017) afirmam que

[...] exigir o ICMS sobre as tarifas que remuneram a transmissão e a distribuição da energia elétrica, é fazer incidir o tributo sobre o fato gerador não previsto na legislação regente (notadamente Constituição Federal e Lei Complementar n° 87/96), o que viola frontalmente o princípio constitucional da reserva legal prevista no artigo 150, inciso I, da Constituição Federal,

segundo o qual é vedado à União, aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios exigir ou aumentar tributos sem lei que o estabeleça.

Há de se salientar ainda, que de acordo com o Código Civil, a energia é considerada um bem móvel. Assim descreve o Código Civil:

Art. 82. São móveis os bens suscetíveis de movimento próprio, ou de remoção por força alheia, sem alteração da substância ou da destinação econômico-social.

Art. 83. Consideram-se móveis para os efeitos legais: I - as energias que tenham valor econômico;[...] (PLANALTO, 2017).

Desse modo conclui-se que para fins jurídicos a energia elétrica é considerada como mercadoria, e assim fortalece-se a discussão a respeito da cobrança do ICMS sobre as Tarifas (GOMES, SANTOS, 2017).

É evidente que a aplicação do ICMS deve ocorrer sobre a energia elétrica, entendida como a mercadoria em circulação, e não sobre os serviços alheios ao produto consumido, ainda que tenham feito parte de sua cadeia produtiva (CONJUR 2017).

Ainda que se entenda por alguns juristas, que a energia deste a geração até o consumidor final tem reconhecimento como um processo único, Andrade, (2017) afirma que as etapas da operação podem e são individualizadas no mundo da técnica, conforme já detalhado no decorrer deste trabalho.

Além disso, ouve tentativa em lei, porém rejeitada, para mudar a Constituição através da Proposta de Emenda à Constituição 285/2004 e Projeto de Lei Complementar 352/2002. Essas medidas buscavam prever a incidência do ICMS nas etapas intermediárias - transmissão e distribuição - do fornecimento de energia elétrica, o que veio reforçar que a incidência de impostos sobre as Tarifas não tem amparo legal e, portanto, seriam indevidas. (JURIS CORRESPONDENTE, 2017)

#### 5.1 O ENTENDIMENTO DOS TRIBUNAIS SUPERIORES PELO BRASIL

A discussão tem gerado conflitos interessantes uma vez que a legislação brasileira ainda não tem um posicionamento em lei específico sobre esta nova questão. O que se tem no momento são apenas interpretações e decisões dadas pelos Tribunais Superiores nos estados onde se ajuizou as ações.

A cerca de ações julgadas, as Turmas do Superior Tribunal de Justiça (STJ), tem demonstrado posicionamento majoritário no sentido de que o ICMS não deve incidir sobre as Tarifas de Transmissão e Distribuição da conta de energia elétrica do consumidor final. De forma bem simplificada, os magistrados do STJ, têm se baseado no entendimento que a saída da mercadoria constitui o fato gerador do ICMS, e não os serviços de transporte e de distribuição da energia elétrica (JURIS CORRESPONDENTE, 2017).

Mas vale ressaltar que a matéria ainda é geradora de controvérsias nas duas Turmas do STJ. Nesse contexto podemos destacar o resultado de duas ações: uma, julgada em março deste ano, onde a Primeira Turma considerou legal a inclusão da TUSD na base de cálculo do ICMS, entendendo que o imposto deve ser calculado sobre o preço da operação, incluindo-se todos os seus custos; e outra, no mês seguinte onde a Segunda Turma se posicionou pela ilegalidade da incidência das tarifas no ICMS da energia elétrica (SCOCUGLIA, 2017).

Mesmo que ainda não haja uma lei específica que regulamente o tema, várias ações estão em curso pelo país. Segundo informações do Tribunal de Justiça de São Paulo foram proferidas aproximadamente 17 mil sentenças e quase 5 mil acórdãos relacionados ao assunto nos últimos três anos. E a procuradoria fiscal do estado relata que em maio haviam mais de 57 mil processos sobre o caso (SCOCUGLIA, 2017).

## **6 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

É de se reconhecer a grandeza da capacidade energética de nosso país, seja por sua extensão territorial, riqueza em recursos hídricos ou a presença de diversos outros materiais capazes de gerar energia. Devido a ter um custo mais baixo e maior abundância, historicamente, tivemos um maior desenvolvimento das usinas hidrelétricas, geradoras de energia através da força das águas.

Com o desenvolvimento do país ao longo dos anos, e consequentemente maior uso da energia nos mais diversos segmentos, tornou-se então necessário um planejamento e a criação de uma estrutura para o setor elétrico no Brasil.

Foram várias medidas implantadas, formulação de legislações específicas para o setor, e diversos órgãos criados para acompanhar os diferentes processos que envolvem esse item tão essencial à vida cotidiana, que culminou no que podemos hoje chamar de Setor Elétrico Brasileiro.

Vale destacar que foram criadas fases bem distintas desde a geração da energia até sua chegada aos consumidores finais segregando as empresas que atuavam neste ambiente em unidades geradoras, transmissoras e distribuidoras.

Este Setor vem apresentando melhorias ao longo dos anos, acompanhando o desenvolvimento do país em termos energéticos e de demanda, apesar da deficiência em relação às condições naturais (volume de chuvas), e investimentos. Foram várias ações governamentais, remodelagem de empresas do setor e influência de terceiros que culminaram no modelo e na estrutura atual. Mas é evidente que este ainda não se encontra em estágio de conclusão. A cada mudança de cenário, seja econômico, climático ou de sustentabilidade o setor tende a se adaptar, se reformando.

Para essas mudanças o serviço precisa, é claro, de um montante considerável de recursos financeiros, e esses se dão através da remuneração que cada empresa

que compõe o sistema recebe pelos serviços prestados. Todavia, há de se ressaltar que não são cobrados apenas pelos serviços prestados. Como é de entendimento geral, nosso país aplica impostos e taxas em praticamente todos os produtos e serviços consumidos pela sociedade. Isso para que através da arrecadação possa financiar e manter suas atividades.

Assim acontece com as contas de energia elétrica. Como foi abordado, quase metade da conta de luz do consumidor final é composta por tributos. E este foi o ponto de destaque deste estudo, a tributação nas contas que recebemos todos os meses, mais precisamente, a base de cálculo do ICMS.

É algo indiscutível que a aplicação da carga tributária se faz necessária para manter o desenvolvimento do sistema, mas é necessário entender se esta vem ocorrendo de forma adequada como determina as particularidades da legislação vigente.

Nesse sentido tem se elevado a discussão em órgãos jurídicos a respeito de tarifas que estão englobadas na base de cálculo do ICMS. Como foi demonstrado no desdobramento do cálculo de uma conta de energia elétrica, as Tarifas de Transmissão (na conta de luz, englobada dentro da Tarifa de Energia) e de Distribuição estão incorporadas na base de cálculo do imposto do consumidor final, o que para muitos juristas, está a violar a legislação, que determina que o ICMS é devido sobre a mercadoria, neste caso, a energia elétrica propriamente dita. Entende-se que a base de cálculo do ICMS tem sido superior ao ordenamento da legislação, porque tem incidência não somente sobre o valor da mercadoria circular, mas também sobre as tarifas que remuneram outras áreas do setor.

A partir desta constatação abriu-se caminho para questionamentos judiciais pelos contribuintes sobre a apropriação indevida dos créditos nas contas de luz por parte dos Estados em vários pontos do país. Entretanto, como abordado, o assunto ainda não possui um posicionamento definido, isso porque, algumas Turmas do Supremo Tribunal de Justiça tem tomado posições diferentes no julgamento das ações. Por um lado há a corrente que reconhece o processo de energia como um todo, desde sua geração até a entrega ao consumidor, defendendo que a tributação paga pelo

consumidor final deve englobar todo esse curso, o que não se sustenta, uma vez que o próprio setor é segregado em ambientes distintos de geração, transmissão e distribuição, e operados por empresas diferentes como determinada a legislação. Por outro lado há aqueles, que de acordo com o que está previsto em legislação, defendem que não deve haver a inclusão das tarifas no referido cálculo porque essas não se enquadram no regime de incidência do imposto.

A discussão por enquanto, não tem encerramento previsto a curto prazo. Isto porque é uma decisão delicada a ser trabalhada e ainda não foi criada uma legislação específica para regulamentar a matéria, e mesmo que isso aconteça, leva-se um tempo até que efetivamente possa ser empregada. Mas acredita-se que governo buscará meios de apressar a conclusão desse litígio. Há de se convir que se o Supremo acatar de forma decisória pela irregularidade na incorporação de tais tarifas no cálculo, irá gerar um arrombamento na arrecadação aos cofres públicos, sem mencionar os ressarcimentos referentes aos anos de cobrança indevida. Por outro lado também, não se pode seguir "atropelando" a Constituição em nome do recolhimento de recursos à máquina pública.

Assim o assunto fica aberto para futuras considerações. O que se sabe por enquanto é que o contribuinte continuará a pagar as contas, atendendo mais a interesses governamentais ao que propriamente nossa Constituição determina.

### 7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRACEEL. Associação Brasileira dos Comercializadores de Energia. Como funciona o mercado de energia no Brasil. Disponível em : <a href="http://www.abraceel.com.br/zpublisher/secoes/mercado\_livre.asp?m\_id=19149">http://www.abraceel.com.br/zpublisher/secoes/mercado\_livre.asp?m\_id=19149</a> Acesso em 28 out. 2017

ABRADEE. Associação Brasileira de Distribuidores de Energia Elétrica. A distribuição de energia. 2017. Disponível em: <a href="http://www.abradee.com.br/setor-dedistribuicao/a-distribuicao-de-energia">http://www.abradee.com.br/setor-dedistribuicao/a-distribuicao-de-energia</a> Acesso em 14 out. 2017

\_\_\_\_\_. Visão geral do setor. Disponível em : <a href="http://www.abradee.com.br/setor-eletrico/visao-geral-do-setor">http://www.abradee.com.br/setor-eletrico/visao-geral-do-setor</a>> Acesso em 22 out. 2017.

ANDRADE, Valentino Aparecido de. O ICMS e a energia elétrica: as tarifas de distribuição e transmissão - TUSD e TUST. Migalhas. Ago. 2017. Disponível em: < http://www.migalhas.com.br/dePeso/16,MI263547,81042-

O+ICMS+e+a+energia+eletrica+as+tarifas+de+distribuicao+e+transmissao> Acesso em 03 nov. 2017

ANEEL. Cartilha Por Dentro Da Conta De Luz . Revista Eletrônica. Out. 2008. Disponível em: < http://www2.aneel.gov.br/arquivos/pdf/catilha\_1p\_atual.pdf> Acesso em: 12 set. 2017

Regulação do Setor elétrico.	Aneel. D	Dez. 2015.	Disponível em	: <
http://www.aneel.gov.br/regulacao-do-s	setor-eletr	rico> Acess	so em 30 set. 2	2017

\_\_\_\_\_. Por Dentro Da Conta De Energia. Nov. 2011. Aneel. Disponível em: <a href="http://www2.aneel.gov.br/arquivos/PDF/Por%20Dentro%20da%20Conta%20de%20Luz\_pdf.pdf">http://www2.aneel.gov.br/arquivos/PDF/Por%20Dentro%20da%20Conta%20de%20Luz\_pdf.pdf</a> Acesso em: 23 set 2017

BARBOSA, Frederico Kauffmann. Como são calculados os Impostos na Conta de Luz. Professor Fred. Jan 2017. Disponível em:

<a href="http://www.professorfred.com/como-sao-calculados-os-impostos-na-conta-de-luz/">http://www.professorfred.com/como-sao-calculados-os-impostos-na-conta-de-luz/</a> Acesso em 30 out. 2017.

BRASIL, Ambientes. Hidrelétricas no Brasil. Disponível em : < http://ambientes.ambientebrasil.com.br/agua/recursos\_hidricos/hidreletricas\_no\_brasil.html> Acesso em 09 set. 2017.

CAJAÍBA, Matheus . ICMS e sua cobrança indevida nas contas de luz. Jusbrasil. Fev. 2017. Disponível em:

<a href="https://matheuscajaiba.jusbrasil.com.br/artigos/439896007/icms-e-sua-cobranca-indevida-nas-contas-de-luz">https://matheuscajaiba.jusbrasil.com.br/artigos/439896007/icms-e-sua-cobranca-indevida-nas-contas-de-luz</a> Acesso em 03 nov. 2017.

CONJUR. Consultor Jurídico. Revista Eletrônica. 2016-nov-12. Disponível em: <a href="http://www.conjur.com.br">http://www.conjur.com.br</a>. > Acesso em: 18 out. 2017

CORRESPONDENTE, Juris. TUSD e TUST: entenda a polêmica envolvendo essas tarifas. Ago. 2017. Disponível em:

<a href="https://blog.juriscorrespondente.com.br/2017/08/29/tusd-e-tust-entenda-polemica-envolvendo-essas-tarifas/">https://blog.juriscorrespondente.com.br/2017/08/29/tusd-e-tust-entenda-polemica-envolvendo-essas-tarifas/</a> Acesso em\_02 nov. 2017

ELETROBRAS. Importância da energia elétrica. Disponível em: <a href="http://www.eletrobras.com/elb/natrilhadaenergia/energia-eletrica/main.asp?View={B1E5C97A-39C6-49BE-9B34-9BC51ECC124F > Acesso em 25 ago.2017">ago.2017</a>

\_\_\_\_\_. Como a energia elétrica é transmitida no Brasil. Disponível em: <a href="http://www.eletrobras.com/elb/natrilhadaenergia/energia-eletrica/main.asp?View=%7B05778C21-A140-415D-A91F-1757B393FF92%7D>Acesso em 06 out.2017.">06 out.2017.</a>

ELETROPAULO, Aes. Pis, Pasep e Cofins. 2017. Disponível em: <a href="https://www.aeseletropaulo.com.br/cliente-corporativo/prazos-e-tarifas/Paginas/piscofins-e-calculo-de-icms.aspx">https://www.aeseletropaulo.com.br/cliente-corporativo/prazos-e-tarifas/Paginas/piscofins-e-calculo-de-icms.aspx</a>. Acesso em 06 out. 2017

ENGIE. Estrutura Institucional do Setor Elétrico. Engie. Disponível em: http://www.engieenergia.com.br/wps/portal/internet/negocios/conheca-o-mercado-de-energia/estrutura-institucional-do-setor-eletrico> Acesso em 22 set.2017

FREITAS, Ailton de. Da falta de estrutura fez-se a 'crise do apagão' no Brasil do início do século XXI. O GLOBO. Ago.2013. Disponível em: <a href="http://acervo.oglobo.globo.com/fatos-historicos/da-falta-de-estrutura-fez-se-crise-do-apagao-no-brasil-do-inicio-do-seculo-xxi-9396417">http://acervo.oglobo.globo.com/fatos-historicos/da-falta-de-estrutura-fez-se-crise-do-apagao-no-brasil-do-inicio-do-seculo-xxi-9396417</a> Acesso em 30 out. 2017

G1, Globo.com. Saiba como é calculada a energia que você consome. CELPE. Disponível em: <a href="http://g1.globo.com/pernambuco/especial-publicitario/celpe/desligue-o-desperdicio/noticia/2016/05/saiba-como-e-calculada-energia-que-voce-consome.html">http://g1.globo.com/pernambuco/especial-publicitario/celpe/desligue-o-desperdicio/noticia/2016/05/saiba-como-e-calculada-energia-que-voce-consome.html</a> Acesso em 01 nov. 2017

GOMES, Nathália Christina Caputo; SANTOS, André Lopes Marinho dos. Incidência de Tust/Tusd na base de cálculo do ICMS é impossível. Consultor Jurídico. Jul. 2017. Disponível em <a href="https://www.conjur.com.br/2017-jul-21/incidencia-tusttusd-base-calculo-icms-impossivel">https://www.conjur.com.br/2017-jul-21/incidencia-tusttusd-base-calculo-icms-impossivel</a> Acesso em 02 nov. 2017

ITAIPU. Itaipu Binacional. Perguntas-frequentes. Disponível em: < http://www.itaipu.gov.br/sala-de-imprensa/perguntas-frequentes> Acesso em 18 set. 2017.

JUSBRASIL. Empresa de tecnologia. Disponível em: <a href="https://www.jusbrasil.com.br/?ref=logo">https://www.jusbrasil.com.br/?ref=logo</a>. Acesso em: 16 set. 2017.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Editora Atlas, 1992. 4a ed. p.43 e 44.

MARTINS, G. A.; THEÓPHILO, C. R. **Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas.** 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

ONS. O ONS. Institucional .2017. Disponível em: <a href="http://apps05.ons.org.br/institucional/o\_que\_e\_o\_ons.aspx">http://apps05.ons.org.br/institucional/o\_que\_e\_o\_ons.aspx</a> Acesso em 22 set. 2017

PLANALTO. **Decreto Nº 5.163 de 30 de Julho de 2004**. Regulamenta a comercialização de energia elétrica, o processo de outorga de concessões e de autorizações de geração de energia elétrica, e dá outras providências. Disponível em: <a href="http://www.planalto.gov.br/ccivil\_03/\_ato2004-2006/2004/decreto/d5163.HTM">http://www.planalto.gov.br/ccivil\_03/\_ato2004-2006/2004/decreto/d5163.HTM</a> Acesso em 09 out. 2017

Lei Complementar Nº 87, de 13 de Setembro de 1996. Dispõe sobre o imposto dos Estados e do Distrito Federal sobre operações relativas à circulação de mercadorias e sobre prestações de serviços de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação, e dá outras providências. (LEI KANDIR) . Disponível em: <a href="http://www.planalto.gov.br/ccivil\_03/LEIS/LCP/Lcp87.htm">http://www.planalto.gov.br/ccivil\_03/LEIS/LCP/Lcp87.htm</a> Acesso em 27 out. 2017

\_\_\_\_\_. Lei N° 10.406, de 10 de Janeiro de 2002. Institui o Código Civil. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil\_03/leis/2002/L10406compilada.htm> Acesso em 01 nov. 2017

PORTELLA, Klinger. Conheça o sistema de geração e transmissão de energia no Brasil. Ultimo Segundo. Nov. 2009. Disponível em : <a href="http://ultimosegundo.ig.com.br/apagao/conheca-o-sistema-de-geracao-e-transmissao-de-energia-no-brasil/n1237786446721.html">http://ultimosegundo.ig.com.br/apagao/conheca-o-sistema-de-geracao-e-transmissao-de-energia-no-brasil/n1237786446721.html</a> Acesso em 12 out. 2017

REIS, Lineu Belico dos; SANTOS, Eldis Camargo. **Energia Elétrica e Sustentabilidade.** 2 ed. Barueri, SP: Manole, 2014.

SCOCUGLIA, Livia. ICMS não incide sobre TUSD reforça 2ª Turma do STJ. Jota Info. Abr. 2017. Disponível em: <a href="https://jota.info/tributario/icms-nao-incide-sobre-tusd-reforca-2a-turma-do-stj-21042017">https://jota.info/tributario/icms-nao-incide-sobre-tusd-reforca-2a-turma-do-stj-21042017</a> Acesso em: 02 nov. 2017

STAHLHÖFER, Iásin Schäffer; FANK, João Fernando. A Inconstitucionalidade Da Cobrança "Por Dentro" Do Icms. Disponível em: <a href="https://periodicos.ufsm.br/revistadireito/article/viewFile/7053/4266">https://periodicos.ufsm.br/revistadireito/article/viewFile/7053/4266</a>> Acesso em: 16 out. 2017.

TAESA. O Modelo do Setor Elétrico Brasileiro e o Segmento de Transmissão. Disponível em: <a href="http://institucional.taesa.com.br/a-taesa/nosso-negocio/o-modelo-do-setor-eletrico-brasileiro-e-o-segmento-de-transmissao/">http://institucional.taesa.com.br/a-taesa/nosso-negocio/o-modelo-do-setor-eletrico-brasileiro-e-o-segmento-de-transmissao/</a> Acesso em 24 out. 2017