

Guilherme Dantas
Francesco Gianelloni
Leonardo Campos
Rafael Catramby
Antônio Carlos Rendas
Lorrane Câmara
Victor Gomes
Arthur Tavares
Marco Delgado
Lavinia Hollanda

Repensando as Tarifas do Setor de Distribuição de Energia Elétrica



Copyright © 2020 Guilherme Dantas
Todos os direitos desta edição reservados à Synergia Editora

Editor Jorge Gama
Editora assistente Isabelle Assumpção

Capa Equipe Synergia
Diagramação Flávio Meneghesso
Revisão Natália Mendonça

CIP-BRASIL. CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO
SINDICATO NACIONAL DOS EDITORES DE LIVROS, RJ

Elaborado por Meri Gleice Rodrigues de Souza - Bibliotecária CRB-7/6439

R336 Repensando as tarifas do setor de distribuição de energia elétrica /
Guilherme Dantas ... [et al.]. - 1. ed. - Rio de Janeiro : Synergia, 2020. 300
p. : il. ; 16cm x 23cm.

ISBN 978-65-86214-04-8

1. Energia elétrica - Distribuição - Brasil. 2. Serviços de eletricidade - Brasil -
Custos. 3. Serviços de eletricidade - Tarifas - Brasil. I. Título.

20-64146

CDD 333.793231
CDU 338.58:621.311



Livros técnicos, científicos e profissionais

Tel.: (21) 3259-9374

www.synergiaeditora.com.br / comercial@synergiaeditora.com.br

Agradecimentos

Os autores agradecem aos profissionais listados a seguir pelas importantes discussões e contribuições realizadas ao longo do desenvolvimento do projeto Tarifa Moderna.

Ailson Barbosa	Denis Antonelli
Aline Mello	Diego Brancher
Amanda Lacerda	Djalma Falcão
Antônio Carlos Machado	Dorel Ramos
Augusto Seabra	Eduardo Takamine
Bernardo Bezerra	Elisa Toshie
Camila Fontes	Ewaldo Nogueira
Carlos Alberto Mattar	Felipe Arruda
Carlos Barioni	Felipe Tenório
Carlos Battle	Fernando Alvarez
Carlos Morosoli	Gheisa Esteves
Clauber Leite	Giordano Bruno
Cristiano Silveira	Glauco Taranto
Daniela de Almeida	Isabel Soares
Davi Antunes Lima	Jairo Alves

Jessica Santos
João Paulo dos Reis
Job Figueiredo
José Gabino
José Pessanha
Kleber Hashimoto
Leander Rego
Lindemberg Reis
Lucas Freire
Marcos Madureira
Maria Alice Magalhães
Martha Carvalho
Mauricio Moszkowicz
Máximo Pompermayer
Nelson Leite
Nivalde de Castro

Paula da Silva
Rafael Carneiro
Rafael Gomes
Roberto Brandão
Roberto Castro
Robson Yatsu
Rodrigo Limp
Rodrigo Santana
Roger Alves
Rubens Rosental
Sérgio Fugimoto
Saulo Castilho
Sebastian Butto
Solange Kileber
Talita Darwiche



Prefácio

O setor elétrico mundial encontra-se submetido a um processo dinâmico e irreversível de transição energética, tendo como principais vetores a descentralização, a digitalização e a descarbonização.

Na face mais visível deste processo, a dinâmica é determinada por inovações tecnológicas, como as redes inteligentes, a geração distribuída, os veículos elétricos e os sistemas de armazenamento, além do forte estímulo ao crescimento de fontes renováveis, especialmente **eólica e solar**.

Estas inovações tecnológicas abrem possibilidades para novos produtos, processos e métodos e criam segmentos específicos de mercado. Entretanto, para que se materializem em novos negócios, a sua viabilidade econômica deve ser alcançada.

Uma das variáveis centrais da equação dos estudos de viabilidade econômica consiste na definição do modelo tarifário, em especial a tarifa de uso do sistema de distribuição de energia elétrica (TUSD), dado que a totalidade das inovações tecnológicas terá que utilizar, direta e indiretamente, as redes de distribuição. Desta forma, serão exigidos investimentos em equipamentos e sistemas do segmento de distribuição, para garantir a difusão destas novas tecnologias.

A forma de definição da TUSD vem recebendo, a nível internacional, uma atenção especial, tendo em vista que, nos países mais desenvolvidos como

EUA, Inglaterra e União Europeia, os desenhos de mercado são liberalizados, com a busca de mecanismos de custos temporais e locacionais competitivos.

Dentro deste contexto, o presente livro, derivado de um projeto de pesquisa do Programa de P&D da ANEEL, traz uma grande e consistente contribuição para este importante debate e reflexão, apresentando um amplo e minucioso enquadramento teórico, conceitual e de experiências internacionais.

Trata-se, assim, de uma obra de referência, que fornecerá elementos, subsídios e sugestões para a implementação de inovações regulatórias capazes de garantir a viabilidade econômica para os investimentos e novos negócios, além de, ao mesmo tempo, garantir benefícios para os consumidores de energia elétrica em preço e qualidade.

A equipe multidisciplinar e de distintas instituições formada e coordenada pelo GESEL, pela SIGLASUL e pelo Instituto ABRADDEE está de parabéns pelo resultado positivo e construtivo expresso nesta obra.

Rodrigo Limp

Engenheiro Eletricista

Secretário de Energia Elétrica do Ministério de Minas e Energia (MME).



Apresentação

O século XXI está sendo caracterizado pela elevada velocidade das mudanças, associadas ainda ao papel protagonista que pessoas físicas e instituições jurídicas estão conquistando nas mais diversas áreas da sociedade. No setor elétrico, isso não está sendo diferente. Hoje, consumidores residenciais, comerciais e industriais já podem ser também geradores de sua própria energia e de terceiros. Isso graças ao desenvolvimento tecnológico, disseminação das boas práticas internacionais e acesso ao capital. Essas gerações distribuídas de energia geralmente são na forma de energias renováveis intermitentes, como energia solar e eólica, que, associadas ao armazenamento distribuído e ao carro elétrico, representam novos negócios e também novos desafios ao setor elétrico mundial.

Enquanto isso, as distribuidoras de energia elétrica têm a capacidade e a obrigação de servir a todos os consumidores, independentemente de renda, localização geográfica ou classe de consumo. Isto diferencia as distribuidoras dos novos provedores que têm surgido nos países desenvolvidos, que não têm a obrigação de servir.

As distribuidoras do futuro estão avaliando prover serviços de “valor-adicionado” à sua missão tradicional, tais como serviços de energia atrás-do-medidor (como o gerenciamento da energia das residências), financiamento para a geração distribuída, propriedade e operação de postos de carregamento de veículos elétricos, operação e manutenção de geração distribuída pertencente a terceiros, entre outras práticas inovadoras.

Os reguladores, por seu lado, terão de repensar a regulação para permitir um desenvolvimento mais eficiente dos modelos de negócio das empresas distribuidoras. Esta regulação deve, igualmente, induzir consumidores e geradores de serviços de eletricidade a fazerem escolhas eficientes, baseadas em incentivos que reflitam o valor econômico destes serviços.

Dentre as questões a serem tratadas, destacam-se as metodologias de alocação dos custos da rede entre os usuários, ou seja, a estrutura tarifária das distribuidoras. Tal necessidade advém da constatação que a transformação prospectada para o setor elétrico resultará na presença de novos tipos de usuários da rede. Logo, é preciso desenhar tarifas aderentes aos novos usos de forma a existir a correta alocação do custeio da rede entre os diferentes tipos de usuários e, por consequência, a preservar os princípios de eficiência, sustentabilidade e equidade das tarifas.

Neste contexto, o Instituto ABRADÉE idealizou e coordenou o projeto “Modernização das Tarifas de Distribuição de Energia Elétrica (P&D Tarifa Moderna)”, dividido em 3 subprojetos, no âmbito do Programa de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico do Setor de Energia Elétrica, regulado pela Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL).

No subprojeto 2 “Metodologias de Desenho de Tarifa para o Serviço Fio e Desafios de Implementação”, o consórcio formado pela SIGLASUL e pelo GESEL desenvolveu análises dos impactos de diferentes estruturas tarifárias para lidar com a difusão dos recursos energéticos distribuídos no Brasil. Para que isso fosse possível, foi desenvolvida uma ferramenta de simulação capaz de testar, não somente a trajetória das tarifas, como também seus efeitos no equilíbrio econômico financeiro das concessionárias de distribuição.

O livro “Repensando as Tarifas do Setor de Distribuição de Energia Elétrica” busca não apenas fazer a discussão conceitual acerca de estruturas tarifárias em meio à difusão de recursos energéticos distribuídos e apresentar experiências internacionais, como sobretudo trazer resultados das simulações realizadas a partir do ferramental desenvolvido. Considerando que a metodologia de simulação utilizada foi construída a partir do arcabouço utilizado pela ANEEL para o cálculo de tarifas, este livro poderá vir a ser utilizado como um material de apoio nas discussões de estrutura tarifária das distribuidoras de energia elétrica brasileiras.

Boa leitura a todos!



Sumário

Introdução	1
1 – Abordagem Conceitual da Estrutura Tarifária	7
1.1. Princípios para Avaliação dos Referenciais Teóricos	8
1.2. Preços Regulados em Monopólios Naturais	9
1.3. Análise das Metodologias de Tarifação.....	12
1.3.1. Metodologias relacionadas à composição e discriminação da tarifa	12
1.3.1.1. Preços lineares.....	12
1.3.1.2. Preços não lineares	15
1.3.2. Tarifas Dinâmicas	21
1.3.2.1. <i>Time-of-Use Pricing</i>	25
1.3.2.2. Tarifa sazonal.....	26
1.3.2.3. <i>Variable Peak Pricing</i>	29
1.3.2.4. <i>Real Time Pricing</i>	29
1.3.2.5. <i>Critical Peak Pricing</i>	31
1.3.2.6. Tarifas interruptíveis	32
1.3.2.7. <i>Critical Peak Rebate</i>	33
1.3.3. Tarifa locacional	34
1.4. Aspectos Teóricos das Tarifas dos Recursos Energéticos Distribuídos	38
1.4.1. Geração distribuída	38
1.4.2. Armazenamento distribuído de energia	46
1.4.3. Veículos elétricos	48
1.4.3.1. Tarifas para recarga lenta.....	51
1.4.3.2. Tarifas para recarga rápida	52

2 – Experiência Internacional	55
2.1. Austrália.....	55
2.2. Reino Unido	60
2.3. Itália	68
2.4. Estados Unidos (Califórnia).....	72
2.5. Alemanha	77
2.6. França.....	80
3 – Histórico da Legislação da Estrutura Tarifária da Distribuição de Energia Elétrica e Desafios frente à Modernização	85
3.1. Arcabouço Normativo de Estrutura Tarifária no Brasil.....	86
3.1.1. Conceito de estrutura tarifária	86
3.1.2. Princípio geral da estrutura tarifária – mitigação de subsídios cruzados com tarifas diferenciadas por nível de tensão	87
3.1.3. Grupos, subgrupos, classes e modalidades tarifárias vigentes.....	92
3.1.3.1. Classes, grupos e subgrupos tarifários.....	93
3.1.3.2. Postos tarifários	95
3.1.3.3. Modalidades tarifárias.....	97
3.2. Desafios para Implantação das Soluções Tarifárias no Contexto de Transição para o Futuro.....	102
3.2.1. Parâmetro de cobrança (monômia, binômia ou trinômia – volumétrico ou não volumétrico).....	103
3.2.2. Níveis de granularidade temporal.....	105
3.2.3. Níveis de granularidade espacial.....	106
3.2.4. Tarifas especiais.....	107
3.2.5. Obrigatoriedade de novas modalidades tarifárias e regras de transição	108
4 – Cenários de Difusão e Alternativas Tarifárias	111
4.1. Cenários de Difusão de Recursos Energéticos Distribuídos	112
4.2. Modalidades Tarifárias Simuladas	122
5 – Descrição da Ferramenta de Simulação	129
5.1. Modelo de Cálculo de Tarifas	132
5.1.1. Construção de curvas de carga para novos consumidores típicos	134
5.1.2. Cálculo das correlações entre as difusões dos recursos energéticos distribuídos	139
5.1.3. Valoração dos coeficientes de associação das cargas típicas às redes típicas (betas).....	141
5.1.4. Reação dos consumidores a tarifas com postos tarifários	143
5.2. Método de Cálculo de Tarifas Locacionais	145
5.3. Funcionamento do Modelo Econômico-Financeiro.....	147

6 – Simulações das Alternativas Tarifárias	153
6.1. Efeitos Estimados da Difusão dos Recursos Energéticos Distribuídos	153
6.2. Efeitos Estimados da Aplicação das Tarifas Variantes no Tempo	161
6.2.1. Efeitos sobre o carregamento da rede de distribuição	162
6.2.2. Efeitos sobre as faturas dos consumidores	165
6.2.3. Efeitos sobre indicadores econômico-financeiros da distribuidora	174
6.2.4. Efeitos estimados da aplicação de componente locacional às tarifas.....	177
7 – Priorização das Alternativas Tarifárias.....	185
7.1. Dimensões Analíticas.....	186
7.1.1. Implicações sociais	186
7.1.2. Implicações econômicas	189
7.1.3. Implicações ambientais	193
7.1.4. Seleção de estruturas tarifárias.....	195
7.2. Análise Multicritério: justificativa do Uso da Metodologia	198
7.3. Escolha do Método Multicritério	200
7.4. Critérios de Avaliação de Estruturas Tarifárias e Métricas Adotadas	203
7.4.1. Sustentabilidade econômico-financeira	205
7.4.2. Simplicidade	206
7.4.3. Equidade.....	207
7.4.4. Eficiência produtiva	208
7.4.5. Eficiência alocativa	208
7.4.6. Incentivos.....	209
7.5. Definição dos Pesos Atribuídos aos Critérios	209
7.6. Resultados da Análise Multicritério	210
7.6.1. Ranking das alternativas tarifárias por critério	210
7.7. Resultados do MAUT	215
Conclusão.....	217
Autores.....	227
Anexo I.....	231
1. TUSD	232
1.1. FIO B	232
1.1.1. Estrutura vertical.....	232
1.1.2. FIO B de cada nível de tensão	236
1.2. Fio A.....	236
1.2.1. Rede básica.....	236
1.2.2. Rede de fronteira.....	238
1.2.3. Conexão T.....	240

1.2.4.	Conexão D	241
1.2.5.	CUSD	243
1.3.	Encargos	244
1.3.1.	TFSEE	244
1.3.2.	ONS	245
1.3.3.	CCC	245
1.3.4.	PROINFA	245
1.3.5.	CDE	245
1.3.6.	P&D.....	246
1.4.	Perdas	246
1.4.1.	Perdas técnicas e perdas sobre a rede básica	246
1.4.2.	Perdas não técnicas e receitas irrecuperáveis	246
2.	TE	246
2.1.	Encargos, FIO A e perdas	246
2.2.	Energia.....	247
Anexo II		249
1.	Custos da Distribuidora (Receita Requerida).....	250
1.1.	Parcela A (custos não gerenciáveis)	250
1.1.1.	Custo com compra de energia.....	250
1.1.2.	Encargos setoriais	251
1.1.2.	Encargos de transmissão	252
1.2.	Parcela B (Custos Gerenciáveis)	252
1.3.	Considerações Adicionais.....	256
2.	Índice de Reposição Tarifário	257
Anexo III		261
Referências Bibliográficas		265



Introdução

Tradicionalmente, as tarifas de uso do sistema de distribuição (TUSD) são cobradas majoritariamente de forma volumétrica (kWh), especialmente no segmento de baixa tensão. Trata-se de um modelo tarifário compatível com a lógica de geração centralizada com fluxos unidirecionais de energia e consumidores com comportamento passivos, ou seja, o padrão “geração segue a carga” prevalecente no setor até um passado bastante recente. Logo, é compreensível a opção pela cobrança do uso da rede baseada no consumo de energia, sobretudo ao se considerar o fator de diversidade presente nos consumidores de baixa tensão e o fato de o mercado de energia historicamente apresentar trajetória crescente.

No entanto, o setor elétrico encontra-se diante da perspectiva de uma mudança de paradigma em função da tendência de descentralização dos sistemas e do maior engajamento dos consumidores. A face mais visível desse processo é a crescente difusão de sistemas de geração distribuída (GD) fotovoltaica instalados em unidades consumidoras de baixa e média tensão. Concomitantemente, a discussão acerca da adoção de medidas de gerenciamento da demanda vem ganhando importância e nota-se o início do processo de difusão de veículos elétricos (VE) na frota. Futuramente, prospecta-se a disseminação de sistemas de armazenamento distribuído (AD) de energia elétrica. Para lidar com essas novas tecnologias, investimentos em redes inteligentes se farão necessários.

Em linhas gerais, o paradigma do setor elétrico deve evoluir para um padrão “carga segue a geração” com a presença de fluxos multidirecionais de energia e de consumidores tendendo a modular o comportamento de suas cargas. Dado que não se prospecta no curto/médio prazo um grande número de consumidores optando por soluções do tipo *off-grid*, é notório que a rede de distribuição continuará a ser fundamental e é preciso discutir seu custeio entre os diferentes usuários.

Portanto, a questão a ser discutida é a compatibilidade das estruturas tarifárias tradicionais com o paradigma emergente. Em primeiro lugar, é importante enfatizar que recursos energéticos distribuídos (RED) resultam em variações no mercado faturado sem necessariamente reduzirem custos das distribuidoras, *vide* em muitos casos não existir redução da demanda de ponta do sistema. Concomitantemente, tais recursos, ao modificarem as responsabilidades de potência dos diferentes tipos de consumidores, exigem o exame detalhado da forma eficiente e equitativa da alocação dos custos da rede de distribuição entre as diferentes categorias de usuários desta.

Nesse contexto, é compreensível o porquê de muitos países estarem examinando a extensão da parcela das tarifas de distribuição cobrada em potência e/ou a parte fixa da estrutura tarifária, ou até mesmo de surgirem alternativas de tarifas específicas para detentores de sistemas de geração distribuída ou proprietários de veículos elétricos, por exemplo.

Em uma abordagem mais ampla, em que todos os recursos energéticos distribuídos sejam vistos como carga ou geração, o ponto central é as tarifas serem dotadas de sinais temporais e locais que possibilitem que ocorra a difusão desses recursos, gerando valor para o sistema sem gerar distorções na alocação dos custos das redes. Efetivamente, essa é uma temática presente na discussão de modernização tarifária de diversos países e o grande desafio é a definição do nível de granularidade mais adequado, especialmente quando se trata de sinal locacional.

Essa dinâmica de difusão de RED também começa a estar presente no setor elétrico brasileiro. No caso da geração distribuída fotovoltaica, já se observa um ritmo de crescimento superior ao previsto. Dessa forma, a discussão acerca da modernização das Tarifas de Uso do Sistema de Distribuição deve fazer parte da agenda regulatória brasileira.

Nesse contexto, é notória a relevância da realização de simulações que possibilitem estimar, tanto os impactos da difusão dos recursos ener-

géticos distribuídos como os resultados e a efetividade da adoção de novas estruturas tarifárias. O objetivo central do subprojeto 2 do projeto “Tarifa Moderna”, realizado pela SIGLASUL e pelo GESEL para o Instituto ABRA-DEE da Energia, foi justamente realizar simulações de diferentes estruturas tarifárias para o setor de distribuição de energia elétrica brasileiro.

Para isso, o primeiro passo foi fazer uma revisão dos princípios básicos de estrutura tarifária e os desafios impostos pela difusão dos RED. Na sequência, foi feita uma vasta análise de experiências internacionais e do arcabouço jurídico/regulatório das tarifas de distribuição vigentes no Brasil.

Com base nos resultados dessas atividades, foram definidas conceitualmente alternativas tarifárias para o sistema de distribuição de energia elétrica brasileiro capazes de lidar com a tendência de descentralização dos sistemas elétricos devido à difusão de RED. Tal definição precisa ser minuciosa, pois conceitos como tarifas multipartes, tarifas com sinais temporais e tarifas com sinais locais englobam um conjunto de variantes. Além disso, é possível a construção de modalidades tarifárias que contemplem mais de um desses conceitos. Logo, é notória a importância de uma criteriosa seleção das estruturas tarifárias a serem selecionadas.

Concomitantemente, dado que as simulações a serem realizadas visam testar a efetividade das estruturas tarifárias propostas em um contexto de difusão de recursos energéticos distribuídos, uma questão central é a existência de projeções de difusão de RED consistentes e factíveis. Portanto, verifica-se a necessidade de apresentar a metodologia e os supostos adotados nestas projeções.

Como os resultados são, em alguma medida, função das características da área de concessão de cada distribuidora e do respectivo ritmo de difusão dos recursos energéticos distribuídos, é perceptível a necessidade da realização de simulações para distribuidoras com características diferentes. Nesse sentido, optou-se por trabalhar com três concessionárias de distribuição de energia elétrica heterogêneas entre si, localizadas em unidades federativas diferentes.

Com um total de 6,9 milhões de unidades consumidoras (UCs) localizadas em 198 municípios de três estados diferentes, o conjunto de distribuidoras selecionado se apresenta como significativo. Ao mesmo tempo, a escolha das concessionárias buscou capturar as diferentes características das áreas de concessão, *vide* a necessidade de se trabalhar com uma

amostra representativa da heterogeneidade das distribuidoras brasileiras. Logo, cabe apresentar de forma sintética as características de cada uma das distribuidoras.

A Companhia do Vale Distribuição (nome fictício) corresponde a uma empresa que, entre as 127 concessionárias e permissionárias de distribuição, situa-se no oitavo decil em termos da quantidade de UCs. Pode, portanto, ser considerada uma distribuidora de grande porte. Setenta por cento do seu mercado faturado de energia elétrica em 2018 foi referente ao Grupo B. Sua área de concessão apresenta um Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) de 0,766, valor considerado alto para os padrões brasileiros.

Já a Distribuidora Atlântica (nome fictício) atende a mais de três milhões de unidades consumidoras, o que a situa no nono decil entre 127 concessionárias e permissionárias de energia elétrica no Brasil. Em termos de composição de mercado, verifica-se que 74% do seu mercado faturado ocorre na baixa tensão. Em termos de IDHM da área de concessão, trata-se de uma distribuidora com nível de desenvolvimento socioeconômico bastante semelhante ao da Companhia do Vale Distribuição, *vide* que seu IDH é de 0,765.

No que se refere à Dois Rios Distribuidora de Energia (nome fictício), além de ser a única concessionária de abrangência estadual da amostra, é aquela que apresenta características mais díspares entre as três. Trata-se de uma distribuidora de médio porte situada no sexto decil em termos de quantidade de unidades consumidoras atendidas. A baixa tensão responde por 78% do seu mercado faturado. O IDHM de 0,697 de sua área de concessão é considerado médio para os padrões brasileiros.

Com vistas a simular as alternativas tarifárias delineadas considerando as projeções de difusão dos RED, é notória a necessidade de uma ferramenta capaz de processar a estrutura tarifária das distribuidoras a fim de calcular tarifas. Dado o respeito ao princípio da aplicabilidade, a opção foi por adaptar o arcabouço ferramental utilizado pela própria ANEEL.

No âmbito dessa adaptação, os desafios das simulações das alternativas tarifárias advêm da necessidade de modelar o comportamento de novos consumidores típicos em um contexto em que sistemas de geração distribuída, veículos elétricos e, futuramente, sistemas de armazenamento estarão presentes em muitas unidades consumidoras.

Ao mesmo tempo, no sentido de realizar os impactos econômico-financeiros de cada uma das modalidades tarifárias sobre as distribuidoras, trabalhou-se com um modelo econômico-financeiro acoplado ao módulo de cálculo das tarifas. Em linhas gerais, parte-se da Receita Requerida da distribuidora para o cálculo das tarifas e, a partir das tarifas calculadas e da evolução do mercado, é possível fazer a análise econômico-financeira com base em indicadores de desempenho.

Definidas as alternativas tarifárias, conhecidas as estimativas de difusão de RED no Brasil e estruturado o ferramental capaz de processar as simulações, finalmente foi possível realizar todas as simulações requeridas. Com base no amplo conjunto de resultados obtidos, definiu-se um conjunto de critérios por meio dos quais buscou-se identificar as estruturas tarifárias mais adequadas para cada distribuidora.

O objetivo deste livro é apresentar de forma sintética e didática os principais resultados do subprojeto “Metodologia de Desenho de Tarifa para o Serviço Fio e Desafios de Implementação” executado pelo consórcio SIGLASUL/GESEL para o Instituto ABRADDEE, no âmbito do Projeto Estratégico de P&D para Modernização das Tarifas de Distribuição de Energia Elétrica. Este livro está estruturado em sete capítulos.

O Capítulo 1 traz uma abordagem conceitual dos princípios que estruturas tarifárias bem desenhadas devem respeitar. A revisão conceitual feita nesse capítulo é relevante para explicitar para o leitor que as tarifas devem ser analisadas sempre sob a ótica dos princípios de eficiência, equidade e sustentabilidade financeira das concessionárias de distribuição. Não obstante, esse capítulo discute como a difusão dos RED resulta na necessidade de se discutir as alternativas tarifárias mais pertinentes para o custeio das redes de distribuição de energia elétrica.

Já o Capítulo 2 apresenta alguns estudos de caso relacionados à estrutura tarifária. Basicamente, esse capítulo apresenta a estrutura tarifária aplicada em seis países selecionados. Em linhas gerais, o intuito é reunir elementos que possam contribuir para o delineamento de proposições tarifárias no Brasil.

Na sequência, o Capítulo 3 faz uma breve revisão histórica das modalidades tarifárias brasileiras e apresenta as tarifas atualmente vigentes. Ao mesmo tempo, esse capítulo discute as condicionantes jurídicas para adoção de modalidades tarifárias com maior granularidade no Brasil.

No Capítulo 4, são apresentadas as premissas, a base metodológica de construção dos cenários de difusão de recursos energéticos distribuídos no Brasil e como estes foram utilizados nas simulações de tarifas. Nesse mesmo capítulo, são descritas as alternativas tarifárias a serem simuladas.

O Capítulo 5 faz a descrição da ferramenta metodológica desenvolvida para realizar as simulações. Em sua primeira parte, são apresentadas as funcionalidades do módulo de cálculos das tarifas com todos os supostos que foram adotados. Já sua segunda parte é dedicada à descrição do módulo econômico-financeiro utilizado.

O Capítulo 6 apresenta de forma sistematizada uma síntese dos principais resultados das simulações das diferentes alternativas tarifárias desenhadas, destacando-se o fato de os resultados variarem em função das características de cada empresa e das perspectivas de difusão de RED em suas áreas de concessão.

Finalmente, o Capítulo 7 dedica-se à identificação das estruturas tarifárias mais adequadas para cada uma das distribuidoras analisadas.