

# #5

DEZEMBRO  
2007

# Cadernos de Política Tarifária

ANÁLISE DO PROCESSO DE REVISÃO TARIFÁRIA E DA REGULAÇÃO POR INCENTIVOS



Os Cadernos de Política Tarifária foram desenvolvidos com o apoio técnico da Siglasul Consultores em Energia.

## Perdas e Inadimplência no Setor Elétrico

Esta série de cadernos avalia o ambiente regulatório em que operam as distribuidoras de energia elétrica, sua evolução e tendências. Também são analisados os principais componentes do processo de Revisão Tarifária Periódica e seu efeito sobre a sustentabilidade do setor.

### Sumário Executivo

- As Perdas Não Técnicas (furtos) e a Inadimplência no setor elétrico geram prejuízos da ordem de R\$ 6 bilhões ao ano, com importantes reflexos sobre o valor da tarifa e sobre a eficiência econômica do país.
- Estes problemas derivam de fatores sócio-econômicos que extrapolam a capacidade de gestão das distribuidoras, motivo pelo qual cabe ao Estado criar os instrumentos para combatê-los. Dentre os possíveis instrumentos, pode-se destacar:
  - A melhoria do nível sócio-econômico das regiões atendidas;
  - A promoção de programas para esclarecimento da sociedade e financiamento de projetos de combate às Perdas e à Inadimplência;
  - Incentivos regulatórios para que as distribuidoras ajam nessa mesma direção.
- A regulação atual não fornece incentivos adequados para que as empresas combatam eficientemente as Perdas e a Inadimplência.
  - Não há uma metodologia clara, transparente e reprodutível pelos agentes para a definição de metas de Perdas e Inadimplência;
  - Algumas metas são pouco realistas e não respeitam as particularidades do mercado de cada empresa;
  - Os recursos tarifários são insuficientes para aprofundar as iniciativas de combate, que a partir de determinado ponto, embora socialmente desejáveis, são inviáveis do ponto de vista econômico;
- Propõe-se a utilização de uma metodologia que defina a meta regulatória como aquela em que a receita advinda da redução das perdas e da inadimplência iguale o custo associado ao seu combate e que preveja recursos tarifários para viabilizar o aprofundamento das iniciativas quando elas não forem economicamente viáveis.
- Como o desenvolvimento da metodologia não pode ser feito de imediato, sugere-se que:
  - Para o 2º Ciclo de Revisão Tarifária Periódica (RTP), as metas de Perdas e de Inadimplência sejam simplesmente revistas de forma a compatibilizá-las com a realidade das empresas e das populações por elas atendidas;
  - A metodologia proposta seja implementada a partir do 3º Ciclo de RTP, após profunda discussão com os agentes do setor.

#1 POLÍTICA TARIFÁRIA E REGULAÇÃO POR INCENTIVOS

#2 A UNIVERSALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA

#3 EMPRESA DE REFERÊNCIA

#4 A QUALIDADE E AS TARIFAS NA DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA

#5 PERDAS E INADIMPLÊNCIA NO SETOR ELÉTRICO

#6 TARIFAS DE BAIXA RENDA

Os cadernos acima estão disponíveis em [www.acendebrasil.com.br](http://www.acendebrasil.com.br)

# 1. Introdução

As Perdas Não Técnicas (furtos) e a Inadimplência no setor elétrico brasileiro geram um prejuízo médio de R\$ 6 bilhões ao ano, constituindo-se num grave problema social com importantes reflexos sobre o valor da tarifa de energia e, conseqüentemente, sobre a eficiência econômica do país.

A existência deste problema se deve a diversos fatores que excedem o âmbito da gestão das distribuidoras, tais como a condição sócio-econômica, a escolaridade e o nível cultural da população e o grau de urbanização das áreas atendidas.

Dessa forma, cabe ao Estado criar as condições socioeconômicas e institucionais que favoreçam o combate das Perdas e da Inadimplência e os mecanismos regulatórios que incentivem as concessionárias a agir eficientemente na mesma direção. A Regulação por Incentivos<sup>1</sup>, quando apropriadamente aplicada, representa um importante instrumento para que este objetivo seja alcançado.

Diante deste contexto e em função do importante impacto social e econômico que o tema apresenta, “**Perdas e Inadimplência no Setor Elétrico**” será o tema deste quinto Caderno de Política Tarifária.

1. Os princípios da Regulação por Incentivo foram discutidas na primeira edição dos Cadernos de Política Tarifária.

# 2. Caracterização das Perdas e da Inadimplência

## 2.1. Perdas Técnicas e Não Técnicas

As **Perdas Totais** na distribuição de energia elétrica representam em média 15% da Energia Requerida<sup>2</sup> pelas distribuidoras para o atendimento do seu mercado consumidor. Estas perdas são constituídas de componentes técnicos e não técnicos (ou comerciais), sendo calculadas através da diferença entre a energia adquirida pelas distribuidoras e a efetivamente fornecida aos consumidores.

As **Perdas Técnicas** são inerentes à transmissão da energia. Pelas leis da física, parte da energia transmitida é inevitavelmente dissipada como calor. Estas perdas são parcialmente gerenciáveis pelas distribuidoras a partir de investimentos na melhoria das instalações. Seu montante pode ser apropriadamente estimado por modelos elétricos de redes.

As **Perdas Não Técnicas ou Perdas Comerciais** correspondem principalmente a furtos e fraudes<sup>3</sup>. Um elevado nível de perdas comerciais implica aumento das tarifas para os consumidores, que pagam pela geração e transporte da energia elétrica furtada. No Brasil este problema corresponde a cerca de 5% da Energia total Requerida pelas distribuidoras, o que representa um ônus anual<sup>4</sup> de R\$ 5 bilhões<sup>5</sup> e um impacto tarifário de 4% a 17%<sup>6</sup>, de acordo com a concessionária.

O Quadro 1 mostra a variação do nível das Perdas Não Técnicas de diversas distribuidoras. Como se observa, essas perdas variam significativamente de empresa para empresa, devido à diferenças na complexidade social (nível de pobreza, desigualdade social, escolaridade, grau de violência, nível de urbanização etc) de seus mercados.

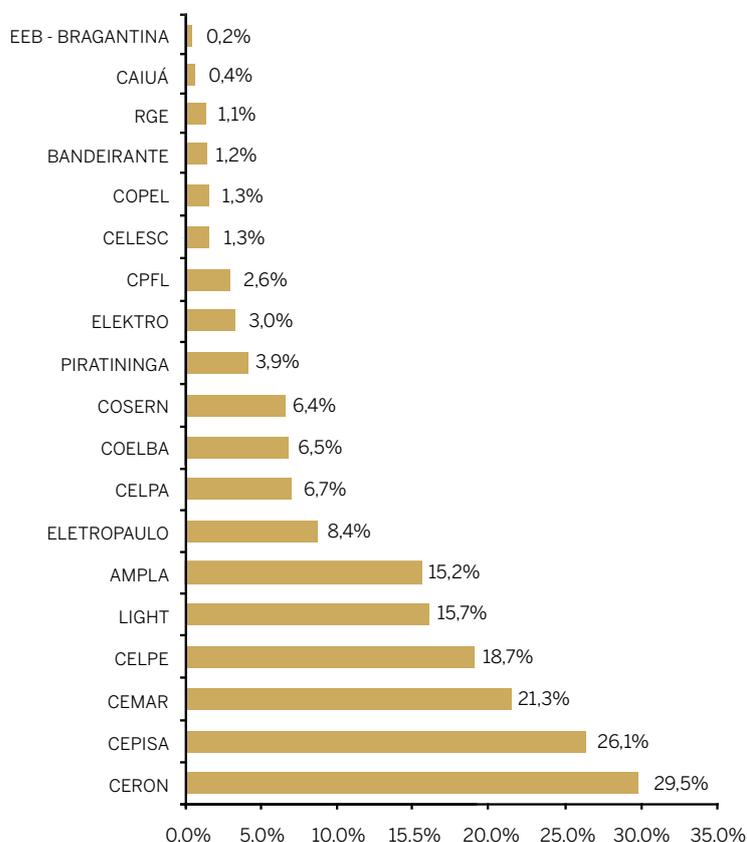
2. Que corresponde à energia injetada nas redes das distribuidoras.

3. Além dos furtos e das fraudes, os erros nos processos comerciais de leitura, medição e faturamento fazem parte integrante das perdas comerciais, embora não representem uma parcela significativa.

4. Valorização feita considerando a tarifa média de venda, os impostos e o custo adicional das redes para seu transporte.

5. Kelman, Jerson. Fórum Nacional de Combate ao Furto e a Fraude no Consumo de Energia Elétrica. Rio de Janeiro; 2006.

6. Kelman, Jerson. Fórum Nacional de Combate ao Furto e a Fraude no Consumo de Energia Elétrica. Rio de Janeiro; 2006.



Fonte: ANEEL, 2005.

**Quadro 1: Perdas Comerciais (% do Mercado de Venda de Energia)**

## 2.2. Inadimplência

A Inadimplência corresponde ao montante da receita faturada e não recebida pela distribuidora. O índice de Inadimplência expressa esse montante como porcentagem do faturamento total anual acumulado.

Estima-se que as contas vencidas e irrecuperáveis do setor correspondam a 1,2% do faturamento, o que totaliza aproximadamente R\$ 1 bilhão ao ano.

O Quadro 2 mostra a porcentagem da dívida vencida em março de 2006 para uma amostra de 20 empresas<sup>7</sup>. Verifica-se que 1,23% do total faturado em setembro de 2004 ainda não tinha sido recebido em março de 2006. Observa-se ainda que após nove meses o nível de Inadimplência se estabiliza, indicando grande dificuldade para sua recuperação.

A Inadimplência varia expressivamente entre as concessionárias (em algumas o nível encontra-se acima de 4,5%), estando fortemente associada às características do ambiente institucional, jurídico, econômico e social de cada área de concessão. Constata-se ainda uma grande diferença entre as classes de consumo, sendo o Setor Público a classe que relativamente mais contribui para o aumento do nível de inadimplência.

O quadro 3 mostra o índice médio de Inadimplência estabilizada em setembro/2004, por classe de consumo, para uma amostra de 20 distribuidoras<sup>8</sup>.

Assim como as Perdas Não Técnicas, a Inadimplência pode ser parcialmente gerenciada pelas distribuidoras

se houver recursos que tornem economicamente viável a adoção de medidas para seu combate.

Vale notar ainda que as Perdas Não Técnicas e a Inadimplência são fenômenos complementares. Um maior combate às perdas resulta na incorporação de clientes com maior propensão à Inadimplência. Da mesma forma, ao se intensificar o combate à Inadimplência, através da suspensão do fornecimento, há um aumento do furto.

Por outro lado, estima-se que quando um consumidor que furta energia é incorporado ao sistema da concessionária e começa a pagar a conta de energia corretamente, seu consumo se reduz em aproximadamente 35%<sup>9</sup>.

9. Estimativa realizada pela Siglasul,

### Quadro 3: Índice de Inadimplência por Classe de Consumo

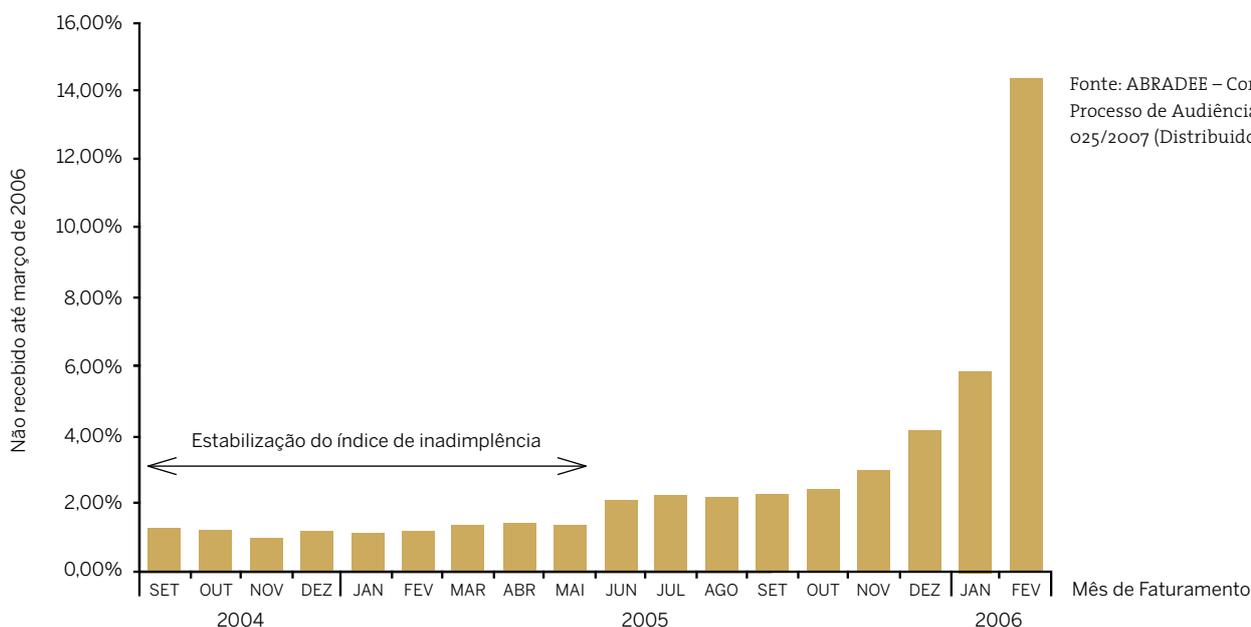
Classe de Consumo	Índice de Inadimplência
Residencial	1,16%
Industrial	1,06%
Comercial	0,82%
Rural	2,85%
Poder Público	2,21%
Iluminação Pública	6,82%
Serviço Público	1,58%
<b>Total</b>	<b>1,23%</b>

Fonte: ABRADDEE – Contribuição ao Processo de Audiência Pública nº 025/2007 (Distribuidora ESCELSA).

7. ABRADDEE – Contribuição ao Processo de Audiência Pública nº 025/2007 (Distribuidora ESCELSA).

8. ABRADDEE – Contribuição ao Processo de Audiência Pública nº 025/2007 (Distribuidora ESCELSA).

### Quadro 2: Índice de Inadimplência de uma Amostra de 20 Concessionárias (Março, 2006)



Fonte: ABRADDEE – Contribuição ao Processo de Audiência Pública nº 025/2007 (Distribuidora ESCELSA).

### 3. Procedimentos de Combate às Perdas e à Inadimplência

Existe uma grande quantidade de ações para combater as Perdas Comerciais e a Inadimplência no setor elétrico. No entanto, nem todas são economicamente viáveis, visto que o custo de sua implementação pode, em alguns casos, superar o benefício obtido.

O combate às Perdas e à Inadimplência é economicamente viável até o ponto em que seus custos não superem a receita incremental advinda de sua implementação. A partir deste ponto, as iniciativas de combate se tornam impraticáveis pela ótica privada, exigindo do Estado, via regulação das tarifas, a criação de incentivos e recursos para que se atinja os patamares socialmente desejáveis. Ou seja, a intensidade da redução dependerá de incentivos tarifários e do adequado equacionamento dos benefícios e custos das iniciativas para a sociedade.

Este equacionamento deve considerar que, ainda que os consumidores paguem hoje uma tarifa maior para disciplinar o mercado, seria esperado para os próximos Ciclos de Revisão Tarifária uma redução nas tarifas decorrente do menor nível de Perdas e de Inadimplência.

Além disso, o combate às Perdas e à Inadimplência traz benefícios sociais que excedem o âmbito da distribuição de energia, o que justificaria a utilização de fundos para subsidiá-lo. Dentre os benefícios sociais quantificáveis pode-se destacar:

- Os menores custos de geração no médio e longo prazo, originados pela redução do consumo perdulário de energia;
- Os menores custos de expansão do sistema de transmissão e das redes de distribuição.

Dentre os benefícios sociais não quantificáveis pode-se destacar:

- Eliminação do subsídio dos clientes pagantes para com aqueles que furtam e são inadimplentes;
- A instauração de princípios de justiça social junto às comunidades atendidas.

Uma Regulação por Incentivos eficaz deve prever um alvo para a “**perda regulatória**” e “**recursos tarifários**” para que um operador eficiente possa atingi-la em condições de equilíbrio econômico-financeiro. Dessa maneira estabelece-se a lógica de incentivos, na qual o não alcance deste alvo representa um ônus para o operador, que não terá as perdas superiores ao alvo regulatório reconhecidas em sua tarifa. Por outro lado, a superação do alvo representa um bônus para o operador, que poderá se apropriar de parte dos ganhos obtidos como recompensa por sua maior eficiência. Em ambos os casos, o regulador poderá estabelecer novas metas regulatórias no ciclo tarifário seguinte, possibilitando o compartilhamento destes ganhos com os consumidores, via redução de tarifas.

É importante notar que, se o regulador não estabelecer na tarifa um alvo para a perda regulatória, toda a energia comprada pelo distribuidor<sup>10</sup> deverá ser repassada à tarifa, onerando indevidamente os clientes, que pagarão o maior custo associado à fraude e não vislumbrarão a possibilidade de redução destes custos devido à ausência de incentivos.

Por outro lado, se simplesmente houver um alvo de perda regulatória sem os respectivos recursos tarifários, o déficit das iniciativas de combate às perdas será transferido à distribuidora, gerando um desequilíbrio econômico-financeiro na concessão que poderá inviabilizar a sustentabilidade dos serviços.

**Assim, a condição ideal é que o regulador estabeleça nas tarifas um alvo para a perda regulatória e os recursos necessários para atingi-lo.**

Caso o Estado queira acelerar as iniciativas sem comprometer o equilíbrio econômico-financeiro das empresas, poderá incorporar subsídios para o atendimento de metas mais exigentes que as resultantes da lógica econômica de custo-benefício das concessionárias. Naturalmente este equilíbrio varia de empresa para empresa e depende do grau de complexidade social de cada concessionária.

A mesma lógica vale para a inadimplência, lembrando que tanto a fixação das Perdas como da Inadimplência têm que ser tratadas de forma conjunta, devido à forte correlação entre os dois fenômenos.

O quadro 4 mostra possíveis iniciativas de combate às Perdas e à Inadimplência.

10. A energia comprada corresponde à soma entre a energia vendida e a perda total.

#### Quadro 4: Iniciativas de Combate às Perdas e à Inadimplência

##### Distribuidoras

- inspeções regulares em busca de furto;
- corte do fornecimento de energia dos clientes fraudadores;
- externalização de medidores e medição remota da energia;
- blindagem das redes para evitar o furto;
- aviso prévio de corte e corte dos clientes inadimplentes;
- cobranças judiciais e extrajudiciais;
- parcelamento das dívidas dos consumidores inadimplentes;
- educação e conscientização das comunidades atendidas.

##### Estado

- incentivos regulatórios para estimular as distribuidoras a reduzir as Perdas e a Inadimplência;
- recursos complementares para aprofundar as ações das distribuidoras quando os benefícios do combate não compensarem os custos incorridos;
- programas de ação social e campanhas de conscientização;
- melhoria da qualidade social das áreas menos favorecidas de cada concessão.

## 4. Avaliação da Atual Regulação Sobre o Tema

### 4.1. Perdas Técnicas e Não Técnicas

No primeiro ciclo de Revisão Tarifária Periódica (RTP) não foi dado um tratamento explícito às perdas e, por isso, a ANEEL considerou como alvo de perda o menor valor entre: 1) a perda total média dos três anos anteriores e; 2) o nível de perdas informado pelas empresas para o último ano.

Dado que as perdas vinham aumentando gradativamente<sup>11</sup>, este tratamento significou uma sinalização regulatória orientada à redução das perdas totais sem que, entretanto, fossem fornecidos recursos tarifários para este fim.

Em várias distribuidoras, como a CELPE, a CEMAR e a CELTINS (respectivamente distribuidoras de Pernambuco, Maranhão e Tocantins), o regulador fixou um patamar provisório de perdas totais, indicando que realizaria posteriormente estudos para determinar as Perdas Técnicas elétricas de suas redes e valores anuais a serem admitidos para as Perdas Não Técnicas. A proposta era estabelecer uma trajetória regulatória decrescente que permitisse à concessionária gerenciar a redução progressiva das perdas.

No início do 2º ciclo, a ANEEL reconheceu que o balizador das Perdas Não Técnicas deveria se basear em uma relação custo - benefício que incentivasse as ações eficientes de combate, considerando as especificidades de cada concessionária<sup>12</sup>.

Assim, através de normativa específica<sup>13</sup>, a ANEEL apresentou uma proposta para o 2º ciclo de RTP e indicou que a trajetória regulatória seria objeto de discussão com as concessionárias de acordo com os seguintes fatores:

- Os atuais níveis de Perdas e Inadimplência da distribuidora e o histórico dos últimos anos;
- Um estudo completo apresentado por cada distribuidora, contendo, no mínimo: i) diagnóstico completo da situação atual das Perdas Não Técnicas na área de concessão; ii) as ações que seriam desenvolvidas; iii) o desempenho da própria concessionária na redução das perdas nos últimos anos; iv) proposta para o nível de Perdas Não Técnicas a ser alcançado na próxima Revisão Tarifária Periódica;
- A definição de indicadores para comparação entre as distribuidoras;
- As melhores práticas de combate às perdas, utilizadas por algumas distribuidoras, que estejam contribuindo para a efetiva diminuição do furto de energia;
- A efetividade na recuperação dos valores decorrentes de perdas de energia;
- Os investimentos realizados para o combate às perdas de energia e despesas anuais para combate às perdas, por projeto;
- O número de unidades consumidoras sem medição; e
- As ações de eficiência energética em comunidades de baixa renda.

Contudo, a ANEEL entendeu que não seria possível formular um modelo regulatório para definir metas aderentes à realidade de cada concessão. Para algumas concessionárias (ESCELSA e CELPA), o regulador reconheceu parcialmente os custos operacionais de combate às Perdas Não Técnicas informado pelas empresas e indicou que estabelecerá posteriormente um patamar de perdas regulatórias.

O quadro 5 apresenta o montante de custos operacionais para o combate às Perdas Não Técnicas informado por algumas concessionárias e o valor reconhecido pela ANEEL.

**Quadro 5: Custos Operacionais para Combate às Perdas Não Técnicas de Algumas Concessionárias.**

Concessionária	Custos Informados pelas empresas (Milhões R\$)	Custos Reconhecidos Pela ANEEL (Milhões R\$)
BANDEIRANTE	7,1	0
ELETROPAULO	58,0	0
ESCELSA	6,6	2,6
COELCE	31,4	0

Fonte: Audiências Públicas ANEEL nº 04, 14, 25 e 34/2007

11. O racionamento foi um claro indutor do aumento das perdas do setor, pois penalizava o aumento de consumo dos Clientes que, em muitos casos gerava incentivos à fraude.

12. Nota Técnica nº 026/2006.

13. Resolução nº 234 de 31 de outubro de 2006.

O fato de a ANEEL reconhecer apenas parcialmente os números das distribuidoras, somado à falta de uma metodologia definitiva e de clareza quanto aos critérios utilizados no processo regulatório, demonstra **falta de transparência** e impede a reprodução da metodologia pelas empresas.

Tais fatores comprometem a eficácia futura do processo de combate às perdas e prejudicam a captura dos benefícios sociais dele advindos.

#### 4.2. Inadimplência

Com relação à Inadimplência, a ANEEL estipulou no 1º ciclo de RTP uma trajetória decrescente, começando com um índice equivalente a 0,5% do faturamento bruto (sem o ICMS) das empresas e prevendo reduções anuais de 0,1% até atingir uma inadimplência “regulatória” permanente de 0,2%. O critério aplicado foi igual para todas as concessionárias, o que acabou por desconsiderar as particularidades do mercado de cada empresa.

**É importante notar que o índice de inadimplência proposto pela ANEEL representava uma meta final seis vezes inferior à inadimplência estimada do setor (em torno de 1,2%).** Ou seja, foi imposto um objetivo praticamente impossível de ser alcançado pelas empresas, principalmente se considerado o fato de nenhum recurso tarifário ter sido direcionado a esta finalidade.

Além disso, ao desconsiderar o ICMS incidente sobre inadimplência, a regulação acaba onerando ainda mais as empresas. O motivo é que as concessionárias têm obrigação de pagar o ICMS quando o mesmo é gerado já que este imposto é recolhido ao fisco no momento do faturamento, independentemente do pagamento das contas pelos consumidores.

No 2º ciclo de RTP, a ANEEL está aplicando para todas as distribuidoras o percentual de 0,5% sobre a receita bruta do último ano do período tarifário, considerando o ICMS. Esta medida tem caráter provisório, uma vez que ainda não foi desenvolvida uma metodologia de cálculo definitiva.

O quadro 6 apresenta o nível de Inadimplência de algumas concessionárias que já passaram pelo processo de RTP neste 2º ciclo.

Como se pode observar, apesar do aprimoramento da metodologia no que diz respeito à distorção tributária do ICMS, **as metas estabelecidas continuam bastante inferiores aos níveis de Inadimplência verificados na prática e não consideram as particularidades dos mercados das diferentes empresas.**

A ausência de uma metodologia definitiva e a provisoriedade das metas estabelecidas geram incertezas e riscos regulatórios que prejudicam a qualidade da regulação.

**Quadro 6: Nível de Inadimplência de Algumas Concessionárias**

Concessionária	Inadimplência (%)	ANEEL (%) (Provisório)
CELPA	1,50	0,5
COELCE	1,12	0,5
ELETROPAULO	1,27	0,5
ESCELSA	1,00	0,5

Fonte: Audiências Públicas ANEEL no 04, 14, 25 e 26 / 2007

## 5. Proposta para o Aprimoramento da Regulação

Contrariamente ao indicado pela ANEEL, entende-se que seja possível criar um modelo para Perdas e Inadimplência que considere as especificidades de cada concessionária e vincule as metas regulatórias aos recursos tarifários necessários para seu alcance.

Propõe-se a utilização de um modelo que defina a meta regulatória como sendo aquela em que a receita advinda da redução das perdas e da inadimplência iguale o custo associado ao seu combate. Este custo corresponde aos investimentos e às despesas associadas às boas práticas de combate e pode ser determinado por comparação de diferentes empresas, através de técnicas de *Benchmarking*. Seu nível deve ser tal que as concessionárias que aplicam as melhores práticas (ou seja, aquelas que operam com custos inferiores aos regulatórios) sejam premiadas, conforme a lógica da Regulação por Incentivos já discutida em Cadernos de Política Tarifária anteriores.

O *Benchmarking* consiste no levantamento de custos (tanto os custos operacionais como os investimentos) e benefícios do combate às Perdas e à Inadimplência para

cada empresa e na identificação de suas variáveis explicativas (*drivers*), como por exemplo, o Índice de Desenvolvimento Humano, o nível de urbanização, o estado de conservação das redes, a localização dos medidores etc. A partir do mapeamento dos dados reais das empresas são simulados modelos matemáticos que correlacionam os custos e benefícios aos *drivers* (variáveis explicativas), gerando funções de custos eficientes.

Cada concessionária pode ser segmentada em áreas homogêneas e comparáveis do ponto de vista das Perdas e da Inadimplência, ou seja, com variáveis explicativas semelhantes. Assim, torna-se possível comparar os resultados de diferentes concessionárias em áreas homogêneas e definir os custos e ganhos advindos das boas práticas de combate, o que se constituiria na base de dados usada para estabelecer as metas de Perdas e Inadimplência de cada concessionária.

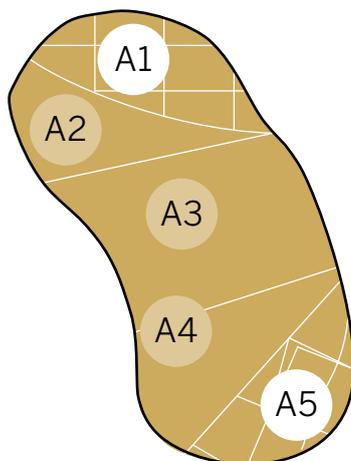
O quadro 7 mostra, de forma esquemática, o uso de *Benchmarks* para capturar as melhores práticas de combate às Perdas e à Inadimplência.

### Quadro 7: Exemplo de Uso da Técnica de *Benchmarking*

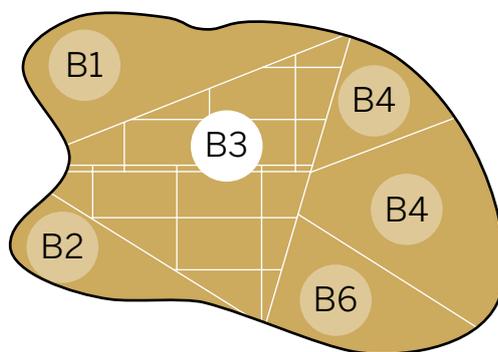
A figura abaixo apresenta três distribuidoras (A, B e Z) que tiveram suas áreas de concessão segmentadas de acordo com a semelhança de suas características socioeconômicas, tecnológicas e de mercado. Observa-se que as áreas A1, A5, e Z2 são “semelhantes”, podendo, portanto, ser comparadas em determinados critérios previamente definidos (variáveis explicativas), tais como renda *per capita*, número de clientes residenciais com baixa renda, estado de conservação das redes, etc.

Sendo assim, se dentre as áreas semelhantes apresentadas, a área B3 fosse a mais eficiente no combate às perdas (custo e benefício), as melhores práticas seriam capturadas e aplicadas aos modelos regulatórios das distribuidoras A e Z, especificamente para as áreas A1, A5 e Z2.

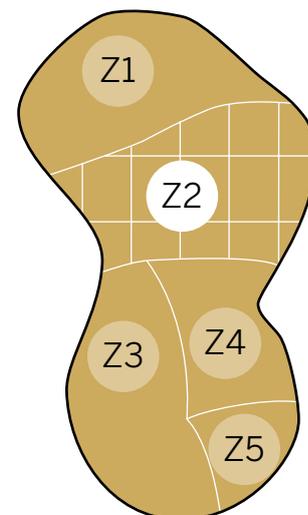
Distribuidora A



Distribuidora B



Distribuidora Z



Fonte: Gráfico apresentado pelo Diretor Geral da Aneel no “Fórum Nacional de Combate ao Furto e a Fraude no Consumo de Energia Elétrica”.

É importante notar que o *Benchmarking*, embora seja um método simples e representativo da realidade, requer informações padronizadas e Contabilidade Regulatória<sup>14</sup> que não podem ser elaboradas de imediato.

Dessa forma, a proposta é que, para este 2º Ciclo de RTP, as metas de Perdas e de Inadimplência sejam simplesmente revistas de forma a compatibilizá-las com a realidade das empresas e que a implementação da metodologia proposta ocorra a partir do 3º Ciclo de RTP.

O quadro 8 traz Propostas para compatibilizar as metas de Perdas e Inadimplência do 2º Ciclo à realidade das empresas.

Adicionalmente, propõe-se que seja iniciada imediatamente uma profunda discussão com os agentes do setor para que se estabeleça um plano de trabalho e as medidas que viabilizem a implementação da metodologia de Perdas e Inadimplência a partir do 3º ciclo de RTP.

O quadro 9 apresenta algumas iniciativas que já podem ser tomadas para viabilizar a implementação na metodologia proposta a partir do 3º Ciclo.

<sup>14</sup> Semelhante ao que hoje é aplicado pela ANEEL para a definição das metas de qualidade.

#### Quadro 8: Propostas para o 2º Ciclo

- **Perda Não Técnica regulatória:** estabelecer como meta os valores médios históricos verificados para o primeiro período tarifário.
- **Inadimplência regulatória:** estabelecer como meta para o segundo período tarifário a média dos valores verificados relacionados a um estudo de “envelhecimento do faturamento” semelhante ao apresentado no Quadro 2.

#### Quadro 9: Medidas para a Implementação da Metodologia de Perdas e Inadimplência a partir do 3º Ciclo de RTP

- Ampla discussão entre os agentes técnicos do setor e a ANEEL para o desenvolvimento da Metodologia;
- Coleta de dados e encaminhamento à ANEEL de um conjunto de informações referentes às perdas não técnicas e a inadimplência com o objetivo de:
  - Fiscalizar as ações desenvolvidas e os resultados obtidos; e
  - Alimentar o modelo.
- Segmentação das áreas das distribuidoras;
- Definição das variáveis explicativas que serão utilizadas no modelo.

## 6. Considerações Finais

As Perdas Não Técnicas e a Inadimplência no setor elétrico geram prejuízos com importantes reflexos sobre o valor da tarifa e a eficiência econômica do país. Por se tratar de um problema decorrente de questões sócio-econômicas, que extrapolam a capacidade de gerenciamento das distribuidoras, seu combate requer o envolvimento do Estado.

A Regulação por Incentivos é a ferramenta apropriada para estimular as distribuidoras a combater as Perdas e a Inadimplência e balizar, em cada ciclo de RTP, as metas regulatórias que permitem disciplinar o mercado.

Entretanto, os mecanismos regulatórios hoje aplicados pela ANEEL não atingem esses objetivos, pois não se baseiam em uma metodologia claramente definida, não respeitam as especificidades das empresas e não fornecem os recursos necessários ao combate efetivo das Perdas e da Inadimplência.

Sem um adequado equacionamento dos custos e benefícios das iniciativas dessa natureza, as metas acabam

por representar uma penalidade às distribuidoras. Além disso, a falta de uma metodologia definitiva sobre o tema dá margem a discricionariedades por parte do regulador, enfraquecendo a credibilidade e eficiência da regulação.

Para resolver essas questões, propõe-se o desenvolvimento de um modelo regulatório que capture as especificidades de cada concessionária, que permita **definir metas exigentes e atingíveis e que forneça recursos tarifários** que viabilizem o aprofundamento do combate às Perdas e à Inadimplência em condições de eficiência.

Dada a impossibilidade de aplicação da metodologia de imediato, sugere-se que:

- Para o 2º Ciclo, as metas de Perdas e de Inadimplência sejam simplesmente revistas de forma a compatibilizá-las com a realidade das empresas;
- Se desenvolva uma metodologia definitiva sobre o tema a ser implementada a partir do 3º Ciclo de RTP, após profunda discussão com os agentes do setor.

### Bibliografia

ABRADEE, Contribuição ao processo de audiência pública 008/2006, Julho 2006.

ALVAREZ, L. F. Brazilian Discos Price Cap Regulation. IEEE Power Engineering Society, 2007.

ANEEL, Audiência Pública AP 023 / 2003, Nota Técnica nº 119 / 2003 – SRE, Primeira RTP da CELPA.

KELMAN, J. Fórum nacional de combate ao furto e a fraude no consumo de energia elétrica “as conseqüências para a sociedade”. RJ Novembro 2006.

MARQUES DE ARAUJO, A. C. Perdas e inadimplência na atividade de distribuição de energia elétrica no Brasil. Tese COPE UFRJ 2006



O Instituto Acende Brasil desenvolve estudos e projetos que visam a promover a transparência e a sustentabilidade do Setor Elétrico Brasileiro.

Presidente: Claudio J. D. Sales  
Diretor Executivo: Eduardo Müller Monteiro  
Relações Institucionais: Maria Célia Musa  
Desenvolvimento Sustentável: Alexandre Uhlig  
Assuntos Econômicos e Regulatórios: Fernando Pieroni  
Staff: Eliana Marcon e Melissa Oliveira

São Paulo:  
Rua Joaquim Floriano, 466 Edifício Corporate, conj. 501  
CEP 04534-004, Itaim Bibi - São Paulo, SP, Brasil  
Telefone: +55 (11) 3167-7773

Brasília:  
SCN Quadra 5, Bloco A, sala 1210  
Brasília Shopping and Towers  
CEP 70710-500 - Brasília, DF, Brasil  
Telefone: +55 (61) 3963-6007

Email Corporativo: contato@acendebrazil.com.br

Assessoria de Imprensa: Tânia Regina Pinto  
Telefone: +55 (11) 3167-7773 / (11) 8383-2347

Projeto Gráfico e diagramação: Cacumbu Design

### VISÃO

A **evolução sustentável** do setor elétrico brasileiro.

**Evolução Sustentável:** processo de desenvolvimento contínuo que, simultaneamente, atende às necessidades dos consumidores, remunera os investimentos das empresas, e gera benefícios à sociedade.

### MISSÃO

Viabilizar a **ação empreendedora** privada no Setor Elétrico Brasileiro materializando a **contribuição** dessa ação para a Sociedade.

**Ação empreendedora:** é a ação criadora, construtora, que, pela aplicação competente e inovadora de recursos, permite atender às demandas da sociedade por energia elétrica.

**Contribuição:** competência de gestão do bem/serviço público com eficiência, qualidade e responsabilidade. Contribuição que também diminui a necessidade de investimentos públicos e possibilita ao governo alocar seus recursos em áreas prioritárias como saúde, educação, e segurança.

### VALORES

**Eficiência:** Atender com eficiência e qualidade às demandas dos diferentes públicos por energia elétrica.

**Transparência:** Um relacionamento transparente é claro e verdadeiro. Ele é base de confiança para as nossas relações com todos os **públicos** com os quais interagimos.

**Compromisso com o Brasil:** Nossa contribuição concreta para o desenvolvimento econômico e social do Brasil consiste na oferta eficiente e sustentável de energia.

**Públicos:** entendemos por públicos nossos consumidores, os contribuintes brasileiros, os três poderes, a agência reguladora, as comunidades locais onde atuamos, as entidades formadoras de opinião e a sociedade em geral.