

Processo: 48500.001208/2006-37
Assunto: Metodologia de determinação de custos operacionais para revisão tarifária periódica das concessionárias de distribuição de energia elétrica.

I. DO OBJETIVO

A presente Nota Técnica tem como objetivo apresentar a metodologia para determinação de custos operacionais das concessionárias de distribuição de energia elétrica e os aprimoramentos propostos para o segundo ciclo de revisões tarifárias periódicas para o período de 2007 a 2010.

II. DOS FATOS

2. Com o advento do processo de desestatização, as Leis nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995, e nº 9.074, de 7 de julho de 1995, inseriram adequações nas relações entre órgão regulador, concessionário e consumidor, consubstanciadas nos contratos de concessão, deflagrando o processo de reestruturação institucional, societário e patrimonial do setor elétrico.

3. A partir de 1995, os contratos de concessão foram assinados entre a União e 61 das 64 concessionárias de distribuição de energia elétrica. Em atendimento aos comandos legais, os contratos dispõem sobre os compromissos vinculados à concessão e ao serviço. Nesse sentido, foram estabelecidas questões sobre regularidade, continuidade, segurança, atualidade e qualidade dos serviços prestados. Da mesma forma, o contrato de concessão definiu os mecanismos para alteração das tarifas de energia elétrica, quais sejam: i) reajuste tarifário anual; ii) revisão tarifária extraordinária; e iii) revisão tarifária periódica, que deverá ocorrer, em média, a cada 4 anos.

4. À ANEEL, como titular das competências nos termos do art 3º da Lei nº 9.427, de 26 de dezembro de 1996, com redação dada pelo art. 9º da Lei nº 10.848, de 15 de março de 2004, cumpre regular o serviço público de distribuição de energia elétrica e efetuar as revisões tarifárias periódicas.

5. De acordo com o art. 3º do Decreto nº 2.335, de 6 de outubro de 1997, a ANEEL deverá orientar suas atividades finalísticas, criando condições para a modicidade das tarifas, sem prejuízo da oferta e com ênfase na qualidade do serviço de energia elétrica. Adicionalmente, a Agência deverá promover um ambiente para o setor de energia elétrica que incentive o investimento, de forma que os concessionários tenham a viabilidade econômica e financeira assegurada, nos termos do respectivo contrato de concessão.

Fl. 2 da Nota Técnica nº166/2006 – SRE/ANEEL, de 19/05/2006 – Processo nº 48500.001208/2006-37

6. Nesse sentido, o inciso X do art. 4º, Anexo I, do Decreto nº 2.335/97 estabelece a competência da ANEEL para atuar, nos processos de definição e controle de preços e tarifas, homologando seus valores iniciais, reajustes e revisões, na forma da lei e do contrato de concessão.

III. DA ANÁLISE

III.1 INTRODUÇÃO

7. O setor elétrico brasileiro passou por acentuada modificação a partir das medidas implementadas em amplo programa de reestruturação, em meados da década de 90, com o objetivo de aumentar a eficiência das atividades de distribuição e transmissão, com características de indústria em rede e de monopólio natural, e, por outro lado, introduzir um mercado competitivo nas atividades de geração e comercialização de energia elétrica.

8. A partir das reformas, houve uma mudança na concepção de indústria integrada verticalmente, ao se considerar que a distribuição deve ser tratada de maneira independente, ainda que regulada, e o foco passou a dirigir-se à busca de eficiência. Desse modo, procurou-se garantir a viabilidade econômica da prestação do serviço com o menor custo factível, dado determinado nível de qualidade na prestação do serviço, sem repasse de encargos desnecessários ou excessivos aos consumidores finais. A regulação é colocada como uma forma de substituir o mercado e a ela incumbe a fixação de um conjunto de incentivos e de restrições que permitam simular condições competitivas, dada a característica de monopólio natural das atividades de distribuição e transmissão.

9. Assim, o conjunto de medidas tomadas pelo regulador, no âmbito regulatório, procura estabelecer uma série de incentivos em direção à eficiência. Geralmente, a eficiência econômica é vista sob dois aspectos, o da *eficiência alocativa* e o da *eficiência produtiva*. A eficiência alocativa implica que os serviços devem ser providos tal que os preços sejam estabelecidos de acordo com o custo marginal da provisão dos serviços. A eficiência produtiva, por sua vez, implica que incentivos devem ser dados para que os provedores de serviço reduzam os custos. A regulação deve estar atenta para que esses aspectos essenciais sejam atingidos, evitando-se uma interferência indevida com outros aspectos e aumentos desnecessários nos custos de transação.

10. Além do objetivo de alcançar maior eficiência setorial, busca-se reduzir o risco de regulamentação, o que significa clareza da estrutura regulatória e consistência nas decisões tomadas pelo regulador. Esse é um aspecto que repercute tanto para as empresas quanto para consumidores. Para as empresas, a diminuição das incertezas leva a uma redução do custo do capital na medida em que os mercados financeiros reconhecem um menor prêmio de risco de regulamentação associado ao setor. Para os consumidores, o benefício é percebido quando da fixação das tarifas pelo Regulador em patamares inferiores.

III.2 CONCEITOS BÁSICOS SOBRE MONOPÓLIOS

11. Conceitualmente, uma empresa monopolista é entendida como *formadora de preços* e única fornecedora de determinado produto para o qual não há substitutos próximos¹. Isso significa que a empresa pode determinar o preço de mercado de seu produto, já que não possui concorrentes que forneçam produtos similares. Esse é o caso oposto da concorrência perfeita, em que várias empresas fornecem o bem, e cada empresa individualmente é incapaz de influir no preço de mercado. Em concorrência perfeita, cada uma é *tomadora de preços*. Assim, entende-se que, em concorrência perfeita, nenhuma empresa tem poder de mercado, enquanto que, no caso do monopólio, a empresa possui esse poder.

12. A causa fundamental dos monopólios está nas barreiras à entrada, que são entendidas como uma *falha de mercado*, isso porque, com as barreiras, uma empresa monopolista mantém o poder de mercado e impede que outras ingressem. Algumas das origens mais citadas de barreira à entrada são as seguintes: a) a empresa monopolista pode possuir com exclusividade um recurso chave, que nenhuma outra possui, e, nesse caso, ninguém mais pode atender o mercado; b) o governo concede à empresa o direito exclusivo de produzir um determinado bem ou serviço, ou ainda o direito exclusivo de cópia ou a garantia de patente; ou c) os custos de produção tornam um único produtor mais eficiente do que um grande número de produtores, há economias de escala, caso que se denomina *monopólio natural*, em que a presença de uma barreira técnica se deve à tecnologia adotada em determinada indústria, ou seja, está relacionada com os custos em que se deve necessariamente incorrer para ingressar nesse mercado.

13. Nesse último caso, de *monopólio natural*, prevalecem custos médios decrescentes para ampla faixa produtiva que decorrem dos altos custos fixos necessários para implementação do negócio e do baixo custo marginal para produzir uma unidade adicional. Essa é uma situação observada nos segmentos de transmissão e distribuição de energia elétrica. Neste caso, uma alternativa prudente de incentivo à eficiência consiste na criação de condições para uma competição potencial (da empresa incumbente com uma empresa potencial), que, no caso brasileiro, ocorre por meio da empresa de referência, detalhada mais adiante nesta Nota Técnica.

III.3 O PROBLEMA DA ASSIMETRIA DE INFORMAÇÃO

14. O regulador procura estabelecer custos associados a uma gestão eficiente. Para tanto, as reformas no Brasil visaram a afastar conceitos de regulação tidos como “invasivos”, ou sujeitos a elevada assimetria de informação, com maior dependência de informações fornecidas pelos próprios prestadores do serviço, como geralmente ocorre nos regimes de regulação pelo custo ou pela taxa de retorno. A assimetria de informação ocorre na medida em que o ente regulado gerencia todas as informações e a possibilidade de manipulação ou *gaming* das informações é elevada. O regulador, por sua vez, tem um acesso parcial e limitado às informações. Essa é uma situação que não pode ser contornada caso se insista apenas na análise contábil dessas informações, o que tende a gerar prejuízo ao Regulador e, conseqüentemente, aos clientes do serviço cujos direitos ele deve proteger.

¹ A análise conceitual vista aqui a respeito de monopólios baseia-se em Mankiw (2005) “Introdução à Economia”, São Paulo: *Pioneira Thomson Learning*; e Nicholson (2005) “Microeconomic Theory: Basic Principles and Extensions”, *South Western Thomson Learning*.

Fl. 4 da Nota Técnica nº166/2006 – SRE/ANEEL, de 19/05/2006 – Processo nº 48500.001208/2006-37

15. Além disso, caso o Regulador adote uma postura preventiva ou de suspeita, por conta da assimetria de informação entre as partes, a relação entre ele e o agente tende a se deteriorar ao longo do tempo, com o possível desencadeamento de um processo contraproducente de questionamentos sobre a gestão da empresa e excesso de auditorias.

16. O problema da desvantagem de informação do regulador pode ser sintetizado em termos de *seleção adversa* e de *risco moral*². Para explicar esses dois conceitos e suas conseqüências potenciais, pode-se caracterizar a situação do regulador da seguinte maneira: ele visualiza várias firmas com diferentes características, devido às características específicas das localidades servidas pela empresa (por exemplo, se atende áreas urbanas ou rurais), diferentes possibilidades técnicas de produção, entre outras particularidades. Pela desvantagem de informação, o regulador não sabe ao certo os verdadeiros custos de cada uma, ele pode, no máximo, estabelecer uma distribuição de probabilidade que abarque limites máximos e mínimos dentro do qual o verdadeiro custo de cada uma se encontra.

17. Os custos verificados se alteram de acordo com as decisões comportamentais no âmbito da gerência empresarial, o que influencia o nível de esforço para reduzir custos. Tudo o mais constante, quanto maior o esforço, maior será a diminuição de custos. Entretanto, maior esforço da empresa também representa um custo para os administradores, e eles preferirão, tudo mais constante, despender menor esforço. O regulador não tem como mensurar diretamente o esforço das firmas, não tem certeza sobre o tipo de comportamento e não tem como avaliar qual é o impacto do nível de esforço sobre a redução de custos.

18. Dessa maneira, o regulador enfrenta algumas incertezas que representam uma vantagem de informação para as firmas; isso implica que elas tentarão convencê-lo de que têm custos maiores do que de fato possuem. O problema da *seleção adversa* surge na medida em que o regulador procura distinguir firmas que se esforçam mais daquelas que se esforçam menos. Ele deve fazer essa distinção, mas sem informação completa, devendo ainda respeitar as restrições orçamentárias de todas as firmas.

19. Para contornar o problema da seleção adversa, caso o regulador tente determinar um preço compatível com o custo histórico observado *ex post*, ele cria outro problema. Se ele tentasse resolver o problema da seleção adversa através da auditoria de informações prestadas pelas concessionárias, identificando aproximadamente o tipo de cada uma, geraria outro problema, de *risco moral*. Esse problema acontece quando o regulador reconhece o custo informado pela empresa, e a partir desse momento ela não possuirá mais motivo algum para realizar esforço para redução de custos, ou seja, não tem qualquer incentivo para reduzi-los ao perceber que o regulador irá considerar o nível de custos que ela pratica.

² Análise feita com base em Joskow (2006): “Incentive regulation in theory and practice: electricity distribution and transmission networks”, AEI-Brookings Joint Center Working Paper No. 05-18, disponível na página: <http://ssrn.com/abstract=848325>.

III.4 MECANISMOS DE REGULAÇÃO POR INCENTIVOS

20. A regulação pelo custo ou da taxa de retorno permite à distribuidora cobrar do consumidor uma tarifa suficiente para cobrir todo custo relacionado à atividade que ela incorre, acrescido de uma taxa de retorno sobre investimentos. Não há incentivo para que gerencie os custos operacionais de maneira mais eficiente. Isso ocorre porque toda redução de custos identificada pelo regulador, em um regime de regulação pelo custo, implica uma rápida redução da tarifa. Portanto, não há incentivo para que a firma busque maior eficiência produtiva.

21. Em vista do problema da assimetria de informação e dos problemas associados aos enfoques que seguem estritamente o caminho da fiscalização, controle e auditoria, optou-se por um enfoque direcionado à regulação por incentivos. Nesse sentido, busca-se definir parâmetros de eficiência externos que permitam determinar as tarifas dos serviços regulados e, ao mesmo tempo, constituam referências para orientar a gestão sem implicar ingerência sobre as ações tomadas pela empresa.

22. Na regulação por incentivo, um tema de extrema importância é o *lag* regulatório, um período preestabelecido pelo regulador (geralmente de 4 ou 5 anos) em que a tarifa permanece inalterada. O prestador do serviço tem um incentivo de reduzir custos na medida em que toda redução nesse período representa um ganho que ele absorve integralmente. Grosso modo, durante o referido período o regulador somente altera os custos não gerenciáveis pela firma e, para manter o valor real, a tarifa é corrigida pela inflação.

23. Um dos tipos de regulação com alto poder de incentivo é chamado de regulação por *price cap*. Nesse tipo de regulação não haveria uso explícito de dados contábeis, o regulador fixa preços teto para todos os produtos ou para uma cesta de produtos e a empresa tem liberdade para praticar um preço menor ou igual ao estipulado. Uma cláusula de atualização ajusta esse teto durante o período regulatório. As características distintivas da regulação por *price cap* são as seguintes³: 1) ela é desenhada para ser prospectiva e não retrospectiva, e o custo histórico não é referência para preços futuros, o regulador pretende criar o equivalente regulatório de um contrato de preço fixo de alto poder de incentivo; 2) a firma tem garantia de flexibilidade de preços para baixo, o que a permite ajustar a estrutura de preços relativos; e 3) o período entre revisões é dado de maneira exógena.

24. Nesse tipo de mecanismo, estipula-se inicialmente um preço (ou um vetor de preços para vários produtos). A forma familiar do ajuste $IVI - X$ indica a maior taxa permitida de aumento de preços pelo valor apurado da inflação menos o valor projetado de ganho de produtividade X . Ele pode ser estabelecido, no ponto de partida, com base em informações sobre o custo histórico ou a partir de uma análise de custos eficientes que o regulador considere essenciais ao serviço. Esse preço (ou uma média ponderada de preços permitida para uma cesta de produtos ou para diferentes tipos de consumidores) é, então, ajustado a cada ano pelo índice de variação da inflação (IVI), e subtraído de um fator de produtividade " x ".⁴ Assim, no próximo

³ Laffont e Tirole (1993): "A Theory of Incentives in Procurement and Regulation" The MIT Press, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, Massachusetts.

⁴ Bernstein and Sappington (1998): "Setting the X Factor in price cap regulation plans", NBER Working Paper 6622, disponível no endereço <http://www.nber.org/papers/wp6622>, fornece maiores detalhes sobre a determinação do Fator X. Na modelação básica, inclui o crescimento da produtividade no setor regulado em relação ao resto da economia, com que aumenta o Fator X, e crescimento dos preços dos insumos no setor regulado em relação ao resto da economia, que diminui o Fator X. O mecanismo adotado para as distribuidoras de energia elétrica brasileiras não inclui a variação de

Fl. 6 da Nota Técnica nº166/2006 – SRE/ANEEL, de 19/05/2006 – Processo nº 48500.001208/2006-37

ano, ajusta-se o preço da seguinte maneira⁵:

$$p_1 = p_0 \cdot (1 + IVI - x)$$

25. O mecanismo de *price cap* funciona durante um período preestabelecido, por exemplo, de 4 ou 5 anos, e, somente ao final do período, um novo ponto de partida p_0 e um novo fator de produtividade “x” são novamente estipulados.

26. No segmento de distribuição de energia elétrica do Brasil, adotou-se a regulação por *price cap*, em que são estabelecidos, individualmente para cada firma, os níveis de custos operacionais eficientes. Esses níveis de custos são estabelecidos com base na concepção de uma firma operando em cada área de concessão. Essa firma é denominada Empresa de Referência.

27. Na metodologia da Empresa de Referência (ER) se define uma empresa responsável pela prestação do serviço de eletricidade (nesse caso, a distribuição e a comercialização de energia elétrica) na área de concessão, em condições de eficiência produtiva. A ER pretende simular as condições que enfrentaria um potencial entrante no mercado, cumprindo as condições estabelecidas nos contratos de concessão. Considera-se que esse operador deverá dispor de serviços, recursos materiais e humanos para cumprir todos os processos e atividades de operação e manutenção (O&M) das instalações da rede elétrica, a gestão técnico-comercial dos clientes e as atividades de direção e administração de toda empresa.

28. A partir dos valores de custos que o operador entrante ou ER pode obter para esses serviços, fixam-se os custos operacionais eficientes da concessionária distribuidora que serão consideradas nas tarifas reguladas, dessa maneira, a empresa real deve “competir” com o desenho regulatório, e tem como incentivo se aproximar dos custos operacionais eficientes estabelecidos pelo regulador, ou mesmo superá-los, o que aumenta a sua rentabilidade. Portanto, um ponto importante que se conclui sobre a ER é que o processo de construção dessa empresa não procura realizar uma “reengenharia” dos processos e atividades que compõem a “empresa real”, que possui a concessão para determinada área geográfica. A metodologia é não invasiva no sentido de que o regulador não realiza qualquer tipo de ingerência sobre a forma como a empresa real é administrada. Essa é uma responsabilidade exclusiva da concessionária. O regulador centra sua atenção nos resultados da gestão, em termos da qualidade percebida pelos clientes, e o enfoque procura incentivar um comportamento que leve à eficiência na prestação do serviço, o que inclui os custos operacionais eficientes.

29. Assim, as técnicas que envolvem a determinação de custos operacionais que desenham os processos e atividades desenvolvidas por uma empresa de referência devem considerar as características do mercado que deve ser atendido e as características da área de concessão, cumprindo ainda com as obrigações de qualidade estabelecidas no marco regulatório. As técnicas que se baseiam na elaboração de uma empresa modelo também são adotadas dentro do marco regulatório de outros países da América Latina (Chile, El Salvador e parcialmente na Argentina, Guatemala e Peru).

preços dos insumos no Fator X, já que essa é incluída como item de custo não gerenciável pela firma. Os autores utilizaram como pressuposto que o regulador procura espelhar um mercado perfeitamente competitivo, isto é, considera lucro econômico de longo prazo nulo.

⁵ Joskow (2006): *idem, ibidem*.

Fl. 7 da Nota Técnica nº166/2006 – SRE/ANEEL, de 19/05/2006 – Processo nº 48500.001208/2006-37

30. Uma vantagem em se adotar essa metodologia é que ela fornece um referencial de gestão para as empresas, que lhes permite identificar aquelas atividades e processos em que é possível buscar melhorias em relação ao padrão estabelecido pelo regulador. As melhorias de eficiência na gestão alcançadas são incorporadas pelo prestador do serviço no período entre revisões, o que está em sintonia com a regulação por incentivos e que induz os agentes em direção à eficiência produtiva. Além disso, a metodologia induz o prestador do serviço a revelar informação sobre o negócio regulado e sobre particularidades que atuam sobre a área de concessão e que não seriam captadas caso o regulador se ativesse apenas em estabelecer parâmetros de custo mais gerais.

31. No decorrer do segundo ciclo de revisão tarifária, a elaboração de um sistema de informações técnicas sobre as concessionárias de distribuição poderá se tornar uma opção útil, podendo abrir maiores alternativas em termos de esquemas de regulação por incentivos. Tais opções seriam viáveis a partir do terceiro ciclo, após ampla discussão com a sociedade, ocasião em que poderá ser feita uma ponderação mais acurada dos prós e contras de cada técnica existente. O regulador deve ter confiança de que a técnica adotada não estará sujeita, no ponto de partida, à fraca qualidade dos dados inicialmente utilizados. Esse fator é particularmente importante quando se considera a questão da estabilidade regulatória, uma vez que grandes mudanças não antecipadas e repentinas nos critérios adotados levam a uma percepção de instabilidade.

III.5 CONTRATOS DE CONCESSÃO E OS MECANISMOS DE ALTERAÇÃO DAS TARIFAS

32. Os mecanismos de alteração das tarifas de energia elétrica no Brasil, previstos nos contratos de concessão assinados pelas distribuidoras com a União, permitem avaliar em que condições o regulador se encontra para implementar técnicas coerentes com a regulação por incentivos. Entre os mecanismos previstos, a revisão tarifária periódica permite a reavaliação dos custos operacionais eficientes para a área de atuação de cada distribuidora, possibilitando a adequação desses custos à necessidade de fornecimento contínuo de energia e de manutenção da qualidade do serviço prestado, de acordo com o estabelecido no contrato de concessão.

33. Os contratos de concessão para distribuição de energia elétrica, firmados a partir de 1995, e que tiveram sua origem na política tarifária aprovada pelo Conselho Nacional de Desestatização, delinearam os três mecanismos de mudança nas tarifas: i) reajuste tarifário anual; ii) revisão tarifária periódica; e iii) revisão tarifária extraordinária. Esses mecanismos permitem que o regulador estabeleça uma estrutura tarifária compatível com a regulação por incentivos.

34. O reajuste tarifário anual ocorre no período entre revisões tarifárias, o que permite à empresa internalizar os ganhos advindos da redução de custos gerenciáveis. Caso alcance tais ganhos, esses são apropriados integralmente até a próxima revisão tarifária, o que é coerente com a regulação por incentivos. Além disso, é fundamental garantir que o valor econômico dos custos gerenciáveis, em termos reais, não se deteriore, pelo que essa parcela é ajustada pela inflação. Já a parcela dos custos não gerenciáveis – custos *pass-through* – são repassados imediatamente à tarifa. Esse é o papel desempenhado pelo reajuste tarifário anual no período entre revisões.

35. No momento da revisão periódica, os itens gerenciáveis (“Parcela B”), que incluem os custos de operação (pessoal, material, serviço de terceiros e outros), além da remuneração do capital e da quota de

Fl. 8 da Nota Técnica nº166/2006 – SRE/ANEEL, de 19/05/2006 – Processo nº 48500.001208/2006-37

reintegração, são reavaliados pelo regulador. Além disso, no momento da revisão, é estabelecido um Fator X que identifica os ganhos de produtividade na área de concessão que serão subtraídos da tarifa nos reajustes tarifários subsequentes.

36. O mecanismo de revisão tarifária extraordinária permite que o regulador restabeleça o equilíbrio tarifário apenas quando ocorre um evento que foge ao controle dos agentes, ou seja, um evento imprevisível ou de conseqüências incalculáveis.

37. Em sintonia com os mecanismos de alteração de tarifas citados, os contratos de concessão prevêem que a receita inicial da concessionária será dividida em duas parcelas, uma parcela de *custos não gerenciáveis* (denominada "Parcela A") e outra parcela de *custos gerenciáveis* (denominada "Parcela B"), ambas relacionadas com o serviço de distribuição de energia elétrica. Como visto anteriormente, durante os reajustes tarifários anuais, no período compreendido entre as revisões tarifárias periódicas, os custos não gerenciáveis são alterados conforme as variações observadas anualmente, enquanto que os custos gerenciáveis são corrigidos monetariamente pelo valor da inflação apurada pelo IGP-M subtraído do fator X.

III.6 METODOLOGIA DE DETERMINAÇÃO DE CUSTOS OPERACIONAIS EFICIENTES

III.6.1 A METODOLOGIA DE EMPRESA DE REFERÊNCIA DO PRIMEIRO CICLO DE REVISÕES TARIFÁRIAS PERIÓDICAS (2003-2006)

38. A indústria de eletricidade é caracterizada pela necessidade de instalações específicas utilizadas no transporte da energia desde os centros de produção até o fornecimento da energia aos diversos segmentos de consumo. Através da rede de distribuição de energia elétrica, utilizada para o fornecimento da energia aos consumidores finais, os diversos pontos de conexão que compõem a rede determinam quais são as instalações necessárias para mantê-la funcionando adequadamente, isso porque esses pontos de conexão encontram-se fisicamente conectados por meio de linhas, subestações e cabos.

39. A metodologia de empresa de referência da ANEEL, adotada no primeiro ciclo de revisões tarifárias periódicas (2003-2006), estabeleceu o volume de processos e atividades necessários para manter inalterada a vida útil dessas instalações específicas inerentes ao serviço de distribuição, levando em conta a extensão da rede elétrica e o montante de ativos específicos. Além da necessidade de manutenção preventiva e corretiva da rede, chamada em termos gerais de processos de operação e manutenção (O&M) da rede, outros parâmetros são também considerados, como o número de consumidores finais atendidos e as características geográficas particulares da área de concessão, aspectos que têm repercussão sobre o dimensionamento necessário para a gestão comercial dos clientes e também das atividades de direção e administração inerentes a toda empresa.

40. Portanto, pela metodologia da Empresa de Referência, procura-se estabelecer os custos operacionais eficientes de uma distribuidora de energia elétrica, para determinada área de concessão, em condições que assegurem que a concessionária poderá atingir os níveis de qualidade exigidos para a prestação do serviço. Esse conceito de Empresa de Referência está diretamente associado a três aspectos fundamentais: i) eficiência de gestão; ii) consistência entre o tratamento regulatório dado para os custos operacionais e para a avaliação e remuneração dos ativos (determinação da base de remuneração regulatória e do custo do capital); e iii) condições específicas de cada área de concessão.

Descrição geral da técnica utilizada para determinação dos custos operacionais

41. A metodologia de empresa de referência adotada no primeiro ciclo de revisões tarifárias periódicas observou as seguintes etapas básicas:

- *identificação de todos os processos inerentes à atividade de distribuição de energia elétrica, com descrição das principais atividades que compõem cada um deles.* Nessa primeira etapa, esses processos e atividades são todos aqueles que implicam atuação direta sobre consumidores ou instalações. Na área comercial, são as atividades do ciclo comercial regular, atendimento e serviço técnico. Na área técnica, são as atividades de operação e manutenção das instalações de distribuição;
- *estabelecimento do custo eficiente associado a cada um dos processos e atividades, adotando-se como referência preços de mercado, em que se considera o preço de contratação de sua execução ou de provisão no mercado respectivo quando nele existe razoável competitividade.* Nos casos em que o mercado não estava suficientemente desenvolvido, calculou-se o custo eficiente com base na definição das principais tarefas que compõem a atividade, e, para cada tarefa, a quantidade de recursos humanos e materiais necessários e seus respectivos valores de mercado. Portanto, nesse caso, considerou-se o custo para cada um dos recursos necessários à tarefa (materiais, serviços e mão de obra);
- *projeção de uma estrutura de pessoal e recursos para execução de processos e atividades centralizados, supervisão, gerenciamento e direção da empresa.* Esses são projetados com base nos recursos humanos, materiais e serviços, e os custos de processos e atividades descritos nas etapas anteriores. O volume de atividades na área comercial e na área de operação e manutenção da rede exige determinada quantidade de profissionais para funções gerenciais, i.e., gerentes e diretores, que assegurem o funcionamento adequado dessas atividades específicas. Esses profissionais são alocados na estrutura de processos e atividades centralizados.

42. A técnica foi estabelecida dessa maneira para que a determinação de custos operacionais assegure ao cliente cativo que as tarifas pagas contemplam a eficiência na prestação do serviço, com o delineamento dos processos e atividades estritamente necessários, e com a ponderação dos respectivos custos a valores de mercado. Esse é um elemento que deve ser observado no âmbito regulatório, uma vez que o consumidor cativo não tem a possibilidade de escolher outro fornecedor, daí a necessidade de competição com uma empresa de referência.

Valores de Mercado

43. O regulador tem por objetivo determinar os custos associados à prestação do serviço que serão contemplados nas tarifas que pagam os clientes cativos e, para tanto, procura assegurar que esses sejam dados por valores de mercado. Na prática, a concessionária compete com essas referências e, caso consiga realizar esses processos a custos menores, sem deterioração da qualidade do serviço prestado, retém a diferença como benefício durante todo o período tarifário. Caso a diminuição de custos ocorra com comprometimento da qualidade mínima necessária, estabelecida regulatoriamente, a empresa é penalizada

Fl. 10 da Nota Técnica nº166/2006 – SRE/ANEEL, de 19/05/2006 – Processo nº 48500.001208/2006-37

pelos áreas da agência reguladora responsáveis pela fiscalização da qualidade do serviço.

44. Quanto aos valores considerados na avaliação do custo com pessoal, ou seja, para a determinação dos salários, foram considerados o porte da empresa e a região a que pertence a concessão. Considerou-se que os dispêndios com pessoal são custeados integralmente com recursos próprios. Na prática, um número significativo de processos e atividades é terceirizado pelas distribuidoras, principalmente em ocupações que não exijam grande grau de qualificação técnica (leitura de medidores, distribuição de faturas, vigilância, limpeza, poda de árvores, apoio à manutenção). A distribuidora poderá buscar maior eficiência ao escolher aqueles serviços que serão terceirizados e que poderão ser contratados a custos menores do que o considerado regulatoriamente.

45. No primeiro ciclo, foram utilizadas duas pesquisas salariais para: 1) Pessoal de direção superior – baseada em pesquisa da *Pricewaterhouse Coopers*, em amostra de empresas da Região Sudeste (de Minas Gerais, São Paulo e Rio de Janeiro), cujos valores foram utilizados para todas concessionárias do Brasil; e 2) Gerentes e hierarquias inferiores – com base em pesquisa da *Hay Group do Brasil* para empresas de grande porte, considerando cada posto representativo da ER como a mediana dos valores apurados na pesquisa, e aplicando-se coeficientes de ajuste da própria pesquisa que contemplam as diferenças regionais e de porte de empresas brasileiras.

46. A premissa utilizada para distinguir salários de pessoal de direção superior dos demais salários foi que a remuneração dos primeiros não depende da região do país em que desempenham essas funções. Nesses casos, há uma grande mobilidade ou mesmo alguns membros não residem na área de concessão. Para os outros níveis, ao contrário, são acentuadas as diferenças existentes entre as remunerações nas diversas regiões brasileiras e em empresas de menor porte.

47. Para os custos de materiais, foram levantados preços no mercado nacional e internacional, sendo que, para um conjunto de preços que tem uma componente local importante, as referências internacionais são utilizadas apenas em termos comparativos. Entretanto, para aqueles preços em que há um mercado internacional consolidado, que em grande parte não dependem do mercado local, foram utilizadas referências internacionais.

Funções Básicas da Empresa de Referência

48. A estrutura organizacional ótima foi estabelecida considerando a definição dos postos de trabalho, a dotação de recursos humanos de cada um deles e a remuneração a valores de mercado dos mesmos. Ela foi implementada considerando as seguintes funções básicas:

- a. **Direção, Estratégia e Controle:** Inclui atividades de: a) Direção da empresa; b) Relações Institucionais; c) Controle de Gestão, referidas ao monitoramento e ajuste do desempenho da gestão global da companhia; d) Assessoramento Legal, nos assuntos e situações em que for necessário.
- b. **Administração:** Contempla atividades de: a) Contabilidade; b) Gestão de Recursos Humanos, incluindo o recrutamento, a capacitação e a administração dos empregados permanentes e temporários (se houver) da organização; c) Compras e Logística, referentes à

Fl. 11 da Nota Técnica nº166/2006 – SRE/ANEEL, de 19/05/2006 – Processo nº 48500.001208/2006-37

gestão (provisionamento e logística) dos produtos e serviços necessários para o desenvolvimento da ER; d) Informática e Comunicações, vinculadas ao desenvolvimento, implantação e manutenção dos processos informatizados que suportam as atividades da concessionária.

- c. **Finanças:** Contemplam as atividades referentes à gestão financeira de curto e longo prazo, incluindo, entre outros, aspectos tais como a obtenção dos recursos financeiros necessários para a operação da ER e o controle do endividamento da concessionária. Os P&A de Direção, Estratégia e Controle e de Administração e Finanças não requerem funcionalidade geográfica, pois são executados de maneira centralizada na sede corporativa da ER.
- d. **Distribuição:** Inclui atividades de: a) Operação, refere-se à operação das instalações, de forma programada ou imprevista; b) Manutenção, refere-se às atividades de reparação programadas ou não programadas, inspeção e revisão, e adequação de instalações; c) Planejamento, Controle e Supervisão das atividades de O&M, manejo dos sistemas de apoio, previsão de materiais e ferramentas, acompanhamento da qualidade do serviço.
- e. **Comercial:** Refere-se às atividades do ciclo comercial da ER, incluindo: a) Gestão Comercial, entendida como o planejamento, o monitoramento e controle da execução dos processos comerciais, faturamento e cobrança, atendimento ao cliente, de maneira a assegurar que esses sejam desenvolvidos dentro do marco dos objetivos estabelecidos; b) Técnico-Comercial, contemplando a execução específica das tarefas de medição de consumo, controle de perdas “não técnicas” e gestão da medição (ensaios e provas de laboratório).

Detalhe das Funções Básicas da Empresa de Referência

49. A seguir, são apresentados maiores detalhes de cada uma das funções básicas descritas anteriormente:

i. Direção, Estratégia e Controle:

- (1) *Direção e Gerência Superior:* elaboração e acompanhamento das estratégias globais da empresa, representação dos interesses dos acionistas, estabelecimento das medidas corretivas que tendam a garantir que a gestão esteja orientada para a obtenção dos objetivos estabelecidos.
- (2) *Controle de Gestão:* acompanhamento e controle do desempenho da gestão global da empresa, tanto nos aspectos econômicos como nos parâmetros de gestão, elaboração dos relatórios de gestão para a direção e relatórios de comunicação institucional.
- (3) *Assessoramento Legal:* assessoramento em matéria de contratos e conflitos, em assuntos do tipo trabalhista, acidentes, relacionamento com os clientes e institucionais.

Fl. 12 da Nota Técnica nº166/2006 – SRE/ANEEL, de 19/05/2006 – Processo nº 48500.001208/2006-37

- (4) *Relações Institucionais*: refere-se às relações com o Poder Concedente e o Órgão Regulador, governos estaduais e municipais, Conselhos de Consumidores e associações de classe, bem como a publicidade institucional e comercial.

ii. Administração:

- (1) *Contabilidade*: gestão contábil da concessionária, preparação de relatórios contábeis e gerenciais para as necessidades de gestão interna da concessionária e para atendimento aos órgãos externos.
- (2) *Gestão de Recursos Humanos*: recrutamento, capacitação e administração dos integrantes da organização, liquidação de salários, liquidação de contribuições à segurança social e outros, medicina e segurança no trabalho.
- (3) *Compras e Logística*: gestão de processos de compra, provisionamento e logística (almoxarifados e transporte) dos produtos e serviços necessários ao funcionamento da Empresa de Referência;
- (4) *Informática e Comunicações*: desenvolvimento, implantação e manutenção dos processos informatizados de gestão e as comunicações de suporte desses sistemas, e das comunicações que suportam a operação; bem como o suporte de sistemas operacionais, manutenção dos computadores centrais, redes de dados, padronização de software e hardware, etc.

iii. Finanças:

- (1) *Planejamento Financeiro*: projeções financeiras de médio e longo prazo, controle e previsões de endividamento, elaboração do orçamento, planejamento de operações em Bolsa e interlocução com os respectivos bancos e operadores;
- (2) *Gestão Financeira*: atividades essencialmente de curto prazo, tais como captação de recursos, controle da execução do orçamento, controle do fluxo de caixa, pagamento a fornecedores, pagamento de salários, pagamento de impostos.

iv. Distribuição (Operação e Manutenção das Instalações):

- (1) *Operação*: operação das instalações de forma programada ou intempestiva, com a participação de operadores em campo, supervisores e centros de controle.
- (2) *Manutenção*: atividades de reparação não programadas e as atividades programadas de reparação, inspeção, revisão e adequação de instalações.
- (3) *Planejamento e Engenharia*: planejamento das atividades de O&M, controle e supervisão das mesmas, manejo dos sistemas de apoio, previsões de materiais e ferramentas, acompanhamento da qualidade de serviço e produto, acompanhamento de perdas técnicas, cartografia, segurança.

v. Comercial:

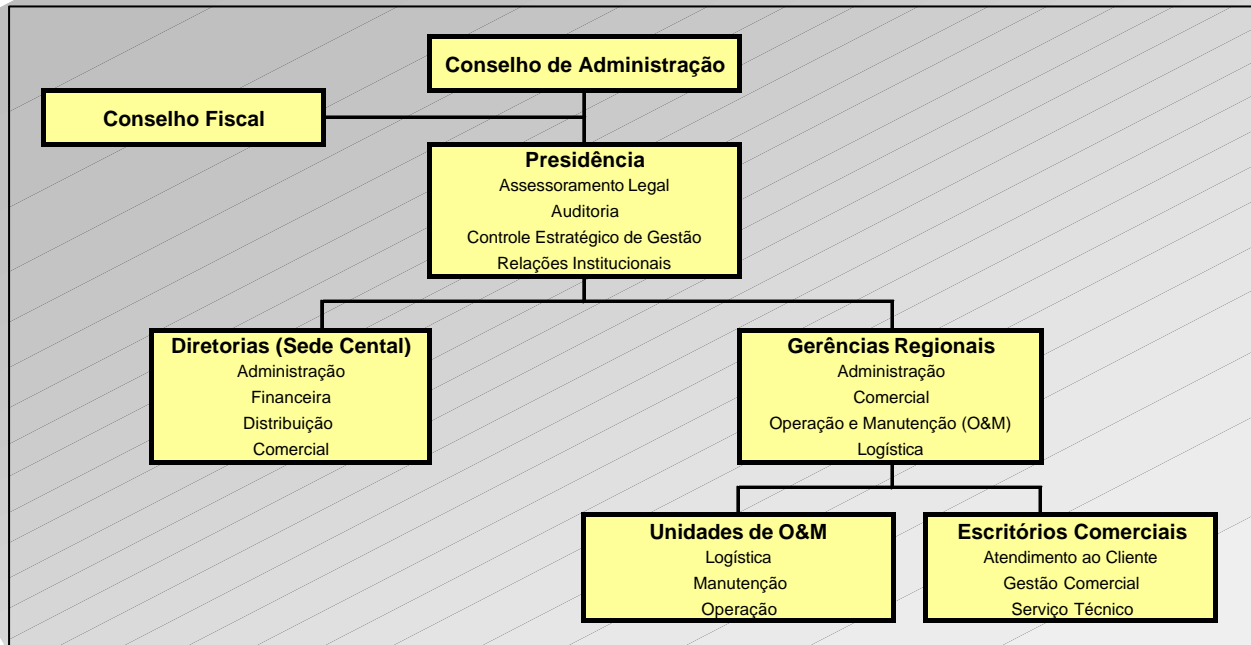
- (1) *Atendimento ao cliente:* atendimento personalizado e telefônico aos clientes. Essa atividade é desenvolvida em distintos níveis, de acordo com o tipo de cliente.
- (2) *Ciclo Comercial Regular:* execução específica das tarefas de leitura e faturamento de consumo, envio de faturas e outros documentos e a cobrança.
- (3) *Serviço Técnico Comercial:* conexão de novos serviços, corte e reconexões, e controle de perdas “não técnicas”.
- (4) *Gestão Comercial:* entendida como o planejamento, o acompanhamento e controle da execução dos processos comerciais e o atendimento aos clientes, acompanhamento das perdas “não técnicas”, laboratório de medidores e previsões de recursos.
- (5) *Compra de Energia e Grandes Consumidores:* atividades de comercialização de energia no atacado, incluindo: a) fidelização de consumidores potencialmente livres através de serviços especiais; b) marketing para captura de novos consumidores de grande porte; c) contratos de compra/venda de energia com produtores independentes ou para consumidores potencialmente livres; d) atividades relacionadas ao mercado livre de energia.

50. Com base nessas funções básicas de uma empresa distribuidora de energia elétrica, pode-se definir um esquema de organização padronizada, estabelecida para as Empresas de Referência de cada área de concessão.

51. No primeiro ciclo, para as empresas de grande porte, foram definidas as estruturas padrões a partir da prática observada em 10 empresas (AES-SUL, RGE, ENERSUL, CEMAT, CPFL, CEMIG, COELBA, COSERN, ENERGIPE e COELCE); essa amostra contempla: i) concessionárias de quatro regiões diferentes do país; ii) 38% do número de consumidores; iii) 20% do consumo; e iv) 21% da receita setorial de distribuição. Para as empresas de menor porte (com menos de 200.000 clientes) foi realizado um novo *benchmarking*, com base na prática adotada em 11 empresas que se encontravam em revisão.

52. A seguir, é apresentado um organograma esquemático das funções básicas padronizadas que foram consideradas na metodologia adotada no primeiro ciclo de revisões tarifárias periódicas:

Fig.



G.

53. de refe
material.

duas dentro da empresa
da, comunicações, insumos e

aluguel do escritório equipado é feita com base
as áreas de serviço. Esse custo reflete a amortização
próprio;

- Custos correntes de telefone e redes de comunicação;
- INFRA-ESTRUTURA. Compra de computadores pessoais, de software e manutenção. Foi atribuído um PC a cada pessoa que trabalha no escritório;
- INSUMOS E OUTROS MATERIAIS. Gastos correntes de escritório, tais como papelaria, manutenção de fax e copiadora e outras compras menores. O critério adotado foi estimar o custo como 5% das remunerações, sem encargos. Além disso, incluem-se os serviços de limpeza, segurança, custeados como serviços contratados de terceiros, a preços de mercado.

Presidência, Conselho de Administração e Conselho Fiscal

54. Essas áreas estão relacionadas com a função básica de Direção, Estratégia e Controle, em que estão dimensionadas também funções relacionadas com Assessoramento Legal, Relações Institucionais, Controle Estratégico de Gestão, Auditoria e Secretaria. O dimensionamento de pessoal requerido foi

Fl. 15 da Nota Técnica nº166/2006 – SRE/ANEEL, de 19/05/2006 – Processo nº 48500.001208/2006-37

determinado em função do tamanho da empresa (número de clientes e de instalações), mas os cargos de alto nível são os típicos das empresas de distribuição de energia elétrica e não dependem do tamanho da empresa. Somente se adequam em função do tamanho os assistentes, analistas etc. Além dos gastos com pessoal, aluguel de escritório, informática, comunicações, insumos e materiais, nessa área foram incluídos gastos com auditoria externa e marketing:

- **AUDITORIA.** A Auditoria Interna foi dimensionada para as funções típicas de controle interno. O montante do custo da Auditoria Externa foi estimado considerando intervenções anuais no nível da contabilidade da empresa;
- **MARKETING.** Em uma empresa de serviço público única fornecedora em sua área de concessão, considera-se desnecessária a realização de campanhas clássicas de marketing, como aquelas necessárias a uma empresa comercial que funcione em um regime de competição pelas vendas. Por essa razão, estima-se a reserva de um montante para alguma comunicação de caráter geral, como pode ser a comunicação de um novo serviço aos clientes.

Diretoria de Administração

55. Essa área desenvolve funções relacionadas com Contabilidade, Recursos Humanos, Sistemas Informatizados, Logística, Compras e Licitações. Além dos gastos com pessoal, aluguel de escritório, informática, comunicações, insumos e materiais, foram incluídos os gastos com sistemas informatizados centralizados, para suporte dos sistemas corporativos utilizados por todas as demais áreas.

Diretoria Financeira

56. Essa diretoria desenvolve funções relacionadas com Planejamento Financeiro, Orçamento, Gestão Financeira e Tesouraria. Para desenvolvimento dessas funções são considerados gastos com pessoal, aluguel de escritório, informática, comunicações, insumos e materiais.

Diretoria de Distribuição

57. Essa diretoria desenvolve funções relacionadas com Planejamento e Controle da Operação e Manutenção, Controle de Qualidade do Serviço e Produto, e os Sistemas Informatizados GIS (Dados Digitais de Rede) e SCADA (Centros de Controle). Nessa diretoria, encontram-se os profissionais e técnicos que serão a base das unidades de Operação e Manutenção, sendo, além disso, uma parte deles responsáveis diretos pelo controle de qualidade do serviço e produto. O dimensionamento dos profissionais e o pessoal de apoio realiza-se com base na rede de Distribuição, ou seja, na quantidade de instalações. Além dos gastos com pessoal, aluguel de escritório, informática, comunicações, insumos e materiais, são incluídos gastos com hardware e software SCADA e GIS, e Sistemas de Distribuição:

- **HARDWARE SCADA E GIS:** anuidades de amortização dos computadores que suportam o SCADA, dos centros de controle com seus periféricos e os computadores que suportam os GIS de cartografia. Também se inclui a manutenção dos equipamentos. Os custos dos equipamentos correspondem a sistemas típicos que suportam os de empresas distribuidoras de energia elétrica.

Fl. 16 da Nota Técnica nº166/2006 – SRE/ANEEL, de 19/05/2006 – Processo nº 48500.001208/2006-37

- SOFTWARE SCADA E GIS: anuidades de amortização e a manutenção dos softwares SCADA e GIS. Os custos atribuídos a esses softwares e sua manutenção correspondem a valores típicos desses sistemas para empresas distribuidoras.
- SISTEMAS DE DISTRIBUIÇÃO: anuidades de amortização e a manutenção dos softwares de gestão de operação e manutenção, suportados pelo computador central. Os custos atribuídos a esses softwares e sua manutenção correspondem a valores típicos desses sistemas para empresas distribuidoras.
- COMUNICAÇÕES: No caso dessa diretoria, esses gastos são adicionados das anuidades necessárias para pagar a amortização e manutenção dos sistemas de rádio comunicação para O&M, dedicados fundamentalmente à comunicação dos centros de controle com o pessoal de operação e manutenção em campo.

Diretoria Comercial

58. Essa área desenvolve funções relacionadas com Planejamento e Controle da Gestão Comercial, Planejamento e Controle do Atendimento ao Cliente, Planejamento e Controle do Serviço Técnico, Atendimento a Grandes Clientes, Sistemas Comerciais, Centro de Atendimento Telefônico e Laboratório de Medidores. O dimensionamento dos profissionais e do pessoal de apoio se realizou com base na quantidade de clientes da empresa. Além dos gastos com pessoal, aluguel de escritório, informática, comunicações, insumos e materiais, são incluídos gastos com Sistemas Comerciais, Pessoal do *Call Center* e Infra-Estrutura do *Call Center*:

- SISTEMAS COMERCIAIS: anuidades de amortização e a manutenção dos softwares dos sistemas comerciais, suportado pelo computador central. Os custos atribuídos a esses softwares e sua manutenção correspondem a valores típicos desses sistemas para empresas distribuidoras.
- PESSOAL DO CALL CENTER: gastos com pessoal do *Call Center*, calculado sobre a base de 3 chamadas/cliente*ano e um tempo de atendimento médio de 5 minutos.
- INFRA-ESTRUTURA E COMUNICAÇÕES DO CALL CENTER: gastos com pagamento de anuidades dos equipamentos e gastos de comunicação, além do aluguel de localidade dedicada ao *Call Center*.

Gerências Regionais e Escritórios Comerciais

59. Algumas tarefas requerem descentralização geográfica, por exemplo, operação e manutenção das instalações elétricas, leitura de medidores, envio de faturas aos clientes e cobrança. Essas tarefas foram incluídas no âmbito das gerências regionais, que têm como função principal fiscalizar e controlar as atividades de atendimento comercial e de operação e manutenção da rede em seu âmbito territorial, e os escritórios comerciais, responsáveis especificamente pela fiscalização e controle das atividades de comercialização dentro do seu alcance geográfico.

Fl. 17 da Nota Técnica nº166/2006 – SRE/ANEEL, de 19/05/2006 – Processo nº 48500.001208/2006-37

60. O número mínimo de escritórios comerciais foi determinado com base na necessidade de provimento localizado de serviços em que se requer uma relação direta com o cliente, para permitir-lhe efetivamente interagir com a concessionária, por exemplo, para pagar faturas, fazer reclamações, realizar trâmites comerciais. Portanto, a presença de escritórios comerciais evita transtornos e custos indevidos ao cliente, torna a concessionária mais acessível aos consumidores. Nesse mesmo sentido, são reconhecidos todos os escritórios que possui a concessionária para atender situações sócio-geográficas específicas de sua área de concessão (por exemplo, em zonas de difícil acesso).

61. As gerências regionais desenvolvem funções de Controle e Supervisão da Gestão Comercial, do Serviço Técnico e do Atendimento ao Cliente, Atendimento a Grandes Consumidores, Centro de Controle da Operação, Supervisão da Manutenção, além de atividades administrativas próprias. O dimensionamento dos técnicos e do pessoal leva em conta a quantidade de clientes da região para comercialização e a quantidade de instalações da região para O&M. Desse modo, resulta uma estrutura capaz de exercer um efetivo controle da gestão de cada região e de suas unidades dependentes de comercialização e de O&M dispersas geograficamente. Nas Gerências Regionais, o número de operadores é dimensionado com base no tamanho da rede de distribuição. Além dos gastos com pessoal, aluguel de escritório, informática, comunicações, insumos e materiais, são incluídos gastos com transporte à razão de 1 veículo para cada dois supervisores.

62. Os escritórios comerciais desenvolvem funções de Gestão Comercial, Atendimento Personalizado ao Cliente, Serviço Técnico de Conexões, Desconexões e Perdas, Leitura e Distribuição de Faturas, além de atividades administrativas próprias. A localização dos escritórios comerciais nas cidades mais importantes da área de concessão foi feita em função da densidade de clientes. Desse modo, consegue-se ter uma distribuição geográfica dos escritórios comerciais que garante uma proximidade razoável aos clientes e que torna possível a gestão em cada região sem grandes custos de deslocamento. Como consequência, os escritórios têm quantidades de clientes muito diversas; por isso, estabeleceram-se tamanhos “típicos” de escritório: 1) escritório “tipo 1” – 100.000 a 300.000 clientes, composto por 31 funcionários, sendo 1 Chefe, 4 Supervisores, e 26 Técnicos e Assistentes de Atendimento; 2) escritório “tipo 2” – 40.000 a 100.000 clientes, composto por 13 funcionários, sendo 1 Chefe, 2 Supervisores, e 10 Técnicos e Assistentes de Atendimento; 3) escritório “tipo 3” – 10.000 a 40.000 clientes, composto por 7 funcionários, sendo 1 Chefe, 2 Supervisores, e 4 Técnicos e Assistentes de Atendimento; e 4) escritório “tipo 4” – 0 a 10.000 clientes, composto por 2 Técnicos ou Assistentes de Atendimento. Foram dimensionados gastos com pessoal, aluguel de escritório, informática, transporte, comunicações, insumos e materiais.

63. Por fim, cabe destacar que se atribui grande importância ao atendimento comercial localizado, e, dessa maneira, o regulador julga inadmissível que a concessionária feche escritórios comerciais ou realize qualquer outra ação que afete a qualidade do atendimento sem que o cliente possa se manifestar sobre o assunto. Isso gera uma lógica e compreensível atitude de rejeição, ainda que essas soluções pareçam ótimas para quem as promove.

64. Verifica-se que a utilização dos escritórios comerciais cede espaço para o atendimento telefônico comercial como opção adotada pelo consumidor. Mas essa é uma decisão a ser adotada “de fato” pelos consumidores, não uma imposição da empresa.

Leitura, Envio de Faturas e Documentos, Cobrança

65. Os gastos relativos às atividades de leitura, envio de faturas, documentos e cobrança foram valorados da seguinte forma:

- **LEITURA DE MEDIDORES:** Com base na produtividade média de países latino-americanos, com distinção para: a) clientes urbanos – 330 leituras por jornada de trabalho; e b) clientes rurais – 45 leituras por jornada de trabalho. Remuneração conforme atividade de baixo nível de especialização, contemplando custo de transporte relativo ao custo horário de uma motocicleta para cada funcionário. O custo mensal de leitura de medidores foi calculado da seguinte maneira:

$$C_{lm} = H_{lm} * (C_{mo} + C_{tr})$$

- C_{lm} – Custo de Leitura de Medidores.
- H_{lm} – Total de Horas de Leitura por mês.
- C_{mo} – Custo de pessoal por hora – custo horário considerando remuneração de pessoal de baixa especialização, a valores de mercado conforme apurado em pesquisa salarial.
- C_{tr} – Custo de locomoção e outras despesas por hora – estabelecido como $C_{tr} = 30\% * C_{mo}$.

* O total de horas de leitura por mês (H_{lm}) é calculado como: $H_{lm} = \frac{Q_{cl}}{Q_{lh}}$.

- Q_{cl} – Quantidade de Clientes.
- Q_{lh} – Quantidade de leituras por hora.

* A quantidade de leituras (Q_{lh}) por hora é calculado como: $Q_{lh} = \frac{Q_{ld}}{Q_{hd}}$.

- Q_{ld} – Produtividade do operário, em quantidade de leituras por dia e por operário, um dado estabelecido com base na produtividade média de países latino-americanos.
- Q_{hd} – Horas reais disponíveis por operário, estabelecido em 7,5 horas por dia.

- **ENVIO DE FATURAS E DOCUMENTOS:** Com base na produtividade média de países latino-americanos, com distinção para: a) clientes urbanos – 375 envios por jornada de trabalho; e b) clientes rurais – 50 envios por jornada de trabalho. Remuneração conforme atividade de baixo nível de especialização, contemplando custo de transporte relativo ao custo horário de uma motocicleta para cada funcionário. O cálculo do custo mensal de envio de faturas e documentos segue exatamente a mesma lógica que o cálculo do custo de leitura, considerando total de envios de faturas e documentos por mês, custo de pessoal e de locomoção.
- **EDIÇÃO DE FATURAS E DOCUMENTOS:** Com base em pesquisa de mercado de empresas que prestam esse tipo de serviço, a edição das faturas foi valorizada a R\$ 0,157 / peça, a preços de julho de 2003. O pessoal necessário para revisão e organização das faturas e documentos é alocado na Diretoria Comercial. O custo mensal com edição de faturas e documentos:

$$C_{ef} = C_{uf} * Q_{cl}$$

Fl. 19 da Nota Técnica nº166/2006 – SRE/ANEEL, de 19/05/2006 – Processo nº 48500.001208/2006-37

- *Cef* – Custo com edição de faturas e documentos.
- *Cuf* – Custo unitário de edição de faturas e documentos com base em pesquisa de mercado de empresas que prestam esse tipo de serviço.
- *Qcl* – Quantidade de clientes.

- **COBRANÇA:** Com base em levantamentos feitos no mercado brasileiro e com valor que corresponde à comissão pelo serviço que cobram os bancos, a R\$ 0,89 / fatura, a preços de julho de 2003. O cálculo do custo mensal de cobrança de faturas segue exatamente a mesma lógica da edição de faturas e documentos, entretanto se considera o custo da comissão bancária de cobrança em vez do custo de edição de faturas e documentos:

$$Ccb = Cub * Qcl$$

- *Ccb* – Custo com cobrança de faturas.
- *Cub* – Custo unitário da comissão bancária de cobrança com base em pesquisa de valor cobrado no mercado brasileiro.
- *Qcl* – Quantidade de clientes.

Operação e Manutenção das redes de distribuição

66. Os custos de operação e manutenção são calculados a partir de dados da rede de distribuição das respectivas concessionárias, segmentada por nível de tensão e, segundo a localização, em instalações urbanas e rurais. O cálculo é feito sob o enfoque da análise de processos, através do levantamento de todas as atividades de operação e manutenção de instalações elétricas.

67. Inicialmente, é realizado um desenho de todas as tarefas que devem ser cumpridas por uma empresa eficiente, avaliadas a preços de mercado. Define-se, em seguida, a dotação de pessoal, veículos e equipamento necessário para a execução de cada uma dessas tarefas (uma “equipe típica”), e sua frequência anual de execução, que depende da dimensão das instalações, recomendações de fabricantes, taxas de falhas por tipo de instalação, topologia da rede, normas de qualidade, características de desenho e construção das instalações. Sendo reconhecidas as tarefas, alocados os recursos e a valoração dos mesmos, determinam-se os custos de O&M para cada atividade que são destinados a cada segmento do sistema de distribuição.

68. O que resulta do estudo dos processos é uma força de trabalho com uma infra-estrutura associada, da qual se determinam os custos. Os dados utilizados para as estimativas de salários, serviços e materiais são valores de mercado. A estrutura de Planejamento, Controle e Supervisão de O&M é alocada na Diretoria de Distribuição e das Gerências Regionais. Os grupos de classificação dos processos e atividades são os seguintes:

- **Operação (op)** - As tarefas de operação consistem em atuar sobre a rede de forma programada ou em manobrar frente a situações de emergência ou imprevistas. Nesse caso, as operações incluem todas as ações que permitirão a realização de intervenções de manutenção sobre as instalações e de recomposição do serviço logo depois das intervenções. São tarefas típicas de operação: consignação de instalações, manobras de reposição de serviço e incidências de fornecimentos;
- **Reparações (rep)** - Compreendem as tarefas de manutenção que derivam principalmente

Fl. 20 da Nota Técnica nº166/2006 – SRE/ANEEL, de 19/05/2006 – Processo nº 48500.001208/2006-37

das quebras do equipamento por envelhecimento, aleatórias ou por acidentes. Essas tarefas são basicamente a manutenção corretiva das instalações. São exemplos: mudança de condutores, mudança de poste de concreto, troca de medidor queimado, troca de conexão de cliente, junção de condutor;

- **Revisões (rev)** – Compreendem as tarefas de revisão periódica das instalações que realizam o pessoal de O&M, incluídas todas aquelas ações corretivas que surjam das revisões e que estejam ao alcance das equipes que realizam essas tarefas. São exemplos: medição de aterramentos, inspeção ocular de linhas e aterramentos;
- **Adequações (ad)** - Compreendem as tarefas periódicas de adequação técnica das instalações. São exemplos: equilibrar cargas, adequar neutro, poda de árvores, consertar postes.

69. O cálculo dos custos de processos e atividades de operação e manutenção de redes é feito para cada tipo de tarefa que deve ser desempenhada por uma distribuidora de energia elétrica. O total de custos de O&M é a soma dos custos de O&M de todos tipos de instalações. Para cada tarefa, temos o cálculo do respectivo custo, que se realiza da seguinte maneira:

$$Ct = Qi * (Ce + Cm)$$

- Ct – Custo total da tarefa.
- Qi – Quantidade base de ativos que serão objeto da tarefa de O&M.
- Ce – Custo da equipe de pessoal e veículos alocados para realização da tarefa.
- Cm – Custo dos materiais alocados para realização da tarefa.

* O Custo da equipe de pessoal e veículos (Ce) é calculado como: $Ce = Te * (Chp + Chv)$, em que: Te – Tempo médio de execução da tarefa. Obtido da seguinte maneira: $Te = Tt + Td$, em que Tt é o tempo médio da tarefa, definido para cada tarefa em particular; e Td é o tempo de deslocamento médio, diferenciado para área urbana e área rural.
 Chp – Custo por hora da equipe de pessoal.
 Chv – Custo por hora dos veículos.

* O Custo da equipe de pessoal por hora (Chp) é calculado como: $Chp = \sum_{i=1} Co_i$, em que: Co_i é o custo horário para cada operário i definido para a tarefa particular.

* O Custo dos veículos por hora (Chv) é calculado como: $Chv = \sum_{i=1} Cv_i$, em que: Cv_i é o custo horário para cada veículo i definido para a tarefa.

* O Custo dos materiais (Cm) é calculado como: $Cm = \sum_{i=1} (Qm_i * Cm_i)$, em que: Qm_i é a quantidade de cada tipo de material i definido para a tarefa; e Cm_i é o custo unitário de cada tipo de material i definido para a tarefa.

Fl. 21 da Nota Técnica nº166/2006 – SRE/ANEEL, de 19/05/2006 – Processo nº 48500.001208/2006-37

Custos Adicionais não previstos inicialmente na Empresa de Referência

70. Alguns custos não previstos inicialmente na Empresa de Referência foram incluídos durante o primeiro ciclo. Esses custos referem-se a particularidades do negócio de distribuição no Brasil e de regulamentação. Além disso, há itens que são particulares de cada área de concessão. Esses custos adicionais foram:

- *Obrigações legais, regulamentares e trabalhistas*, por exemplo: i) publicações legais; ii) Adicionais de Pessoal (Sistema Odontológico, Vale Refeição, Plano de Saúde, Seguro de Vida, Fundação e Transporte de Empregados); iii) Atendentes adicionais, conforme a Resolução 057/2004; iv) Ouvidoria; e v) O&M de Iluminação Pública.
- *Tecnologias empregadas para O&M*, por exemplo: i) gastos com equipe Linha Viva; e ii) Estação Móvel.
- *Gastos específicos de instalações elétricas*, por exemplo: i) consumo específico de subestações; ii) vigilância de redes; e iii) subestações, consumo próprio.
- *Outros Gastos*, por exemplo: i) Seguros; ii) Provimento para Engenharia e Supervisão de Obras; e iii) Crescimento de processos e atividades Comerciais e de O&M (em virtude de ajuste para o ano teste do crescimento do número de clientes e dos ativos).

Inadimplência (Perdas de Receita Irrecuperáveis)

71. Com relação à inadimplência dos clientes (perdas de receita irrecuperáveis), adotou-se uma "trajetória regulatória" de acordo com o conceito de custo operacional eficiente da Empresa de Referência. Esse é visto sob a forma de um percentual do faturamento bruto (sem o ICMS) verificado no ano anterior ao da revisão tarifária periódica, cujo valor final é de 0,2%. Foi estabelecida a seguinte trajetória regulatória decrescente: i) ano da 1ª revisão tarifária periódica = 0,5%; ii) primeiro ano posterior à revisão = 0,4%; iii) segundo ano posterior à revisão = 0,3%; iv) terceiro ano posterior à revisão = 0,2%; v) a partir do quarto ano posterior à revisão tarifária periódica, considera-se uma inadimplência "regulatória" permanente de 0,2%.

72. Dessa forma, será mantido, para o segundo ciclo de revisões tarifárias, o percentual de 0,2% como provisão de inadimplência regulatória calculada sobre o faturamento bruto (sem o ICMS). Portanto, será mantido o percentual de inadimplência coerente com a trajetória decrescente estabelecida no primeiro ciclo, com o objetivo de evitar que consumidores em situação regular paguem pelos consumidores inadimplentes – o que constituiria uma clara injustiça. Nesse sentido, entende-se que a concessionária deve se esforçar e realizar a melhor gestão possível das dívidas de seus clientes e que, fundamentalmente, clientes em situação regular não devem pagar pelos clientes em situação irregular. Entre concessionária e cliente, apenas a primeira está em condições de influir na determinação da inadimplência.

III.6.2 APRIMORAMENTOS DA METODOLOGIA DE EMPRESA DE REFERÊNCIA PARA O SEGUNDO CICLO DE REVISÕES TARIFÁRIAS (2007-2010)

73. Os aprimoramentos metodológicos propostos para o segundo ciclo referem-se à reavaliação do: a) Custo com Pessoal; b) Dados de Ativos; c) Dados de Clientes; d) Estrutura Central; e) Revisão dos

Fl. 22 da Nota Técnica nº166/2006 – SRE/ANEEL, de 19/05/2006 – Processo nº 48500.001208/2006-37

cálculos de processos comerciais e de O&M; f) Custos Adicionais; g) Conselhos de Consumidores; e h) Indicadores de Atualização de Custos.

Custo com Pessoal

74. O regulador procura determinar quais são os custos com pessoal associados ao serviço. Considera como atributos importantes para que sejam determinados, o porte da empresa e a região a que pertence a concessão. Esse é um item importante no montante considerado, e, na prática, representa mais de 50% dos custos operacionais das concessionárias de distribuição, incluindo o pessoal terceirizado.

75. A pesquisa de salários será, assim, item importante e será efetuada antes do começo do segundo ciclo de revisões, com suficiente nível de representatividade regional e observando amostras para vários portes de empresas que sejam consideradas concorrentes da mão-de-obra do setor elétrico. Toda a força de trabalho é considerada própria. Na prática, a decisão de estabelecer a melhor alocação entre funcionários próprios e terceirizados cabe ao prestador em sua área de atuação, considerando aqueles serviços em que seja desejável maior flexibilidade na contratação de pessoal.

Dados de Ativos

76. Ao tratar dos dados sobre ativos, o regulador deve assegurar que haja coerência entre os ativos da Base de Remuneração Regulatória que foram considerados necessários para determinado nível de qualidade na prestação do serviço e os custos operacionais eficientes associados a essa prestação. Por um lado, quando se trata da remuneração de ativos, considera-se a necessidade de reposição dos mesmos ao fim de sua vida útil, assim como um adequado retorno sobre o capital investido. Por outro lado, nos custos operacionais eficientes são incluídos todos os itens (manutenção preventiva, substituição de componentes) necessários para que esses ativos mantenham inalterada sua capacidade para cumprir o serviço durante toda sua vida útil.

77. Com esse objetivo em mente, para o segundo ciclo serão utilizados dados dos ativos físicos validados da Base de Remuneração Regulatória, o que é uma questão essencial para a qualidade do cálculo dos custos operacionais e dos custos de distribuição em geral. Também serão utilizados dados que as empresas já dispõem na base de dados digitais de rede (GIS), em que é possível obter a quantidade de instalações vinculadas às características técnicas da rede. Para o segundo ciclo, serão estabelecidas, pelo menos, as quantidades e características das instalações para as áreas urbanas e rurais, por nível de tensão.

78. Alguns dados foram calculados no primeiro ciclo de maneira indireta ou por meio de regras padronizadas. Para o segundo ciclo, eles serão obtidos diretamente. São eles: quantidade de postes, linhas simples e mistas, linhas trifásicas e monofásicas, comprimento dos ramais, disjuntores e seccionadores, potência dos transformadores, entre outras informações detalhadas. Esses dados serão calculados levando-se em conta as instalações reconhecidas na base de remuneração, ou seja, as instalações eficientes para a prestação do serviço.

79. Portanto, para o aperfeiçoamento, serão uniformizadas as informações dos ativos físicos considerados na Empresa de Referência com aqueles incluídos na base de remuneração validada, dando coerência entre a Empresa de Referência e a Base de Remuneração Regulatória. Além disso, a melhora nos formatos dos dados físicos de entrada da ER, tais como separação de linhas monofásicas de trifásicas na

Fl. 23 da Nota Técnica nº166/2006 – SRE/ANEEL, de 19/05/2006 – Processo nº 48500.001208/2006-37

média e baixa tensão, especificação de quantidades de disjuntores e transformadores em subestações, tornará também os resultados mais precisos.

Dados de Clientes

80. A ANEEL atualmente já possui banco de dados sobre clientes. Contudo há uma classificação difícil de ser plenamente estabelecida pelo regulador, nos moldes da Resolução 456/2000, quanto à localização em zonas rurais ou em zonas urbanas.

81. Essa classificação interfere na determinação dos custos operacionais: os custos associados às atividades comerciais são distintos quando se considera o atendimento a consumidor rural e o atendimento a consumidor urbano. Além disso, há parcela relevante de clientes classificada como consumidores baixa renda que, por força de regulamentação, são classificados como residenciais mesmo habitando em áreas rurais. Dessa maneira, é importante ter uma indicação precisa sobre as quantidades de consumidores rurais e de consumidores urbanos atendidos em determinada área de concessão.

82. Para obter maior precisão quanto à localização geográfica dos clientes, o regulador utilizará, a partir do segundo ciclo, dados sobre conexão de clientes a partir da base de dados digitais de rede (GIS). A classificação será feita diretamente de acordo com a densidade dos grupos de rede como apurado no banco de dados.

Estrutura Central

83. Para o segundo ciclo, será adequada a estrutura central padrão, uma vez que houve, nos últimos quatro anos, uma evolução permanente nas estruturas das concessionárias por exigências do regulador, por mudanças na gestão e até mesmo por exigências dos próprios consumidores. Para isso, será realizado um levantamento, com base em amostra das concessionárias no Brasil, e o dimensionamento das estruturas padrões será equacionado levando em conta os resultados desse levantamento. Com os mesmos critérios utilizados no primeiro ciclo, serão realizados ajustes adicionais na estrutura que dependerão das características de cada concessão.

84. O parâmetro fundamental para definir o porte da estrutura é o dimensionamento prévio dos processos e atividades de O&M, comercial e dos escritórios comerciais de atendimento, que, por sua vez, dependem dos clientes e das instalações físicas de cada concessionária.

Revisão de cálculos de processos comerciais

85. Para os cálculos de processos comerciais serão atualizados os parâmetros associados à mensuração efetuada no primeiro ciclo de revisões tarifárias periódicas. Quanto à padronização de escritórios comerciais por faixas de número de clientes, será utilizado um número maior de faixas de escritórios típicos. Para os escritórios de menor porte, as obrigações legais decorrentes da aplicação da Resolução ANEEL 456/2000 e da norma NR-10 serão consideradas no cálculo da ER (mínimo de 2 eletricitas e 1 atendente), embora se considere que, em alguns casos, esses sejam dimensionamentos ineficientes.

Revisão de cálculos de processos de O&M

86. Serão atualizados os parâmetros e as tarefas consideradas, tais como a frequência das tarefas de subtransmissão e o porte médio de linhas e transformadores em cada nível de tensão. Além disso, o tempo de deslocamento das equipes será revisto, pois atualmente é um parâmetro único para todas as tarefas. Em função da previsibilidade de cada grupo de tarefas, serão definidos tempos de deslocamento diferentes. Por exemplo, as tarefas de operação poderão ter maiores tempos ociosos, enquanto que as de manutenção programada terão, em média, menores tempos desperdiçados.

87. Além disso, propõe-se que, para as regiões com peculiaridades devidamente justificadas (tais como dificuldade de acesso, ausência de estradas, centros urbanos congestionados), serão acrescentadas equipes para atuarem especificamente, diminuindo assim o raio de cobertura das equipes.

88. Os custos de materiais de manutenção também serão atualizados. Nesse item não há dificuldades, já que é possível obter informações de mercado, e, além disso, há relevantes informações nas avaliações recentes da base de ativos do primeiro período tarifário.

Custos Adicionais

89. O propósito dos custos adicionais é o de considerar aqueles itens particulares de cada concessionária que não estão contemplados no modelo básico da ER. No primeiro ciclo, alguns itens que foram considerados custos adicionais serão incorporados à metodologia do segundo ciclo, como as equipes de manutenção de linha viva, subestação móvel e gerência de P&D.

90. Ainda assim, as particularidades de cada área de concessão, não contempladas pelo modelo, serão incluídas como Custos Adicionais.

Conselhos de Consumidores

91. No primeiro ciclo, os custos relacionados aos conselhos de consumidores não foram considerados dentro da ER pelo fato de que a ANEEL não havia regulamentado os critérios relativos a essa questão. Dessa maneira, será necessário um estudo envolvendo, pelo menos, as seguintes superintendências: SRC, SMA, SRI e a SRE, para que sejam determinados os processos e atividades que deverão ser desenvolvidos pelos conselhos de consumidores.

Indicadores de Atualização de Custos

92. Todas as informações sobre custos e preços presentes na metodologia estarão referenciadas a uma data específica, no início do segundo ciclo, chamada de data base. Os custos calculados a partir de parâmetros físicos e de clientes devem ter atualização monetária, considerando o ano teste de cada concessionária. Essa atualização será feita através do IPCA, para custos de pessoal, e do IGP-M, para materiais e serviços. Dessa maneira, será feita uma atualização de parâmetros de custos e de preços para o segundo ciclo de revisões tarifárias periódicas.

IV. DO FUNDAMENTO LEGAL

- § 2º do art. 9º e art. 29º da lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995.
- Art. 3º da lei nº 9.427, de 26 de dezembro de 1996, com redação dada pelo art. 9º da Lei nº 10.848, de 15 de julho de 2004.
- Inciso X do art. 4º do Anexo I do Decreto nº 2.335, de 6 de outubro de 1997

V. DA CONCLUSÃO

93. No processo de reavaliação da metodologia de determinação de custos operacionais, a ANEEL procura acompanhar os desenvolvimentos teóricos, as experiências vivenciadas, bem como a evolução de gestão verificada nas concessionárias. Com base nesse acompanhamento, procura identificar os aperfeiçoamentos que podem ser feitos.

94. A partir da análise da metodologia de empresa de referência utilizada no primeiro ciclo de revisões tarifárias, estão sendo propostos os seguintes aperfeiçoamentos:

- **Custo com Pessoal:** Atualização da pesquisa de salários utilizada no cálculo do Custo com Pessoal, com aumento do número de sub-regiões e com amostragem de diversos portes de empresas que sejam consideradas concorrentes da mão-de-obra do setor elétrico.
- **Dados de Ativos:** Utilização de dados de ativo da Base de Remuneração Regulatória validada e dados com base no banco de dados digitais de rede (GIS), o que tornará possível a compatibilidade plena entre os custos operacionais e o investimento prudente e eficiente determinado pelo Regulador.
- **Dados de Clientes:** Utilização de banco de dados digitais (GIS) para obter maior precisão quanto à localização geográfica dos clientes.
- **Estrutura Central:** Levantamento do formato e do dimensionamento das estruturas centrais, baseado em amostra das concessionárias no Brasil. Com base nesse levantamento, serão realizados ajustes adicionais na estrutura, que irão depender das características de cada concessão.
- **Revisão de cálculos de processos comerciais:** Quanto ao escritórios comerciais típicos, será utilizado um número maior de faixas e serão obedecidos os regulamentos, tais como a Resolução ANEEL 456/2000 e a norma NR-10.
- **Revisão de cálculos de processos de O&M:** Atualização dos parâmetros e das tarefas consideradas. Tempo de deslocamento das equipes técnicas será modificado em função da previsibilidade de cada grupo de tarefas.

Fl. 26 da Nota Técnica nº166/2006 – SRE/ANEEL, de 19/05/2006 – Processo nº 48500.001208/2006-37

- **Conselhos de Consumidores:** Serão incluídos custos relativos aos conselhos de consumidores somente após regulamentação e estabelecimento de padrões pela ANEEL.
- **Indicadores de Atualização de Custos:** Os custos calculados a partir de parâmetros físicos e de clientes serão atualizados monetariamente, considerando o ano teste de cada concessionária. Será utilizado o IPCA para custos de pessoal e o IGPM para materiais e serviços.

95. Em relação às técnicas de comparação relativa por *benchmarking* ou de comparação em relação a uma fronteira eficiente, a metodologia de Empresa de Referência (ER) tem a vantagem de não depender de maneira tão forte da qualidade das informações de que se dispõe sobre custos reais das concessionárias. A metodologia fornece ainda ao regulador maiores informações sobre a atividade regulada, pois induz os prestadores do serviço a revelar informações sobre os custos em que incorrem e a revelar as particularidades da sua área de concessão. Além disso, o desenho metodológico fornece um referencial de gestão para as empresas, que lhes permite identificar os processos e atividades em que é possível buscar maior eficiência.

96. O processo de reavaliação da metodologia relaciona-se também com a questão da estabilidade regulatória. Mudanças frequentes de metodologia geram incertezas e criam expectativas sobre qual será a técnica utilizada pela Agência.

97. Dessa maneira, a proposta de aprimoramento metodológico segue, em linhas gerais, o enfoque adotado no primeiro ciclo. Alguns itens específicos da metodologia foram reavaliados e outros incluídos em questões que conferem maior precisão e robustez à avaliação feita pela Agência durante o processo de revisão das tarifas.

VI. DA RECOMENDAÇÃO

98. Recomenda-se, para o segundo ciclo de revisões tarifárias periódicas, a manutenção da metodologia de empresa de referência, com os devidos aperfeiçoamentos, para determinação de custos operacionais. Do ponto de vista da estabilidade regulatória, a manutenção da metodologia tem a vantagem de reduzir as incertezas acerca dos critérios adotados pela Agência, o que é um item importante e que repercute decisivamente sobre as decisões de investimento de longo prazo tomadas no âmbito do setor elétrico.

99. Além disso, para o segundo ciclo, sugere-se a criação de um grupo de estudo para analisar a elaboração de um sistema padronizado com informações econômicas e técnicas (com georeferenciamento) de distribuidoras de energia elétrica. Tal iniciativa poderá aumentar as opções à disposição da Agência em termos de esquemas de regulação, permitindo inclusive uma ponderação mais acurada dos prós e contras de cada técnica existente.

100. Por fim, dentro do princípio da transparência dos atos da administração pública, recomenda-se também que seja colocada em Audiência Pública, para todos os agentes interessados, a metodologia da Empresa de Referência, de tal forma que permita a reprodutibilidade dos cálculos dos custos operacionais eficientes das concessionárias de energia elétrica. A propósito, antes mesmo de ser iniciada a revisão da primeira empresa do segundo ciclo de revisão, será colocado à disposição de todos os agentes, no sítio da



Fl. 27 da Nota Técnica nº166/2006 – SRE/ANEEL, de 19/05/2006 – Processo nº 48500.001208/2006-37

ANEEL, a planilha, com todas as equações para que cada um possa reproduzir sua respectiva Empresa de Referência.

ALEXANDRE V. BORGES NETTO

BELARMINO ELIAS

CRISTINA SCHIAVI NODA

JOSÉ JURÂNIO ROCHA

Líder do Processo

De acordo:

EDUARDO DE ALENCASTRO

Superintendente de Regulação Econômica - Interino