

## RELATÓRIO

**PROCESSO:** 48500.003972/03-86

**ASSUNTO:** Aperfeiçoamento da metodologia de cálculo do Fator X nas revisões tarifárias periódicas das concessionárias de distribuição de energia elétrica, além da inclusão de diretrizes governamentais na metodologia de cálculo.

**RELATOR:** Diretor EDUARDO HENRIQUE ELLERY FILHO

**RESPONSÁVEL:** SUPERINTENDÊNCIA DE REGULAÇÃO ECONÔMICA – SRE

### I. DOS FATOS

1. Em outubro de 2003, por intermédio da Audiência Pública AP ANEEL nº 043/2003 a ANEEL submeteu a Nota Técnica n.º 214/2003-SRE/ANEEL ao processo de audiência pública com vistas ao aperfeiçoamento da metodologia de cálculo do Fator X e a inclusão de diretrizes governamentais.
2. A metodologia de cálculo do Fator X constitui parte fundamental do processo de revisão tarifária periódica das concessionárias de distribuição de energia elétrica e vem sendo discutida publicamente com os agentes do setor elétrico e com a sociedade em geral desde outubro de 2002, quando foi aberta a Audiência Pública AP ANEEL nº 023/2002. Desde o início das revisões tarifárias periódicas do ano de 2003 o tema permaneceu aberto à discussão pública nas audiências públicas sobre cada revisão tarifária das concessionárias. A importância do tema e os benefícios decorrentes da transparência e da ampla participação dos interessados justificam a extensão do processo de consolidação da metodologia de cálculo do Fator X até a presente data.
3. Em virtude das contribuições, críticas, sugestões e comentários recebidos na Audiência Pública AP ANEEL nº 023/2003 e nas audiências públicas das revisões tarifárias periódicas das concessionárias de distribuição, a Nota Técnica nº 214/2003 – SRE/ANEEL apresentou aprimoramentos e ajustes efetuados na metodologia de cálculo dos componentes de produtividade ( $X_p$ ) e de qualidade ( $X_c$ ) do Fator X, bem como a incorporação de orientação, no Fator X, de diretrizes emitidas pelo Exmo. Sr. Presidente da República ao aprovar a recomendação disposta na Resolução CNPE nº 1, de abril de 2003, do Conselho Nacional de Política Energética (CNPE), mediante um componente adicional denominado  $X_a$ .
4. A Audiência Pública AP ANEEL nº 043/2003 recebeu contribuições dos seguintes agentes: 1) Power Fuel Ltda; 2) ARX Capital Management Ltda; 3) Consultor Frederico Gomes; 4) Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas (FIPE); 5) Tendências Consultoria Integrada; 6) Centro de Excelência em Recursos Naturais e Energia (CERNE – UNIFEI); 7) SIGLASUL Consultores; 8) Elektro Eletricidade e Serviços S/A.; 9) Companhia de Eletricidade do Rio de Janeiro (CERJ) e Companhia Energética do Ceará (COLCE); 10) LCA Consultores; 11) Companhia Energética de Minas Gerais (CEMIG); 12) Companhia Paranaense de Energia (COPEL); 13) Wald Associados; 14) LIGHT Serviços de Eletricidade S/A; 15) Associação Brasileira de Distribuidores de Energia Elétrica (ABRADEE); 16) Espírito Santo Centrais Elétricas (ESCELSA) e Empresa Energética de Mato Grosso do Sul S/A. (ENERSUL); e 17) Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor (IDEC). De forma resumida, as críticas e sugestões de cada agente estão listados a seguir:

5. Power Fuel Ltda:

- a) componente  $X_e$ : considerando a atenuação de perturbações nos cálculos (até mesmo racionamento) e que estabilidade econômica nacional ainda não é plena e garantida, sugiro não fixar este valor, mas vinculá-lo a 50% da inflação do período da avaliação (risco compartilhado com os consumidores).

6. ARX Capital Management

- a) componente  $X_e$ : eliminação do recálculo, já que esta medida leva a uma perda substancial de valor econômico para as distribuidoras.

7. Consultor Frederico Gomes

- a) componente  $X_e$ : deve ser eliminado o ajuste *ex-post*, deixando a concessionária assumir os riscos decorrentes da evolução de mercado. Isto não traria prejuízos permanentes aos consumidores, pois na próxima revisão tarifária estes ganhos seriam repassados. Uma alternativa a simples eliminação do recálculo do  $X_e$  seria a realização de uma projeção de mercado conservadora, colocando os riscos das distribuidoras em níveis aceitáveis;
- b) componente  $X_a$ : o indicador a ser utilizado deve ser aquele que melhor se adapta às condições do mercado financeiro, que utiliza comumente o IGP-M na correção de custos e taxas financeiras, não havendo, portanto, nenhuma razão para se utilizar outro indicador na correção da base de ativos das concessionárias;
- c) aumentar a Parcela B no primeiro ano pela metade da inflação neste ano.

8. Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas (FIPE)

- a) componente  $X_e$ : o recálculo coloca em dúvida a sua consistência com a regulação por incentivos;
- b) fluxo de caixa descontado: o critério de valor presente líquido unitário, calculado pelo FCD, é um critério robusto o suficiente para lidar com as condições a que as concessionárias estão efetivamente sujeitas. Além disso, é um método que o mercado privado nacional e internacional entende ser o mais adequado à valoração de qualquer negócio, de forma que a sua adoção pode constituir-se em um importante avanço da governança regulatória;
- c) componente  $X_c$ : o regulador deve admitir que a implantação do  $X_c$  é um erro conceitual e procurar regulamentar um sistema de penalidades e premiações pecuniárias pelo desempenho da qualidade requerida dos serviços, em que o ISAC esteja presente;
- d) componente  $X_a$ : o recomendado, a fim de manter a consistência com uma regulação por incentivos, é considerar as variações entre os componentes de custo e o IGP-M como um elemento a que as empresas reguladas devem se ajustar.

9. Tendências Consultoria Integrada

- a) projeção de mercado: sugere-se a utilização das projeções do crescimento da carga realizadas pelas concessionárias. Na revisão tarifária a distribuidora submeteria suas estimativas de custos e investimentos requeridos, que seriam contrapostos com as estimativas da ANEEL;

- b) componente  $X_e$ : a empresa está mais apta a mitigar os efeitos do risco comercial (ajustado rapidamente seu plano de expansão), de forma que pode ser preferível alocar este risco à distribuidora, estabelecendo um fator X fixo;
- c) componente  $X_c$ : deve-se adotar um componente de qualidade com base em indicadores objetivos, tais como: DEC, FEC, tempo de espera em *call centers*, etc;
- d) componente  $X_a$ : aplicar o indexador estipulado em contratos ou adotar um indexador setorial, através apenas de um aditivo no contrato ou de renovação do contrato; e) reajustes extraordinários sejam efetuados imediatamente em vez de postergados para próximo período.

#### 10. Centro de Excelência em Recursos Naturais e Energia (CERNE – UNIFEI)

- a) projeção de mercado: as informações prestadas pelas distribuidoras, principalmente com relação ao mercado e investimentos, deveriam ser a base do processo, utilizando-se valores típicos como indicativos e não decisórios;
- b) investimentos: poderiam ser utilizados os dados reais das distribuidoras ao invés daqueles fornecidos pela experiência do consultor. Os trabalhos desenvolvidos na década de 80, para a construção das leis de quantidade de obras, combinado com o plano de contas da ANEEL, e a própria SRD levariam a dados mais realistas, podendo, inclusive, utilizar-se métodos de classificação, como *cluster analysis*;
- c) componente  $X_c$ : a regionalização de dados e metas, como normas de qualidade, permitiria estabelecer ganhos de produtividade compatíveis com a realidade local. Além disso, o  $X_c$  é redundante em uma regulação coercitiva.

#### 11. SIGLASUL Consultores

- a) componente  $X_e$ : eliminação do recálculo, uma vez que faz com que o modelo brasileiro de regulação não apresente as características básicas da regulação por incentivos;
- b) investimentos: a metodologia de projeção dos investimentos deveria ser consistente com o modelo utilizado para a determinação da base de remuneração regulatória bruta (BRRb). Se a BRRb se baseia no reconhecimento dos ativos existentes (reavaliação segundo Resolução 493) o consistente seria considerar os investimentos informados e justificados pelo distribuidor;
- c) componente  $X_a$ : como foi concedido pela ANEEL este fator representa uma mudança nas regras regulatórias. Além disso, como a evolução relativa dos preços dos insumos e das tarifas já estão incorporadas dentro do cálculo do fator X nas revisões tarifárias, é desnecessário o cálculo do componente  $X_a$  nos reajustes tarifários

#### 12. Elektro Eletricidade e Serviços S/A

- a) componente  $X_c$ : deve ser eliminado, pois sua definição desnatura o conceito contratual originário do Fator X, além de caracterizar dupla penalização;
- b) componente  $X_a$ : a utilização de índice diferente do IGP-M contraria e modifica o Contrato de Concessão, devendo assim ser eliminado.

#### 13. Companhia de Eletricidade do Rio de Janeiro (CERJ) e Companhia Energética do Ceará (COLCE)

- a) projeção de demanda: para o cálculo do  $X_e$  propõe-se utilizar as projeções elaboradas pelas concessionárias, devido ao fato de possuírem melhores ferramentas e conhecimento de mercados específicos;
- b) componente  $X_e$ : entendemos que o  $X_e$  deva ser mantido inalterado no intervalo de revisões;
- c) componente  $X_c$ : deve ser retirada da fórmula considerando que não existe previsão contratual para a sua utilização, além do fato de totalmente inapropriado ao contexto e à finalidade do Fator X;
- d) componente  $X_a$ : propõe-se que a componente  $X_a$  não seja utilizada por considerarmos que sua aplicação distorce o caráter original do Fator X.

#### 14. LCA Consultores

- a) componente  $X_e$ : eliminação do recálculo desse componente para que seja mantida a regulação por incentivos;
- b) método de fluxo de caixa descontado: observa-se que o FCD oferece melhores soluções, comparado ao método de produtividade total dos fatores (PTF), quando se pretende manter determinada taxa de retorno ao longo do período tarifário. Além disso, trata-se de um método consagrado no mercado e o conceito de produtividade implícito na sua abordagem é superior às medidas convencionais de produtividade total dos fatores;
- c) componente  $X_c$ : sua adoção é desnecessária e possui a agravante de gerar potenciais problemas ao EEF;
- d) componente  $X_a$ : uma possível solução para esta questão seria a adoção de um índice setorial que refletisse de forma adequada os principais custos desta indústria. De qualquer modo, a alteração do índice não faz parte do Contrato, o que recomendaria que sua implementação fosse feita de comum acordo com as concessionárias ou durante o período de renovação dos contratos.

#### 15. Companhia Energética de Minas Gerais (CEMIG)

- a) componente  $X_e$ : o fator X deve-se manter inalterado até o próximo ciclo para incentivar a obtenção da eficiência;
- b) componente  $X_c$ : eliminação deste componente por não estar alinhado com o mecanismo de incentivo;
- c) componente  $X_a$ : não parece ser um bom caminho a troca de indexadores, pois representaria uma indexação automática dos salários, uma tática invasiva sobre a gestão da parcela B, uma troca unilateral de indexador, nenhuma relação com a obtenção de mais eficiência ao processo e, muito provavelmente, um aumento dos custos para os clientes finais.

#### 16. Companhia Paranaense de Energia (COPEL)

- a) projeção de mercado: sejam aceitas as projeções de mercado feitas pelas concessionárias;
- b) componente  $X_e$ : sugere-se que não haja a possibilidade de recálculo;
- c) componente  $X_c$ : eliminação deste componente, pois não está de acordo com a filosofia de compartilhamento de ganhos de mercado;

- d) componente  $X_a$ : tem a propriedade de mudar o índice definido no contrato de concessão e dessa forma é incompatível com a metodologia proposta;
- e) que o efeito da inflação seja considerado em cada reajuste tarifário anual.

#### 17. Wald Associados

- a) componente  $X_e$ : o contrato de concessão é bastante claro ao determinar que o Fator X será estabelecido exclusivamente no momento das revisões tarifárias. Além disso, o recálculo viola a segurança jurídica. Assim, não há a possibilidade de recálculo;
- b) componente  $X_c$ : a sua adoção deve ser revisada, pois não há previsão contratual; é caracterizada por dupla penalização e assimetria na sua fórmula; há desvios de finalidade e funcionalidade; e gera a violação aos princípios de proporcionalidade;
- c) componente  $X_a$ : deve ser eliminado porque se caracteriza como ilegitimidade formal.

#### 18. LIGHT Serviços de Eletricidade S/A

- a) projeção de mercado: propõe-se que as previsões de mercado e de investimentos na determinação do fator X sejam apresentadas pelas respectivas concessionárias e homologadas;
- b) componente  $X_e$ : o recálculo distorce o conceito do regime tarifário, sugere-se a sua eliminação;
- c) componente  $X_c$ : a componente  $X_c$  deve ser excluída, pois, como já deixa claro seu próprio rótulo (componente de qualidade) não é compatível com os objetivos de compartilhamento de produtividade que norteiam os conceitos do fator X;
- d) componente  $X_a$ : deve ser eliminada da fórmula de cálculo do Fator X, por não representar ganho de eficiência da empresa.

#### 19. Associação Brasileira de Distribuidores de Energia Elétrica (ABRADEE)

- a) componente  $X_e$ : a metodologia de cálculo do Fator X deve ater-se às bases da regulação por preços máximos (*price-cap*), através da eliminação do recálculo;
- b) projeção da demanda: as vendas de energia devem ser projetadas considerando variáveis explicativas típicas para cada classe de consumo e devem estar baseadas nas projeções informadas e justificadas por cada concessionária, afinal é a concessionária que incorre o risco de "projeção da demanda". A ANEEL deverá buscar o consenso com a empresa, pois esta dispõe de um maior conjunto de informações e maior sensibilidade sobre o mercado em que atua;
- c) método de fluxo de caixa descontado: a ABRADEE considera adequada a utilização do método de FCD para a fixação do Fator X no momento da revisão tarifária periódica;
- d) componente  $X_c$ : a ABRADEE entende que a aplicação deste componente não é apropriada e fere o Contrato de Concessão. A arbitrariedade da composição dos agrupamentos pode alterar substancialmente o valor do componente  $X_c$ . A metodologia proposta não apresenta a esperada assimetria entre penalidade e benefício. A metodologia proposta ao estabelecer como parâmetro de comparação o desempenho das demais empresas cria situações injustas, isso também inviabiliza qualquer ação de

cooperação entre as distribuidoras. É necessário que a metodologia para apuração do IASC seja de pleno domínio das empresas, pois pontos importantes são desconhecidos;

- e) componente  $X_a$ : eliminação deste componente, pois se trata de uma flagrante quebra das condições contratuais;
- f) considerar o efeito da inflação no cálculo do reposicionamento tarifário;
- g) a ocorrência de eventos extraordinários já é tratada nos contratos de concessão pelo instrumento da revisão tarifária extraordinária.

#### 20. Espírito Santo Centrais Elétricas (ESCELSA) e Empresa Energética de Mato Grosso do Sul S/A. (ENERSUL)

- a) projeção de mercado: por que não usar as projeções das empresas? O investimento em distribuição considera este mercado projetado;
- b) componente  $X_e$ : o valor do  $X_e$  durante os anos de reajustes é provisório e a empresa durante este período não terá de forma definitiva os seus resultados econômicos-financeiros, pois, estes resultados só serão conhecidos quando do recálculo do  $X_e$  no ano da próxima revisão, acarretando assim uma incerteza regulatória;
- c) componente  $X_c$ : eliminação deste componente, pois já existem padrões de qualidade que as empresas devem respeitar.

#### 21. Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor (IDEC)

- a) componente  $X_a$ : o Fator  $X_a$  deve ser eliminado, pois as variações no custo da mão de obra devem ser levadas em conta no cálculo do  $X_e$ .

## II. DO DIREITO

22. A ANEEL, como titular das competências reservadas ao Poder Concedente, nos termos dos art. 2º e art. 3º da Lei nº 9.427, de 26 de dezembro de 1996, com explícita remessa ao art. 29 da Lei nº 8.987/95, e as recentes alterações incorporadas 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, bem como ao processo decisório que implicar afetação dos direitos dos agentes econômicos, conforme estabelecido no § 3º do art. 4º dessa Lei.

23. O inciso V do art. 29 da Lei n. 8.987, de 13 de fevereiro de 1995, estabelece a incumbência do Poder Concedente em proceder à revisão das tarifas de energia elétrica na forma da mencionada Lei, das normas pertinentes e do Contrato de Concessão.

### III. DA ANÁLISE

24. A SRE/ANEEL analisou as contribuições, fornecidas na Audiência Pública AP ANEEL nº 043/2003 pelos diversos agentes do setor elétrico e da sociedade em geral, e submete à Diretoria da ANEEL os seguintes aspectos técnicos para os fins de composição da metodologia para cálculo do Fator X.

#### 25. Componente de produtividade ( $X_e$ ):

26. **Proposta da Nota Técnica nº214/2003 – SRE/ANEEL:** O enfoque metodológico adotado para cálculo do componente  $X_e$  é do tipo *“forward looking”*, já que visa determinar os efeitos no fluxo de fundos da concessionária derivados de uma maior produtividade na gestão do serviço de distribuição de energia elétrica devido às mudanças na escala do negócio. O enfoque do Fluxo de Caixa Descontado - FCD considera investimentos estimados para atender o crescimento previsto do consumo de energia elétrica (MWh) e do número de consumidores.

27. O contexto do setor de distribuição de energia elétrica brasileiro ao final do ano 2002 e no primeiro semestre de 2003, quando se realizou um número significativo de revisões tarifárias, caracterizou-se por incertezas relacionadas à evolução do mercado no segundo período tarifário. Tais incertezas ainda estavam relacionadas com os efeitos do racionamento de 2001, da impossibilidade de se prever de forma razoável o comportamento dos potenciais clientes livres, da perspectiva de mudança do modelo institucional do setor elétrico e do cenário de restabelecimento da estabilidade macroeconômica. Nessas condições, as próprias concessionárias de distribuição consideravam conveniente eliminar o efeito dessas incertezas sobre a sua gestão no próximo período tarifário.

28. Assim, visando atender às solicitações das distribuidoras, a ANEEL estabeleceu o procedimento de recálculo do componente  $X_e$  por ocasião da próxima revisão tarifária periódica, tornando as distribuidoras indiferentes às incertezas de crescimento do mercado. Para tanto, propôs-se adotar um mecanismo adequado e transparente para eliminar esse efeito, que consiste em recalculá-lo o componente  $X_e$ , mediante o método FCD, quando o comportamento do mercado de vendas deixar de ser um evento futuro e os valores reais de consumo de energia e de investimentos realizados tornarem-se conhecidos. Isso ocorre ao se concluir o segundo período tarifário, no qual se aplica o componente  $X_e$  determinado na revisão tarifária periódica. A partir de eventuais diferenças que possam existir entre o valor de  $X_e$  recalculado e o valor aplicado durante cada reajuste do período tarifário, determinar-se-ão montantes de receita que se adicionarão ou se deduzirão da Parcela B, a ser definida no marco da próxima revisão tarifária periódica, que se realizará ao se concluir o segundo período tarifário. Em cada reajuste tarifário anual serão calculadas as diferenças entre os valores anuais acumulados do mercado de vendas previsto (na data da revisão tarifária periódica) e do mercado efetivamente verificado e, quando essas diferenças, em valores absolutos, resultarem superiores a 2,5% do valor acumulado do mercado de vendas previsto, o recálculo do componente  $X_e$  será efetuado antecipadamente, isto é, na data do reajuste tarifário anual da concessionária.

29. As projeções de demanda realizam-se a partir de projeções do PIB e de séries históricas sobre dados de energia e número de clientes relativas ao período 1991 a 2002, para os consumidores residenciais, industriais, comerciais, rurais e outros, utilizando-se um modelo econométrico de regressão linear clássica (mínimos quadrados ordinários). É importante destacar que para determinar a equação de ajuste, não se levou em conta os valores correspondentes ao ano de 2001, pois nesse ano verificou-se uma importante queda da demanda devido ao “racionamento”. Entende-se que este fenômeno é uma situação atípica que não deve ser considerada na estimativa da taxa de evolução das vendas futuras, embora sim, deva ser computado seus efeitos nos patamares iniciais de demanda do segundo período tarifário. Procedeu-se,

então, à conjugação das taxas de crescimento projetadas com a série histórica de demanda do período 1991 a 2002.

30. **Proposta da SRE/ANEEL:** Propõe-se a eliminação do recálculo do componente  $X_e$ , sendo a projeção do mercado realizada pela ANEEL através de informações com validação pública. A ANEEL procederá o ajuste nas previsões de demanda de energia elétrica, com base na análise estatística dos valores históricos dos consumos das principais categorias tarifárias e a previsão de crescimento das variáveis macroeconômicas (em essência o PIB). O valor de partida do mercado será o mercado do Ano-Teste, que foi informado pela concessionária e validado pela ANEEL. Esse foi o mercado considerado para o cálculo da receita verificada no processo da revisão tarifária periódica. As previsões de mercado ajustadas como mencionado anteriormente serão discutidas com cada concessionária, visando chegar a um consenso. Cabe lembrar que o processo proposto é o mesmo já aplicado para a definição de todos os outros parâmetros da revisão tarifária, como exemplo os valores dos custos operacionais pela metodologia da empresa de referência.
31. A metodologia utilizada pela ANEEL para a previsão do crescimento do mercado, utilizada no cálculo do FCD do  $X_e$ , foi criticada em relação a sua fórmula simplificada que não considera as características peculiares de cada concessionária, os fatores específicos das classes de consumo e as metas de universalização estipuladas. Sob este cenário, grande parte das contribuições questionou o poder de previsão da fórmula adotada pela ANEEL, propondo como solução a utilização das projeções realizadas pelas próprias concessionárias, que poderiam ser acordadas com a ANEEL. Entretanto, a SRE/ANEEL entende que esta proposta não deve ser adotada em consequência da presença de informação assimétrica, que permitirá a manipulação da previsão de crescimento de mercado, por parte da concessionária, visando uma subestimação do crescimento de mercado de forma a se apropriar de maiores ganhos de produtividade. A aplicação do conceito "chave" da informação assimétrica é a base das metodologias implementadas pela ANEEL no processo de revisão para a determinação dos parâmetros tarifários: trata-se em todos os casos da discussão de propostas elaboradas pelo Regulador. Adotar as projeções realizadas pelas concessionárias viola o critério de proteção contra a assimetria de informação, o que representa uma contradição conceitual significativa da ANEEL.
32. **Motivação:** Uma das críticas levantadas em relação ao recálculo do componente  $X_e$  refere-se a sua inconsistência com a regulação de preços-tetos, prevista no art. 15 da Lei nº 9.427/96. Na aplicação da regulação de preços-tetos deve-se estipular a presença de um período regulatório no qual a concessionária poderá apropriar-se dos ganhos de produtividade, como forma de incentivo a minimização dos custos. Caso o recálculo do componente  $X_e$  seja aplicado, todos os ganhos de produtividade serão repassados aos consumidores anualmente, eliminando o poder de incentivo da regulação de preços-teto. Desta forma, a sua aplicação fará com que a regulação das concessionárias de distribuição não apresente as características essenciais da regulação de preços-teto, aproximando-se da regulação pelo custo do serviço. Então visando resgatar o conceito da regulação por incentivos a SRE/ANEEL propõe a eliminação do recálculo do componente  $X_e$ . Cabe também mencionar que o cenário macroeconômico existente ao começo do ano 2004 é bem diferente ao que se tinha nos primeiros meses do 2003. Nesse contexto, a maioria dos agentes que solicitou à ANEEL a priorização da "neutralidade" do  $X_e$ , quer voltar agora à aplicação do conceito básico da regulação por incentivos do regime tarifário da distribuição de energia elétrica no Brasil e afirma que: "o risco de mercado é um risco do negócio".

### 33. Componente de qualidade ( $X_c$ )

34. **Proposta da Nota Técnica nº 214/2003 – SRE/ANEEL:** A metodologia de cálculo do componente de qualidade ( $X_c$ ) foi proposta nos termos a seguir:

Sendo:

$IASC_{c,t}$ : Índice ANEEL de Satisfação do Consumidor da concessionária "c" em t;

$IASC_{mg,t}$ : Média do Índice ANEEL de Satisfação do Consumidor do grupo da concessionária "c" em t;

$IASC_{Mg}$ : Máximo do Índice ANEEL de Satisfação do Consumidor do grupo da concessionária "c" em t;

$$M_t = \max \{ IASC_{Mg,t}, 1,1 \times IASC_{mg,t} \}$$

35. Considera-se o  $IASC_{c,t}$  obtido pela concessionária na pesquisa imediatamente anterior à data do reajuste tarifário anual (ano  $t$ ). Esse valor de  $IASC_{c,t}$  será comparado com  $IASC_{mg,t-1}$  e  $IASC_{Mg,t-1}$ , ou seja, com os valores de IASC médio e IASC máximo do grupo da concessionária, correspondentes à pesquisa imediatamente anterior (ano  $t-1$ ) à pesquisa considerada para o cálculo de  $X_c$  no reajuste tarifário anual. O componente  $X_c$  da concessionária a ser aplicado nesse reajuste tarifário será calculado da seguinte forma:

Caso 1:  $IASC_{c,t} \leq IASC_{mg,t-1} \Rightarrow X_c = \frac{IASC_{mg,t-1} - IASC_{c,t}}{10}$ , com valor superior a 1%;

Caso 2:  $IASC_{mg,t-1} < IASC_{c,t} \leq M_{t-1} \Rightarrow X_c = 0$ ;

Caso 3:  $M_{t-1} < IASC_{c,t} \Rightarrow X_c = \frac{IASC_{mg,t-1} - IASC_{c,t}}{10}$ , com limite igual a -1%.

36. Nos termos apresentados, demonstra-se que o componente  $X_c$  pode resultar em punição ou em prêmio à concessionária, dependendo da avaliação do consumidor sobre o serviço por ela prestado.
37. **Proposta da SRE/ANEEL:** Manter o cálculo do componente  $X_c$ , entretanto, utilizando o modelo *benchmark*, onde será estipulado um *benchmarking* regional que cada concessionária deverá superar, sendo assim premiada, caso contrário será penalizada. O valor de  $X_c$  será calculado em cada reajuste tarifário anual, segundo o procedimento descrito a seguir:

$$X_c = \frac{IASC_b - IASC_c}{14}$$

Sendo  $X_c$  limitado ao intervalo  $-1 \leq X_c \leq 1$ .

Onde:

$IASC_c$  = Índice ANEEL de Satisfação do Consumidor relativo à concessionária, determinado segundo metodologia definida pela ANEEL no Despacho nº047, de 14 de fevereiro de 2003.

$IASC_b$  = *Benchmarking* de índice de satisfação.

38. Para geração dos índices de Satisfação (IASC) por concessionária, utilizam-se as médias obtidas para cada uma das empresas nos indicadores de Satisfação Global, Desconformidade Global, e Distância para uma Empresa Ideal, ponderadas pelos pesos das mesmas.
39. Para esse cálculo, é considerada a amplitude da escala. Ou seja, numa avaliação péssima, os escores mínimos alcançados correspondem ao ponto 1 nas três escalas, ponderados pelos pesos de cada indicador na variável latente. Da mesma forma, o escore máximo possível de ser alcançado é o ponto 10 em cada escala, ponderado pelo peso correspondente na relação com a variável latente.
40. Para cada um dos indicadores acima mencionados, o intervalo 7-8 da escala corresponde à avaliação indicada a seguir:
  - a) Satisfação Global: Satisfeito
  - b) Distância para a Empresa Ideal: Perto do Ideal
  - c) Desconformidade Global: Melhor que o esperado
41. Se uma concessionária é avaliada com ao menos 7 pontos em cada um desses indicadores e, portanto, o IASC é maior ou igual que 70, isso indica que a performance da empresa é avaliada como perto da ideal (melhor que o esperado) e os seus clientes estão globalmente satisfeitos.
42. Pelos motivos expostos, parece então razoável considerar o valor de IASC = 70 como o "benchmark" ou referência para a aplicação da componente  $X_c$  do Fator X. Este valor deverá ser aplicado de forma geral, para todas as concessionárias. Entretanto, o valor do "benchmarking" deverá ser submetido a uma consulta pública.
43. Em relação à metodologia de apuração do IASC sugere-se que passe por um processo de audiência pública para que possa ser debatida e aperfeiçoada, atendendo assim as contribuições da Audiência Pública AP nº 43/2003, além de fornecer transparência ao processo regulatório.
44. **Motivação:** O cálculo do componente  $X_c$  estabelecido na Nota Técnica nº 214/2003 apresentou inúmeras críticas referentes a sua metodologia. Dentre estas críticas, destaca-se a assimetria entre penalidade e benefício (todas as empresas com valor de IASC abaixo do valor do IASC médio do grupo, no ano anterior, serão penalizadas, mas, o benefício somente será concedido se o desempenho da empresa superar dois parâmetros da pesquisa anterior referentes ao grupo considerado: o valor do IASC médio multiplicado por 1,1 e o valor *benchmarking*). Assim, muitas empresas serão penalizadas, enquanto poucas serão beneficiadas. Além disso, o método de determinação do IASC também foi criticado em relação à arbitrariedade na composição dos agrupamentos, ao plano amostral da pesquisa, à desconsideração da margem de erro do IASC, e à data da sua aplicação, entre outras.
45. Um outro ponto importante que deve ser observado na metodologia da Nota Técnica nº 214/2003 é a influência dos valores dos IASCs das concessionárias de um determinado grupo sobre o valor do  $X_c$  de cada concessionária. Isto porque, o valor do  $X_c$  de uma concessionária dependerá da avaliação das demais concessionárias de seu grupo. Se o conceito essencial do fator  $X_c$  é gerar um efeito da avaliação do consumidor cativo sobre a gestão da concessionária distribuidora na receita dessa empresa, não é razoável que esse efeito dependa da avaliação dos clientes de outras concessionárias sobre essas outras empresas.

46. Com base nessas argumentações, a SRE/ANEEL considera imprescindível a adoção de um método que possua a simetria entre penalidade e benefício e que o resultado do  $X_c$  para cada concessionária dependa exclusivamente da opinião de seus respectivos consumidores. Além, observando as falhas presentes na aplicação do IASC verifica-se a necessidade de um aperfeiçoamento metodológico.

#### 47. Componente $X_a$ (Resolução CNPE nº 1, de 4 de abril de 2003)

48. **Proposta da Nota Técnica nº214/2003 – SRE/ANEEL:** Após a apresentação da metodologia de cálculo do Fator X nas audiências públicas sobre as revisões tarifárias periódicas, o Conselho Nacional de Política Energética (CNPE), mediante a Resolução CNPE nº 1, de 4 de abril de 2003, aprovada pelo Presidente da República, resolveu “(...) estabelecer que a ANEEL, mantido o critério de reajuste contratual da Parcela B da receita da concessionária de distribuição de energia elétrica pela variação do  $IGPM + X$ , defina metodologia de cálculo dos valores de X a serem aplicados nos reajustes tarifários anuais considerando, para o componente mão de obra da parcela B, índice que reflita o valor da remuneração da mão de obra do setor formal da economia brasileira.”

49. Isso posto, nas Resoluções da ANEEL que estabeleceram as revisões tarifárias periódicas no ano de 2003, até o presente, o Fator X foi descrito com os ajustes nos componentes  $X_e$  e  $X_c$  com a inclusão de um terceiro componente, denominado  $X_a$ , que se refere ao estabelecido na referida Resolução do CNPE. A metodologia proposta na Nota Técnica nº 214/2003 permite determinar o valor do componente  $X_a$  do Fator X de modo que a aplicação do índice ( $IGPM - X_a$ ), em cada reajuste tarifário anual, assegure a preservação da condição de equilíbrio econômico-financeiro do contrato de concessão definida pelo reposicionamento tarifário.

50. **Proposta da SRE/ANEEL:** Aplicação do componente  $X_a$  e o envio das contribuições recebidas sobre o componente  $X_a$  ao Ministério de Minas e Energia.

51. **Motivação:** Em cumprimento às diretrizes governamentais emitidas pelo Exmo. Sr. Presidente da República, ao aprovar a recomendação estabelecida pela Resolução CNPE nº 1/2003, a ANEEL definiu metodologia de cálculo do  $X_a$  explicitada na Nota Técnica nº 214/2003. A ANEEL entende que o componente  $X_a$  deverá ser aplicado em virtude do art. 2º da Lei nº 9.427/96, no qual determina-se que “A Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL tem por finalidade regular e fiscalizar a produção, transmissão, distribuição e comercialização de energia elétrica, em conformidade com as políticas e diretrizes do governo federal”. Entretanto, frente às contribuições, críticas, comentários e sugestões recebidas na Audiência Pública nº 043/2003, torna-se necessário o envio, para o Ministério de Minas e Energia, de um documento que conste as contribuições relativas ao componente  $X_a$ , para a devida análise e manifestação daquele Ministério.

52. **Aplicação do Fator X nos Reajustes Tarifários Anuais em função dos componentes  $X_e$  e  $X_a$ :** O Fator X tal que ( $IGPM - X$ ) é aplicado à Parcela B da receita da concessionária distribuidora em cada reajuste tarifário anual do segundo período tarifário de modo a contemplar os três componentes, resulta da seguinte igualdade:

$$VPB \times (IGPM - X) = \{VPB \times (1 - X_e - X_a)\} \times (IGPM - X_a)$$

$$X = (X_e + X_a) \times (IGPM - X_a) + X_a$$

53. **Investimentos e Despesas Operacionais Extraordinárias:** Investimentos e despesas extraordinárias serão tratados pelo mecanismo da revisão tarifária extraordinária, por meio de acréscimos a Parcela B.

54. **A ocorrência de inflação no período tarifário:** Mantida a proposta da Nota Técnica 214/2003/SRE/ANEEL de analisar o efeito da inflação no final do período tarifário.

#### IV. DO VOTO

55. Tendo em vista a análise realizada sobre a proposta da Nota Técnica SRE/ANEEL nº 214/2003, a Proposta da SRE/ANEEL e a sua motivação, presentes neste relatório, proponho, com meu voto favorável, a aprovação da metodologia de cálculo do fator x na revisão tarifária periódica da concessionária do serviço público de distribuição de energia elétrica, constante do Anexo I da minuta de resolução normativa anexa, onde se incorporam os seguintes aspectos técnicos:

- a) **Componente  $X_e$ :** a utilização do método de fluxo de caixa descontado para a determinação do componente  $X_e$ ; a eliminação do recálculo; e que a projeção da demanda de energia elétrica realizada pela ANEEL considere o mercado do Ano-Teste.
- b) **Componente  $X_c$ :** a aplicação deste componente no cálculo do Fator X mediante o modelo de *benchmark*, estabelecido pelo item 37 deste relatório; *benchmarking* deve ser nacional com o seu valor igual a 70; e a metodologia IASC deverá passar pelo processo de Audiência Pública.
- c) **Componente  $X_a$ :** a aplicação deste componente no cálculo do Fator X deverá ser realizada de acordo com a metodologia exposta na Nota Técnica SRE/ANEEL nº 214/2003; e deverá ser encaminhado ao Ministério de Minas e Energia um documento que conste as contribuições recebidas na Audiência Pública AP nº 43/2003.
- d) Aplicação do Fator X: deverá ser obtida mediante a utilização da fórmula presente no item 52 deste relatório.
- e) Investimentos e despesas operacionais extraordinárias: devem ser tratados pelo mecanismo de revisão tarifária extraordinária.
- f) Efeito da inflação na Parcela B: deve ser analisado no final de cada período tarifário.

Brasília, 5 de abril de 2004.

**EDUARDO HENRIQUE ELLERY FILHO**  
DIRETOR