



**PARECER ATUARIAL EXERCÍCIO 2013  
ANEXO VI - DA 2013 - COMPLETA**

Entidade:

**REDEPREV – FUNDAÇÃO REDE DE PREVIDÊNCIA**

Plano de Benefícios:

**PLANO DE BENEFÍCIOS ELÉTRICAS-OP**

CNPB Nº:

**1998.0063-11**

Patrocinadoras:

1. **BBPM – Participações S.A.**
2. **Caiuá – Distribuição de Energia S.A.**
3. **Cia. de Energia Elétrica do Estado de Tocantins - CELTINS**
4. **Cia. Força e Luz do Oeste**
5. **Cia. Nacional de Energia Elétrica**
6. **Denerge – Desenvolvimento Energético S.A.**
7. **Empresa de Distribuição de Energia V. Paranapanema S.A**
8. **Empresa de Eletricidade Vale do Paranapanema S.A.**
9. **Empresa Elétrica Bragantina**
10. **ENERSUL – Empresa Energética de Mato Grosso do Sul S.A.**
11. **Companhia Técnica de Comercialização de Energia**
12. **Rede Empresa de Energia Elétrica S.A.**
13. **Rede Power do Brasil S.A.**
14. **REDEPREV - Fundação Rede de Previdência**
15. **Tocantins Energética S.A.**

Data-Base do Cadastro:

**30/09/2013**

**1. DO OBJETIVO**

A Avaliação Atuarial teve por objetivo determinar o valor das Provisões Matemáticas e Fundos Previdenciais em 31/12/2013 e as contribuições necessárias para dar liquidez financeira ao pagamento do benefício estabelecido pelo Regulamento.

Os resultados da avaliação estão consignados no Balanço Patrimonial encerrado em 31/12/2013 e na Demonstração Atuarial (DA 2013).

## 2. DO PLANO

O PLANO DE BENEFÍCIOS ELÉTRICAS-OP foi instituído em 01/01/1999.

A última alteração do Regulamento foi aprovada pela Superintendência Nacional de Previdência Complementar - PREVIC, através da Portaria 257, de 15/05/2013.

## 3. DA BASE CADASTRAL

A avaliação foi efetuada sobre o cadastro de Participantes posicionado em 30/09/2013 e sobre o cadastro de Assistidos e Pensionistas posicionado em 31/12/2013.

A síntese dos cadastros na data-base de 31/12/2012 e 31/12/2013 está conforme segue:

|   | 31/12/2012        | 31/12/2013        |
|---|-------------------|-------------------|
| <b>Quantidade de Participantes</b>                    | <b>2.945</b>      | <b>2.546</b>      |
| Mulheres  | 617               | 503               |
| Homens  | 2.328             | 2.043             |
| Tempo médio de filiação ao plano                      | 7,67 anos         | 8,23 anos         |
| Salário de Participação médio                         | R\$ 2.876,86      | R\$ 2.434,62      |
| Folha de Salário de Participação                      | R\$ 8.472.343,43  | R\$ 6.198.537,33  |
| <b>Quantidade de Participantes Ativos</b>             | <b>2.908</b>      | <b>2.519</b>      |
| Idade média dos Participantes Ativos                  | 36,42 anos        | 34,79 anos        |
| Total do Saldo dos Fundos                             | R\$ 77.354.294,66 | R\$ 61.405.941,57 |
| <b>Quantidade de Participantes Autopatrocínados</b>   | <b>17</b>         | <b>11</b>         |
| Idade média dos Participantes Autopatrocínados        | 50,33 anos        | 49,55 anos        |
| Total do Saldo dos Fundos                             | R\$ 9.072.013,87  | R\$ 6.666.729,25  |
| <b>Quantidade de Participantes em BPD</b>             | <b>20</b>         | <b>16</b>         |
| Total do Saldo dos Fundos                             | R\$ 5.069.198,55  | R\$ 5.884.001,20  |
| <b>Quantidade de Assistidos</b>                       | <b>51</b>         | <b>59</b>         |
| <b>Nº de aposentadorias – Renda Mensal Vitalícia</b>  | <b>42</b>         | <b>44</b>         |
| Renda média   | R\$ 5.802,07      | R\$ 5.935,00      |
| Idade média   | 64,67 anos        | 65,43 anos        |
| <b>Nº de aposentadorias – Renda Mensal Financeira</b> | <b>9</b>          | <b>15</b>         |
| Renda média   | R\$ 39.220,61     | R\$ 8.481,68      |
| Idade média   | 60,56 anos        | 61,07 anos        |



Existe ainda um contingente de 159 (dezenove) pessoas que rescindiu o vínculo de emprego com a Patrocinadora e ainda não efetuou o Resgate, cujo Saldo de Fundos monta em R\$ 1.486.138,32. Tal valor está sendo considerado somente na composição do Saldo dos Fundos para efeitos da Provisão Matemática de Benefícios a Conceder em 30/09/2013, conforme segue:

| <b>Categoria</b>                   | <b>Saldo dos Fundos</b> |
|------------------------------------|-------------------------|
| Ativos e Autopatrocinados          | 68.072.670,82           |
| BPD                                | 5.884.001,20            |
| Desligado sem resgate              | 1.486.138,32            |
| Ajuste casa decimal da quota       | 0,16                    |
| <b>Total Benefícios a Conceder</b> | <b>75.442.810,50</b>    |

#### **4. DO BENEFÍCIO, MODALIDADE E REGIME FINANCEIRO.**

O plano está estruturado na modalidade de CONTRIBUIÇÃO VARIÁVEL, assegurando o benefício de Renda Mensal. O regime financeiro utilizado é de CAPITALIZAÇÃO, pelo método de CAPITALIZAÇÃO FINANCEIRA INDIVIDUAL, sendo operacionalizado em quotas patrimoniais na fase de acumulação de recursos.

O benefício de renda mensal pode ser concedido entre as seguintes alternativas:

- 4.1.** Renda Mensal Vitalícia, estruturada na modalidade de BENEFÍCIO DEFINIDO, determinada pelo produto entre o fator atuarial constante do Regulamento sobre o Saldo existente em nome do Participante nos FUNDOS A1, A2, B1, B2, C, D e E, no momento da concessão do benefício; ou
- 4.2.** Renda Mensal Financeira, estruturada na modalidade de CONTRIBUIÇÃO DEFINIDA, determinada a cada mês pela aplicação de percentual, livremente escolhido pelo Participante, entre 0,5% e 1% sobre o Saldo existente em nome do Participante nos FUNDOS A1, A2, B1, B2, C, D e E, apurado de acordo com o valor da quota patrimonial do mês anterior.

Neste caso, o Saldo dos Fundos continua a ser operacionalizado em quotas patrimoniais, na modalidade CONTRIBUIÇÃO DEFINIDA.

## 5. DA “DURATION” DO PASSIVO

A “Duration” do passivo corresponde a 106 (cento e seis) meses e representa o prazo médio dos pagamentos dos benefícios estruturados na modalidade de benefício definido ponderado pela importância de cada fluxo anual, considerando as variações de valor do dinheiro ao longo do tempo.

## 6. DAS PREMISSAS E HIPÓTESES ATUARIAIS

6.1. A Avaliação Atuarial do plano na fase de acumulação de recursos e quando do recebimento pelo Assistido na forma de Renda Mensal Financeira Permanente, onde o valor é determinado pela aplicação do percentual escolhido entre 0,5% e 1% sobre o Saldo dos Fundos, não necessita de nenhuma premissa ou hipótese atuarial, dada a estrutura de CONTRIBUIÇÃO DEFINIDA, no regime de Capitalização Financeira Individual e operacionalizado em cotas patrimoniais.

Neste caso, a Provisão Matemática de Benefícios a Conceder e de Benefícios Concedidos em 31/12/2013, corresponde ao Saldo dos FUNDOS A1, A2, B1, B2, C, D e E, constituídos em nome dos Participantes e dos Assistidos, respectivamente e existentes em 31/12/2013.

6.2. As premissas e hipóteses atuariais são utilizadas somente no cálculo da Provisão Matemática de Benefícios Concedidos dos Assistidos que optaram pelo recebimento do benefício na forma de Renda Mensal Vitalícia.

Em relação ao exercício de 2012 foi efetuada alteração da premissa Tábua Geral de Mortalidade, da IBGE 2010 para IBGE 2012.

6.3. Premissas e hipóteses utilizadas nesta Avaliação Atuarial:

6.3.1. INDEXADOR DO PLANO (REAJUSTE DOS BENEFÍCIOS):

Valor: **INPC (IBGE).**

Quantidade esperada no exercício encerrado: **6,03**

Quantidade ocorrida no exercício encerrado: **5,56**

Quantidade esperada no exercício seguinte: **5,83**

Divergência entre esperado e ocorrido: Conjuntura Econômica.

Justificativa: Conjuntura Econômica.



**6.3.2. TAXA REAL ANUAL DE JUROS**

Valor: **5,5% (cinco e meio por cento).**

Quantidade esperada no exercício encerrado: **5,50%**

Quantidade ocorrida no exercício encerrado: **-4,24%**

Quantidade esperada no exercício seguinte: **5,50%**

Divergência entre esperado e ocorrido: Conjuntura econômica.

Justificativa: Conjuntura econômica.

**6.3.3. FATOR DE DETERMINAÇÃO DO VALOR REAL AO LONGO DO TEMPO DOS BENEFÍCIOS**

Valor: **Fator 0,98.**

Quantidade esperada no exercício encerrado: **0,98**

Quantidade ocorrida no exercício encerrado: **0,98**

Quantidade esperada no exercício seguinte: **0,98**

Divergência entre esperado e ocorrido: Não houve.

Justificativa: Concessão de reajuste dos benefícios uma única vez a cada ano, resultando em uma perda potencial de 2% (dois por cento) ao ano, em um cenário em longo prazo, de inflação de 4% (quatro por cento) ao ano.

**6.3.4. TÁBUA DE MORTALIDADE GERAL**

Valor: **Tábua Completa de Mortalidade BRASIL IBGE 2012, Ambos os Sexos, suavizada em 25%.**

Quantidade esperada no exercício encerrado: **0,68**

Quantidade ocorrida no exercício encerrado: **0,00**

Quantidade esperada no exercício seguinte: **0,68**

Divergência entre esperado e ocorrido: O pequeno contingente não oferece estabilidade estatística.

Justificativa:

- a) A projeção de longevidade dos Assistidos e Pensionistas está adequada à respectiva massa, cujas expectativas de vida completa são superiores as resultantes da aplicação da tábua AT-83, atendendo ao disposto na Resolução CGPC nº 18, de 28/03/2006.
- b) Tábua aprovada pelo Decreto Nº 3.266, de 29/11/1999.
- c) Tábua utilizada pelo INSS para o cálculo dos fatores de redução ou ampliação da renda mensal de aposentadoria.
- d) Tábua representativa da população brasileira.

- e) Tábua demográfica isenta das margens estatísticas das tábuas utilizadas pelas entidades abertas de previdência complementar para obtenção de lucros operacionais.
- f) Tábua de Mortalidade atualizada anualmente e publicada pelo IBGE no Diário Oficial da União.
- g) A margem de segurança de 25% foi estabelecida em razão da pressuposição de melhor qualidade de vida dos Participantes da Entidade em relação à população geral brasileira.

#### **6.4. Premissas e hipóteses não utilizadas na Avaliação Atuarial:**

- 6.4.1. PROJEÇÃO DE CRESCIMENTO REAL DE SALÁRIOS**
- 6.4.2. PROJEÇÃO DE CRESCIMENTO REAL DO MAIOR SALÁRIO DE BENEFÍCIO DO INSS**
- 6.4.3. PROJEÇÃO DE CRESCIMENTO REAL DOS BENEFÍCIOS DO PLANO**
- 6.4.4. FATOR DE DETERMINAÇÃO DO VALOR REAL AO LONGO DO TEMPO DOS SALÁRIOS**
- 6.4.5. FATOR DE DETERMINAÇÃO DO VALOR REAL AO LONGO DO TEMPO DOS BENEFÍCIOS DO INSS**
- 6.4.6. HIPÓTESE DE GERAÇÃO FUTURA DE NOVOS ENTRADOS**
- 6.4.7. HIPÓTESE DE ENTRADA EM APOSENTADORIA**
- 6.4.8. HIPÓTESE SOBRE ROTATIVIDADE**
- 6.4.9. HIPÓTESE SOBRE COMPOSIÇÃO DE FAMÍLIA DE PENSIONISTAS**
- 6.4.10. TÁBUA DE ENTRADA EM INVALIDEZ**
- 6.4.11. TÁBUA DE MORTALIDADE DE INVÁLIDOS**
- 6.4.12. TÁBUA DE MORBIDEZ**

Observação:

COMPOSIÇÃO DE FAMÍLIA DE PENSIONISTAS  
Dado fornecido pela Entidade.



## 7. DO PATRIMÔNIO SOCIAL

O Patrimônio Social em 31/12/2012 e em 31/12/2013 está composto conforme segue:

| Valores em Reais  |                       |                       |                |
|---|-----------------------|-----------------------|----------------|
| Atestado de Avaliação Atuarial em                           | 31/12/2012            | 31/12/2013            | Varição em %   |
| <b>PATRIMÔNIO SOCIAL</b>                                    | <b>148.150.565,04</b> | <b>128.151.689,09</b> | <b>-13,50%</b> |
| <b>Patrimônio de Cobertura do Plano</b>                     | <b>139.752.672,04</b> | <b>121.905.434,73</b> | <b>-12,77%</b> |
| <b>Provisões Matemáticas</b>                                | <b>139.752.672,04</b> | <b>126.375.240,51</b> | <b>-9,57%</b>  |
| <b>Benefícios Concedidos</b>                                | <b>46.475.309,59</b>  | <b>52.941.536,17</b>  | <b>13,91%</b>  |
| Contribuição Definida                                       | 9.021.772,68          | 13.450.604,83         | 49,09%         |
| Saldo de Contas dos Assistidos                              | 9.021.772,68          | 13.450.604,83         | 49,09%         |
| Benefício Definido  | 37.453.536,91         | 39.490.931,34         | 5,44%          |
| Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados - Assistidos | 37.453.536,91         | 39.490.931,34         | 5,44%          |
| <b>Benefícios a Conceder</b>                                | <b>93.277.362,45</b>  | <b>73.433.704,34</b>  | <b>-21,27%</b> |
| Contribuição Definida                                       | 93.277.362,45         | 73.433.704,34         | -21,27%        |
| Saldo de Contas – Parcela Patrocinadoras                    | 5.640.039,62          | 4.493.578,74          | -20,33%        |
| Saldo de Contas – Parcela Participantes                     | 87.637.322,83         | 68.940.125,60         | -21,33%        |
| <b>Equilíbrio Técnico</b>                                   | <b>-</b>              | <b>(4.469.805,78)</b> | <b>-</b>       |
| Reserva de Contingência                                     | -                     | -                     | -              |
| (-) Déficit Técnico   | -                     | (4.469.805,78)        | -              |
| <b>Fundos</b>   | <b>8.397.893,00</b>   | <b>6.246.254,36</b>   | <b>-25,62%</b> |
| <b>Fundos Previdenciais</b>                                 | <b>7.837.136,68</b>   | <b>5.640.386,63</b>   | <b>-28,03%</b> |
| Reversão de Saldo por Exigência Regulamentar                | 788.709,52            | 70.628,94             | -91,04%        |
| Previsto em NTA – Cobertura de Oscilação de Risco           | 7.048.427,16          | 5.569.757,69          | -20,98%        |
| <b>Fundos Administrativos</b>                               | <b>520.427,96</b>     | <b>543.569,02</b>     | <b>4,45%</b>   |
| <b>Fundos dos Investimentos</b>                             | <b>40.328,36</b>      | <b>62.298,71</b>      | <b>54,48%</b>  |



## **8. DO CUSTEIO DO PLANO**

A avaliação atuarial determinou as necessidades financeiras, ficando o Plano de Custeio para o período de 01/04/2014 a 31/03/2015 assim fixado:

As contribuições deverão ser efetuadas 12 (doze) vezes no ano.

### **8.1. Participantes**

**8.1.1.** Contribuição mensal determinada pelo percentual sobre o Salário, livremente escolhido pelo Participante, entre o mínimo de 2% e o máximo de 20%, a ser creditada no FUNDO A1.

**8.1.2.** Contribuição Adicional, de valor e periodicidade, livremente escolhidos pelo Participante, a ser creditada no FUNDO A2.

### **8.2. Participantes Autopatrocinados**

**8.2.1.** Contribuição mensal determinada pelo percentual sobre o Salário, livremente escolhido pelo Participante, entre o mínimo de 2% e o máximo de 20%, a ser creditada no FUNDO A1.

**8.2.2.** Contribuição Adicional, de valor e periodicidade, livremente escolhidos pelo Participante, a ser creditada no FUNDO A2.

**8.2.3.** Contribuição mensal de um percentual igual àquele estabelecido pelo Conselho Deliberativo, conforme o SUBITEM 8.6.1. O percentual incidirá sobre o valor da contribuição mensal efetuada conforme SUBITEM 8.2.1., a ser creditada no FUNDO A1.

**8.2.4.** Contribuição mensal para o custeio das despesas administrativas de valor correspondente a 1,50% sobre o Salário.

### **8.3. Participantes Não Contribuintes**

Os Participantes que fizeram a opção pelo Instituto do Benefício Proporcional Diferido ou aqueles que tenham optado pela suspensão de suas contribuições, nos termos do inciso I do Artigo 71 do Regulamento, não efetuam contribuições para o Programa Previdencial. Todavia para o custeio das despesas administrativas, deverão efetuar uma contribuição mensal, de valor igual a R\$ 35,00 (trinta e cinco reais), que serão descontados da respectiva reserva.

### **8.4. Assistidos**

Nada contribuem.





**8.5. Dependentes**

Nada contribuem.

**8.6. Patrocinadoras**

**8.6.1.** Contribuição mensal de valor correspondente a um percentual a ser determinado, a cada ano, pelo Conselho Deliberativo, não podendo ser inferior a 10% sobre o valor da Contribuição mensal do Participante com vínculo de emprego com a Patrocinadora, efetuada conforme o SUBITEM 8.1.1, a ser creditada no FUNDO B1.

**8.6.2.** Contribuição Adicional, de valor e periodicidade, livremente determinados pelas Patrocinadoras, e creditada no Fundo B2 de cada Participante com vínculo de emprego com a Patrocinadora, por critério equânime e não discriminatório.

**8.6.3. Para o custeio das Despesas Administrativas**

Contribuição mensal correspondente a 1,50% sobre o total da Folha de Salários.

Observamos que a contribuição das Patrocinadoras, ENERSUL – Empresa Energética de Mato Grosso do Sul S.A. e TOCANTINS Energética S.A., incidirá somente sobre a Folha de Salários dos Participantes inscritos neste plano.

**8.7. Utilização do Fundo de Reversão de Saldo por Exigência Regulamentar:**

Sem previsão.

**8.8. Utilização de destinação de Reserva Especial – Patrocinadora, Participantes e Assistidos.**

O plano não possui Reserva Especial.



## **9. PARECER ATUARIAL DO GRUPO DE CUSTEIO**

### **9.1. Evolução dos Custos para o exercício seguinte em relação ao exercício anterior**

O custo se manteve estável.

### **9.2. Variação das Provisões Matemáticas**

**9.2.1.** Em relação à variação da Provisão Matemática de Benefícios Concedidos, modalidade CONTRIBUIÇÃO DEFINIDA, a mesma deve-se a inclusão do Saldo de Contas dos Assistidos que tiveram a concessão do benefício no exercício de 2013, acrescida da rentabilidade.

**9.2.2.** A variação da Provisão Matemática de Benefícios Concedidos, na modalidade BENEFÍCIO DEFINIDO ocorreu dentro do esperado, apresentando pequena variação decorrente do reajuste dos benefícios, do envelhecimento da massa e saída de recursos para a Provisão Matemática de Benefícios Concedidos em razão da concessão de 2 novos benefícios.

**9.2.3.** A variação da Provisão Matemática de Benefícios a Conceder foi decorrente da saída de recursos, referente ao Saldo de Contas dos Participantes que tornaram Assistidos, para a Provisão Matemática de Benefícios Concedidos. A entrada das contribuições efetuadas no exercício de 2013, pelas Patrocinadoras e pelos Participantes, não superou a rentabilidade negativa.

### **9.3. Principais Riscos Atuariais**

Risco de maior sobrevida em relação à estatística da Tábua de Mortalidade utilizada e ainda, da Taxa Real Anual de Juros.

Para mitigar os riscos, em relação à Tábua Geral de Mortalidade, efetuamos a atualização da tábua para garantir que a expectativa de vida acompanhe a realidade do contingente exposto, e quanto a Taxa Real Anual de Juros, adotamos a taxa resultante do estudo de aderência.

### **9.4. Soluções para restabelecer a insuficiência**

A entidade no decurso de 2014 deverá estar monitorando o valor do Déficit Técnico surgido no exercício de 2013 e tomando ações, de modo a buscar a solvência e o equilíbrio do plano de benefícios. O Déficit Técnico representa 3,54% das Provisões Matemáticas.

## **10. PARECER ATUARIAL DO PLANO**

### **10.1. Qualidade da base cadastral**

Os cadastros fornecidos pela Entidade foram submetidos a testes críticos, através de análises comparativas e totalizadores de quantidade e de valores, apresentando-se consistentes em relação ao cadastro do exercício anterior.

### **10.2. Constituição dos Fundos Previdenciais**

**10.2.1.** O Fundo Previdencial de Reversão de Saldo por Exigência Regulamentar decorre das contribuições efetuadas pelas Patrocinadoras e não resgatadas ou portadas pelo Participante, quando do cancelamento da inscrição.

Conforme previsto no Artigo 73 do Regulamento a sua destinação cabe ao Conselho Deliberativo da Entidade.

**10.2.2.** Sob a rubrica Outros – Previsto em Nota Técnica Atuarial está constituído Fundo Previdencial de Cobertura de Oscilação de Riscos.

O saldo tem por finalidade específica dar cobertura a eventual rendimento inferior ao exigido no reajuste monetário dos benefícios concedidos e para possíveis aumentos na sobrevivência dos Assistidos e dos Pensionistas.

### **10.3. Variação do Resultado Superavitário ou Deficitário**

O surgimento do Déficit Técnico no exercício de 2013 foi ocasionado pela perda patrimonial, decorrente da rentabilidade das aplicações não ter superado a meta atuarial (INPC + 5,50%) exigida para a cobertura da Provisão Matemática de Benefícios Concedidos constituída para os benefícios estruturados na modalidade BENEFÍCIO DEFINIDO.

### **10.4. Natureza do resultado Conjuntural ou Estrutural**

Conjuntural.

### **10.5. Soluções para o equacionamento de Déficit Técnico**

A entidade deverá estar monitorando o valor do Déficit Técnico surgido no exercício de 2013 e tomando ações necessárias, de modo a buscar a solvência e o equilíbrio do plano de benefícios.



**10.6. Adequação dos métodos de financiamento**

Os métodos de financiamento estão adequados.

**10.7. Adequação das premissas e hipóteses atuariais e financeiras**

**10.7.1.** A Entidade promoveu estudo técnico para comprovar a aderência entre o comportamento demográfico da massa de participantes e assistidos vinculados ao plano e a tábua biométrica utilizada. O estudo está disponível na Entidade para conhecimento dos Participantes, Patrocinadoras e do órgão fiscalizador.

**10.7.2.** A Entidade promoveu estudo técnico para comprovar a aderência da hipótese de rentabilidade dos investimentos ao plano de custeio e ao fluxo futuro de receitas de contribuições e pagamento de benefícios, que está disponível na Entidade para conhecimento dos Participantes, Patrocinadoras e do órgão fiscalizador.

São Paulo, 12 de março de 2014.



**Magda Tsuê Massimoto Ardisson**  
**Atuário – MTPS GB 462**

**ESCRITÓRIO TÉCNICO DE ASSESSORIA ATUARIAL S/S LTDA..**

