

**Superintendência Nacional de Previdência Complementar - Previc**

Demonstrativo dos Resultados da Avaliação Atuarial dos Planos de Benefícios

1. \*Sigla: NUCLEOS  
2. \*Código: 1688  
4. \*Nome do Plano: 19.790.022-74 - NUCLEOS

:: Comprovante de envio das informações para a Secretaria de Previdência Complementar ::



Você finalizou o cadastro das informações do DRAA, qualquer dúvida entre em contato com esta Secretaria através do e-mail [spc.informacoes@previdencia.gov.br](mailto:spc.informacoes@previdencia.gov.br).

Data do Envio:

**25/03/2011**

Número do protocolo de envio:

**1.979.000.000.225.604-48**[Voltar](#)

\* Fonte: CNPB



MINISTÉRIO DA PREVIDÊNCIA SOCIAL  
SECRETARIA DE PREVIDÊNCIA COMPLEMENTAR  
FOLHA DE ENCAMINHAMENTO  
DO DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS DA AVALIAÇÃO ATUARIAL DOS PLANOS DE BENEFÍCIOS

## ENTIDADE

1- SIGLA: NUCLEOS

2- CÓDIGO: 01688

3- RAZÃO SOCIAL: NUCLEOS INSTITUTO DE SEGURIDADE SOCIAL

## DADOS DOS PLANOS

4- NÚMERO DE PLANOS: 1

5- PLANOS	6- APROVAÇÃO	7- INÍCIO	8- ÚLTIMA ALTERAÇÃO	9- VALOR DE RESGATE	10- NÚMERO DE EMPREGADOS	11- FOLHA SALÁRIO DA PATROCINADORA
19.790.022-74 - PLANO BÁSICO DE BENEFÍCIOS - PBB	01/09/1979	01/09/1979		R\$ 96.585.131,22	3.089	R\$ 18.944.521,91

12- OBSERVAÇÕES:

ENTIDADE

ASS. REPRESENTANTE DA ENTIDADE

NOME:

CARGO:

Norman Victor Walter Hime  
Presidente

RESERVADO À SPC



**MINISTÉRIO DA PREVIDÊNCIA SOCIAL  
SECRETARIA DE PREVIDÊNCIA COMPLEMENTAR  
DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS DA AVALIAÇÃO ATUARIAL DOS PLANOS DE BENEFÍCIOS**

**ENTIDADE**

1- SIGLA: NUCLEOS

2- CÓDIGO: 01688

3- RAZÃO SOCIAL: NUCLEOS INSTITUTO DE SEGURIDADE SOCIAL

**PLANO**

4- NOME DO PLANO: 19.790.022-74 - PLANO BÁSICO DE BENEFÍCIOS - PBB

5- PATROCINADORAS: 42.515.882/0001-78; 42.540.211/0001-67; 30.022.727/0001-30; 322.818/0001-20

6- MOTIVO DA AVALIAÇÃO: ANUAL

**ATUÁRIO RESPONSÁVEL**

8- MTb: 482

9- MIBA: 482

7- CPF: 463.522.107-59

12- CNPJ: 50.245.935/0002-97

**AVALIAÇÃO DO PLANO**

13- DATA DA AVALIAÇÃO: 31/12/2010

14- DATA BASE: 30/06/2010

15- MOEDA: R\$ 1,00

**DADOS DO PLANO**

16- SITUAÇÃO DO PLANO: ATIVO EM FUNCIONAMENTO

17- DATA DE DESATIVAÇÃO:

**23- OBSERVAÇÕES**



**MINISTÉRIO DA PREVIDÊNCIA SOCIAL  
SECRETARIA DE PREVIDÊNCIA COMPLEMENTAR  
DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS DA AVALIAÇÃO ATUARIAL DOS PLANOS DE BENEFÍCIOS**

<b>1- SIGLA:</b> NUCLEOS	<b>2- CÓDIGO:</b> 01688
<b>3- RAZÃO SOCIAL:</b> NUCLEOS INSTITUTO DE SEGURIDADE SOCIAL	
<b>4- NOME DO PLANO:</b> 19.790.022-74 - PLANO BÁSICO DE BENEFÍCIOS - PBB	
<b>CARACTERÍSTICAS DO PLANO</b>	
<b>18- BENEFÍCIOS:</b> SUPLEMENTAÇÃO DA APOSENTADORIA ESPECIAL	
<b>19- NÍVEL BÁSICO DO BENEFÍCIO:</b> MAX(SRB-INSS + 25% MIN (SRB;TETO MEDIO);25% SRB)	
<b>21- REGIME FINANCEIRO:</b> Capitalização	<b>22. MÉTODO:</b> Agregado
<b>18- BENEFÍCIOS:</b> SUPLEMENTAÇÃO DE APOSENTADORIA POR TEMPO DE CONTRIBUIÇÃO	
<b>19- NÍVEL BÁSICO DO BENEFÍCIO:</b> MAX(SRB-INSS + 25% MIN (SRB;TETO MEDIO);25% SRB)	
<b>21- REGIME FINANCEIRO:</b> Capitalização	<b>22. MÉTODO:</b> Agregado
<b>18- BENEFÍCIOS:</b> SUPLEMENTAÇÃO DA APOSENTADORIA POR IDADE	
<b>19- NÍVEL BÁSICO DO BENEFÍCIO:</b> MAX(SRB-INSS + 25% MIN (SRB;TETO MEDIO);25% SRB)	
<b>21- REGIME FINANCEIRO:</b> Capitalização	<b>22. MÉTODO:</b> Agregado
<b>18- BENEFÍCIOS:</b> BENEFÍCIO PROPORCIONAL DIFERIDO	
<b>19- NÍVEL BÁSICO DO BENEFÍCIO:</b> CONVERSÃO ATUARIAL DO VALOR MÁXIMO ENTRE A RESERVA MATEMÁTICA PARA AS COBERTURAS DE APOSENTADORIA PROGRAMADA, CALCULADA NA DATA DA OPÇÃO, E O VALOR DO RESGATE.	
<b>21- REGIME FINANCEIRO:</b> Capitalização	<b>22. MÉTODO:</b> Agregado
<b>18- BENEFÍCIOS:</b> SUPLEMENTAÇÃO DO ABONO ANUAL	
<b>19- NÍVEL BÁSICO DO BENEFÍCIO:</b> K/365 X SUP12 K = Nº DE DIAS DE VIGÊNCIA DO BENEFÍCIO NO ANO SUP12 = SUPLEMENTAÇÃO REFERENTE A DEZEMBRO	
<b>21- REGIME FINANCEIRO:</b> Capitalização	<b>22. MÉTODO:</b> Agregado
<b>18- BENEFÍCIOS:</b> SUPLEMENTAÇÃO DA APOSENTADORIA POR INVALIDEZ	
<b>19- NÍVEL BÁSICO DO BENEFÍCIO:</b> MAX(SRB-INSS + 25% MIN (SRB;TETO MEDIO);25% SRB)	
<b>21- REGIME FINANCEIRO:</b> Capitalização	<b>22. MÉTODO:</b> Agregado
<b>18- BENEFÍCIOS:</b> SUPLEMENTAÇÃO DA PENSÃO	
<b>19- NÍVEL BÁSICO DO BENEFÍCIO:</b> (80% + 10% X N)X SUP.DE APOSENTADORIA POR INVALIDEZ HIPOTÉTICA N = NÚMERO DE DEPENDENTES (MÁXIMO 2)	
<b>21- REGIME FINANCEIRO:</b> Capitalização	<b>22. MÉTODO:</b> Agregado
<b>18- BENEFÍCIOS:</b> SUPLEMENTAÇÃO DO AUXÍLIO-DOENÇA	
<b>19- NÍVEL BÁSICO DO BENEFÍCIO:</b> MAX(25% SRB;(SRB-INSS))	
<b>21- REGIME FINANCEIRO:</b> Capitalização	<b>22. MÉTODO:</b> Agregado
<b>18- BENEFÍCIOS:</b> SUPLEMENTAÇÃO DO AUXÍLIO RECLUSÃO	
<b>19- NÍVEL BÁSICO DO BENEFÍCIO:</b> (80% + 10% X N)X SUP.DE APOSENTADORIA POR INVALIDEZ HIPOTÉTICA N = NÚMERO DE DEPENDENTES (MÁXIMO 2)	
<b>21- REGIME FINANCEIRO:</b> Capitalização	<b>22. MÉTODO:</b> Agregado
<b>18- BENEFÍCIOS:</b> RESGATE	
<b>19- NÍVEL BÁSICO DO BENEFÍCIO:</b>	
<b>21- REGIME FINANCEIRO:</b>	<b>22. MÉTODO:</b>
<b>18- BENEFÍCIOS:</b> PORTABILIDADE	
<b>19- NÍVEL BÁSICO DO BENEFÍCIO:</b>	
<b>21- REGIME FINANCEIRO:</b>	<b>22. MÉTODO:</b>



MINISTÉRIO DA PREVIDÊNCIA SOCIAL  
SECRETARIA DE PREVIDÊNCIA COMPLEMENTAR  
DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS DA AVALIAÇÃO ATUARIAL DOS PLANOS DE BENEFÍCIOS

1- SIGLA: NUCLEOS

2- CÓDIGO: 01688

3- RAZÃO SOCIAL: NUCLEOS INSTITUTO DE SEGURIDADE SOCIAL

4- NOME DO PLANO: 19.790.022-74 - PLANO BÁSICO DE BENEFÍCIOS - PBB

## CARACTERÍSTICAS DO PLANO

18- BENEFÍCIOS: BENEFÍCIO PROPORCIONAL DIFERIDO

19- NÍVEL BÁSICO DO BENEFÍCIO:

21- REGIME FINANCEIRO:

22. MÉTODO:

18- BENEFÍCIOS: AUTOPATROCÍNIO

19- NÍVEL BÁSICO DO BENEFÍCIO:

21- REGIME FINANCEIRO:

22. MÉTODO:





5

**MINISTÉRIO DA PREVIDÊNCIA SOCIAL**  
**SECRETARIA DE PREVIDÊNCIA COMPLEMENTAR**  
**DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS DA AVALIAÇÃO ATUARIAL DOS PLANOS DE BENEFÍCIOS**

1- SIGLA: NUCLEOS	2- CÓDIGO: 01688
3- RAZÃO SOCIAL: NUCLEOS INSTITUTO DE SEGURIDADE SOCIAL	
4- NOME DO PLANO: 19.790.022-74 - PLANO BÁSICO DE BENEFÍCIOS - PBB	
5- PATROCINADORAS: 30.022.727/0001-30; 322.818/0001-20; 42.515.882/0001-78; 42.540.211/0001-67	

**RESULTADO DA AVALIAÇÃO ATUARIAL - VALORES**

24. ATIVO LÍQUIDO DO PLANO:	R\$ 1.441.713.385,21
25. RESERVAS MATEMÁTICAS:	R\$ 1.417.930.459,47
26. BENEFÍCIOS CONCEDIDOS:	R\$ 313.365.509,89
27. Benefícios do Plano:	R\$ 313.365.509,89
28. Contribuição da Patrocinadora sobre os Benefícios:	R\$ 0,00
29. Outras Contribuições da Geração Atual:	R\$ 0,00
30. Outras Contribuições das Gerações Futuras:	R\$ 0,00
31. BENEFÍCIOS A CONCEDER:	R\$ 1.162.688.978,61
32. Benefícios do Plano com a Geração Atual:	R\$ 1.295.633.612,64
33. Contribuições da Patrocinadora sobre Benefícios da Geração Atual:	R\$ 0,00
34. Outras Contribuições da Geração Atual:	R\$ 132.944.634,03
35. Benefícios do Plano com as Gerações Futuras:	R\$ 0,00
36. Contribuições sobre Benefícios com as Gerações Futuras:	R\$ 0,00
37. Outras Contribuições das Gerações Futuras:	R\$ 0,00
38. RESERVA A AMORTIZAR:	R\$ 58.124.029,03
39. Pelas Contribuições Especiais Vigentes:	R\$ 58.124.029,03
40. Por ajustes das Contribuições Especiais Vigentes:	R\$ 0,00
41. DÉFICIT TÉCNICO:	R\$ 0,00
42. SUPERÁVIT TÉCNICO:	R\$ 23.782.925,74
43. RESERVA DE CONTINGÊNCIA:	R\$ 23.782.925,74
44. RESERVA PARA AJUSTES DO PLANO:	R\$ 0,00

**RESULTADO DA AVALIAÇÃO ATUARIAL - CUSTO**

45. Aposentadorias:	5,0800 %
46. Invalidez:	0,0700 %
47. Pensão por Morte:	0,1300 %
48. Auxílio-Doença:	0,0000 %
49. Pecúlio por Morte:	0,0000 %
50. Resgate:	0,0100 %
51. Outros Benefícios:	0,0100 %
52. Outros Benefícios:	0,0000 %
53. Outros Benefícios:	0,0000 %
54. Total de Benefícios:	5,3000 %
55. Suplementar:	3,1300 %
56. Amortização do Déficit:	0,0000 %
57. Administração:	1,4900 %
58. Total:	9,9200 %

**RESULTADO DA AVALIAÇÃO ATUARIAL - CONTRIBUIÇÕES**

59. PATROCINADORES:	6,8000 %
60. Normal:	3,1200 %
61. Amortizante:	3,6800 %
62. PARTICIPANTES ATIVOS:	3,1200 %
63. Normal:	3,1200 %
64. Amortizante:	0,0000 %
65. PARTICIPANTES ASSISTIDOS:	8,0000 %



MINISTÉRIO DA PREVIDÊNCIA SOCIAL  
SECRETARIA DE PREVIDÊNCIA COMPLEMENTAR  
DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS DA AVALIAÇÃO ATUARIAL DOS PLANOS DE BENEFÍCIOS

1- SIGLA: NUCLEOS

2- CÓDIGO: 01688

3- RAZÃO SOCIAL: NUCLEOS INSTITUTO DE SEGURIDADE SOCIAL

4- NOME DO PLANO: 19.790.022-74 - PLANO BÁSICO DE BENEFÍCIOS - PBB

5- PATROCINADORAS: 30.022.727/0001-30; 322.818/0001-20; 42.515.882/0001-78; 42.540.211/0001-67

**RESULTADO DA AVALIAÇÃO ATUARIAL - OBSERVAÇÕES**

66 a. Data em que o plano de custeio passará a vigorar:

01/01/2011

66 b. Observação: O Ativo Líquido não considera o Fundo Administrativo e o Fundo de Investimento, os quais montam a R\$ 2.728.354,68 e R\$ 649.416,95, respectivamente. O campo 39 (Reservas a Amortizar - Pelas Contribuições Especiais Vigentes) refere-se ao valor da Provisão Matemática a Constituir Serviço Passado. Adicionalmente, os participantes ativos contribuirão com o equivalente a 0,57% da folha de salários a título de joia. O percentual indicado no campo 65 deverá incidir sobre o benefício dos participantes assistidos que recebem abono.



**MINISTÉRIO DA PREVIDÊNCIA SOCIAL  
SECRETARIA DE PREVIDÊNCIA COMPLEMENTAR  
DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS DA AVALIAÇÃO ATUARIAL DOS PLANOS DE BENEFÍCIOS**

<b>1- SIGLA: NUCLEOS</b>	<b>2- CÓDIGO: 01688</b>
<b>3- RAZÃO SOCIAL: NUCLEOS INSTITUTO DE SEGURIDADE SOCIAL</b>	
<b>4- NOME DO PLANO: 19.790.022-74 - PLANO BÁSICO DE BENEFÍCIOS - PBB</b>	
<b>5- PATROCINADORAS: 30.022.727/0001-30; 322.818/0001-20; 42.515.882/0001-78; 42.540.211/0001-67</b>	
<b>HIPÓTESES ATUARIAIS</b>	
<b>A.1.a Indexador do Plano (Reajuste dos Benefícios):</b>	INPC (IBGE)
<b>A.1.b Taxa Real Anual de Juros:</b>	6,0000
<b>A.2 Projeção de Crescimento Real de Salário:</b>	2,0100
<b>A.3 Projeção de Crescimento Real do Maior Salário de Benefício do INSS:</b>	0,0000
<b>A.4 Projeção de Crescimento Real dos Benefícios do Plano:</b>	0,0000
<b>A.5 Fator de Determinação do Valor Real ao Longo do Tempo dos Salários:</b>	0,9801
<b>A.6 Fator de Determinação do Valor Real ao Longo do Tempo dos Benefícios da Entidade:</b>	0,9801
<b>A.7 Fator de Determinação do Valor Real ao Longo do Tempo dos Benefícios do INSS:</b>	0,9801
<b>A.8 Hipóteses sobre gerações Futuras de Novos Entrados: -</b>	
<b>A.9.a Hipóteses sobre Rotatividade (percentual):</b>	0,6675
<b>A.9.b Descrição das Hipóteses sobre Rotatividade: INB, Eletronuclear e NUCLEP --&gt; 1% a.a. até 47 anos de idade, 0% a partir dos 48 anos. Nucleos --&gt; 5% a.a. até 47 anos de idade, 0% a partir dos 48 anos.</b>	
<b>A.10.a Tábua Mortalidade Geral:</b>	AT-2000
<b>A.10.b Observação sobre a Tábua de Mortalidade Geral: Segregada por sexo, baseada na AT-2000 Basic desagregada em 10%</b>	
<b>A.11.a Tábua Mortalidade de Inválidos:</b>	AT-49
<b>A.11.b Observação sobre a Tábua de Mortalidade de Inválidos: Segregada por sexo, agravada em 100%</b>	
<b>A.12.a Tábua Entrada em Invalidez:</b>	ALVARO VINDAS
<b>A.12.b Observação sobre a Tábua de Entrada em Invalidez:</b>	
<b>A.13 Outras Tábuas Biométricas Utilizadas:</b>	
<b>A.14 Hipóteses sobre Composição de Família de Pensionistas: Utiliza-se a estrutura familiar real</b>	
<b>A.15 Outras Hipóteses não Referidas Anteriormente: Para benefícios concedidos, utiliza-se o estado civil real e admite-se que a mulher é 4 anos mais jovem que o homem. Para benefícios a conceder: 95% dos participantes possuem cônjuge na data do evento (mulher 4 anos mais jovem que o homem).</b>	





**MINISTÉRIO DA PREVIDÊNCIA SOCIAL**  
**SECRETARIA DE PREVIDÊNCIA COMPLEMENTAR**  
**DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS DA AVALIAÇÃO ATUARIAL DOS PLANOS DE BENEFÍCIOS**

<b>1- SIGLA: NUCLEOS</b>	<b>2- CÓDIGO: 01688</b>
<b>3- RAZÃO SOCIAL: NUCLEOS INSTITUTO DE SEGURIDADE SOCIAL</b>	
<b>4- NOME DO PLANO: 19.790.022-74 - PLANO BÁSICO DE BENEFÍCIOS - PBB</b>	
<b>5- PATROCINADORAS: 30.022.727/0001-30; 322.818/0001-20; 42.515.882/0001-78; 42.540.211/0001-67</b>	

**INFORMAÇÕES GERAIS**

<b>A.16 Quantidade de Participante Ativo do Sexo Feminino:</b>	623
<b>A.17 Quantidade de Participante Ativo do Sexo Masculino:</b>	2.508
<b>A.18 Tempo Médio de Filiação ao Plano:</b>	11,58
<b>A.19 Salário de Participação Médio:</b>	R\$ 6.122,01
<b>A.20 Quantidade de Participantes Autopatrocinados:</b>	42
<b>A.21 Idade Média de Participantes Autopatrocinados:</b>	45,92
<b>A.22 Quantidade de Participantes Assistidos:</b>	926
<b>A.23 Folha de Salário de Participação:</b>	R\$ 19.168.005,82
<b>A.24 Quantidade de Aposentadorias Especiais:</b>	108
<b>A.25 Complementação Média de Aposentadorias Especiais:</b>	R\$ 2.161,95
<b>A.26 Idade Média de Aposentadorias Especiais:</b>	61,34
<b>A.27 Quantidade de Aposentadorias:</b>	510
<b>A.28 Complementação Média de Aposentadorias:</b>	R\$ 2.311,03
<b>A.29 Idade Média de Aposentadorias:</b>	65,26
<b>A.30 Quantidade de Aposentadorias por invalidez:</b>	82
<b>A.31 Complementação Média de Aposentadorias por Invalidez:</b>	R\$ 1.417,28
<b>A.32 Idade Média de Aposentadorias por Invalidez:</b>	58,09
<b>A.33 Quantidade de Pensões:</b>	197
<b>A.34 Complementação Média das Pensões:</b>	R\$ 1.652,42
<b>A.35 Quantidade de Benefícios Diferidos:</b>	0
<b>A.36 Complementação Média de Benefícios Diferidos:</b>	R\$ 0,00
<b>A.37 Quantidade de Outros Benefícios Vitálicos (1):</b>	3
<b>A.38 Complementação Média de Outros Benefícios Vitálicos(1):</b>	R\$ 0,00
<b>A.39 Quantidade de Outros Benefícios Vitálicos(2):</b>	29
<b>A.40 Complementação Média de Outros Benefícios Vitálicos(2):</b>	R\$ 1.164,67

**A.41 Observações:** Os campos com valores monetários estão no conceito de capacidade. Os valores indicados nos campos A.39 e A.40 são relativos aos participantes em gozo de auxílio doença por mais 2 anos. O valor indicado no campo A.37 corresponde aos participantes aguardando o início do recebimento do Benefício Diferido por Desligamento, cujo montante da provisão matemática é de R\$ 1.100.519,10 em 30/06/2010.



**MINISTÉRIO DA PREVIDÊNCIA SOCIAL  
SECRETARIA DE PREVIDÊNCIA COMPLEMENTAR  
DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS DA AVALIAÇÃO ATUARIAL DOS PLANOS DE BENEFÍCIOS**

1- SIGLA: NUCLEOS

2- CÓDIGO: 01688

3- RAZÃO SOCIAL: NUCLEOS INSTITUTO DE SEGURIDADE SOCIAL

4- NOME DO PLANO: 19.790.022-74 - PLANO BÁSICO DE BENEFÍCIOS - PBB

5- PATROCINADORAS: 30.022.727/0001-30; 322.818/0001-20; 42.515.882/0001-78; 42.540.211/0001-67

**PARECER ATUARIAL**

Na qualidade de atuário responsável pela avaliação atuarial do Plano Básico de Benefícios administrado pelo NUCLEOS Instituto de Seguridade Social, a Towers Watson apresenta neste Parecer Atuarial os resultados da avaliação referente ao exercício de 2010.

Os arquivos de dados, posicionados em 30 de junho de 2010, disponibilizados pela entidade, após a análise detalhada da Towers Watson e correções feitas pela entidade, foram considerados suficientemente completos, não havendo necessidade de qualquer ajuste para realização da avaliação atuarial.

A responsabilidade sobre a veracidade e completude das informações prestadas é inteiramente do Instituto e de suas patrocinadoras através dos seus representantes legais, não cabendo ao atuário qualquer responsabilidade sobre os mesmos.

As patrocinadoras Indústrias Nucleares do Brasil S/A - INB, Nuclebrás Equipamentos Pesados S/A - NUCLEP, Eletrobrás Termonuclear S/A - ELETRONUCLEAR e NUCLEOS - Instituto de Seguridade Social oferecem o referido plano de benefícios a seus empregados, sendo considerada a solidariedade de custos entre todas as empresas.

A avaliação à qual se refere esse parecer reflete o regulamento do Plano Básico de Benefícios aprovado pela Portaria PREVIC nº 361, de 14 de maio de 2010.

**I - Estatísticas**

O total de participantes ativos do plano é de 3.131, sendo 2.508 do sexo masculino e 623 do feminino. A idade média dos participantes ativos é de 41,9 anos e o tempo médio de serviço faltante para aposentadoria normal, ponderado pelo valor estimado do benefício de aposentadoria, é de 14,7 anos.

O total de participantes aposentados é igual a 700, sendo 618 válidos e 82 inválidos. O total de participantes em gozo de auxílio doença há mais de 2 anos é igual a 29. O total de grupos familiares recebendo benefício de pensão por morte é igual a 197.

**II - Hipóteses Biométricas e Atuariais**

O conjunto de hipóteses e métodos atuariais adotados nos cálculos atuariais resultou de um processo de interação entre a Towers Watson e o NUCLEOS e contam com o aval das patrocinadoras do Instituto conforme determina a Resolução CGPC nº 18/2006.

Para a apuração das provisões matemáticas foram utilizadas as seguintes hipóteses e métodos atuariais:

- Hipóteses Financeiras
- Taxa real anual de juro: 6% a.a.
- Projeção do crescimento real de salário: 2,01% a.a.
- Fator de determinação do valor real ao longo do tempo dos Salários, Benefícios do Plano e do INSS: 98,01%
- Hipóteses Biométricas
- Tábua de Mortalidade Geral: AT-2000 segregada por sexo, constituída com base na AT-2000 Basic desagravada em 10%
- Tábua de Mortalidade de Inválidos: AT-1949 segregada por sexo, agravada em 100%
- Tábua de Entrada de Invalidez: Álvaro Vindas
- Tábua de Rotatividade: Para todas as idades até 47 anos a taxa utilizada foi de 1% ao ano para as patrocinadoras INB, ELETRONUCLEAR e NUCLEP e de 5% ao ano para o NUCLEOS. A partir de 48 anos foi adotada a rotatividade nula para todas as empresas.

Como as hipóteses estão vinculadas a fatores econômicos, biométricos e conjunturais recomenda-se a verificação anual da aderência dessas hipóteses ao perfil da massa de participantes do NUCLEOS e aos padrões impostos pela legislação vigente.

A fixação dessas hipóteses e métodos observou o critério de imparcialidade e objetivou a obtenção da melhor estimativa dos eventos futuros relacionados com os benefícios avaliados, conforme requerido pelos princípios atuariais geralmente aceitos.

A seguir estão descritas as fundamentações para as principais hipóteses utilizadas na avaliação atuarial:

**- Taxa real anual de juro**

A taxa real anual de juros, utilizada para trazer a valor presente os pagamentos dos benefícios deveria ser definida com base nas taxas de juros reais de títulos de longo prazo, de baixo risco de crédito, na data-base da avaliação atuarial. Os títulos públicos de longo prazo que mais se aproximam dessas características no mercado financeiro são as NTN-Bs indexados ao IPCA. As taxas desses títulos públicos (NTN-B) apontam em 30 de junho de 2010, no longo prazo, para uma taxa em torno de 6,3% a.a.. Porém, devido à imposição legal essa taxa deve ser no máximo igual a 6,0% a.a..

**- Projeção do crescimento real de salário**

Conforme determina a Resolução CGPC nº 18/2006, o NUCLEOS encaminhou carta para cada uma das patrocinadoras, solicitando pronunciamento a respeito das premissas atuariais.

As patrocinadoras ELETRONUCLEAR, INB e NUCLEP, com base na Resolução CCE Nº 09/96, recomendaram a adoção, para os próximos exercícios, da taxa real de crescimento salarial de 2,01% a.a. (capitalização de 1% a título de anuênio e 1% a título de ganhos por promoções).

Para a patrocinadora NUCLEOS, por não dispor de massa crítica para a realização de teste





**MINISTÉRIO DA PREVIDÊNCIA SOCIAL  
SECRETARIA DE PREVIDÊNCIA COMPLEMENTAR  
DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS DA AVALIAÇÃO ATUARIAL DOS PLANOS DE BENEFÍCIOS**

1- SIGLA: NUCLEOS

2- CÓDIGO: 01688

3- RAZÃO SOCIAL: NUCLEOS INSTITUTO DE SEGURIDADE SOCIAL

4- NOME DO PLANO: 19.790.022-74 - PLANO BÁSICO DE BENEFÍCIOS - PBB

5- PATROCINADORAS: 30.022.727/0001-30; 322.818/0001-20; 42.515.882/0001-78; 42.540.211/0001-67

**PARECER ATUARIAL**

estatístico para determinação desta hipótese, foi considerado o mesmo percentual de 2,01% a.a. adotado para as demais patrocinadoras.

- Fator de determinação do valor real ao longo do tempo

Fator aplicado sobre os salários e benefícios, a fim de determinar um valor médio e constante, em termos reais, durante o período de um ano. Este fator é calculado em função do nível de inflação estimado e do número de reajustes, dos salários e benefícios, que ocorrerão durante o período de 12 meses.

Para a avaliação atuarial do NUCLEOS foi considerada a taxa de inflação 4,5% e um reajuste anual de benefícios e de salários, o que resultou em um fator de 98,01%. Isto significa que, na média, haverá uma perda do poder aquisitivo dos salários e benefícios em torno de 2%.

**Tábuas Biométricas**

As tábuas biométricas foram selecionadas dentre um conjunto de tábuas geralmente aceitas no Brasil para a avaliação dos compromissos com benefícios de longo prazo. A sua utilização dessas tábuas deve ser periodicamente revista à luz da experiência real da massa de participantes do NUCLEOS.

- Regime Financeiro e Métodos Atuariais
- Regime Financeiro - Regime de Capitalização
- Método Atuarial - Método Agregado
- Índice de Reajuste dos Benefícios

Os benefícios concedidos serão atualizados nas mesmas épocas e pelos mesmos índices de reajuste do INSS.

**III - Apuração do Patrimônio**

Com base no Balanço do NUCLEOS, em 31 de dezembro de 2010, o Ativo Líquido dos Exigíveis do Plano Básico de Benefícios foi apurado conforme a seguir indicado:

Valores em R\$

Ativo Bruto 1.446.879.660,48  
 - Exigíveis (1.788.503,64)  
 - Operacional (283.185,29)  
 - Contingencial (1.505.318,35)  
 Ativo Líquido dos Exigíveis 1.445.091.156,84

Cabe ressaltar que a Towers Watson não efetuou qualquer análise sobre a qualidade do Ativo Líquido do plano ora avaliado tendo se baseado na informação fornecida pelo NUCLEOS.

**IV - Exigível Atuarial e Fundos**

Com base nos dados cadastrais, nas hipóteses biométricas e atuariais, no método atuarial agregado e no Ativo Líquido dos Exigíveis Operacional e Contingencial anteriormente mencionados, certificamos que a composição do Exigível Atuarial e dos Fundos do plano, em 31 de dezembro de 2010, é a seguinte:

Valores em R\$

Exigível Atuarial 1.417.930.459,47  
 - Provisões Matemáticas 1.417.930.459,47  
 - Benefícios Concedidos 313.365.509,89  
 - Benefícios Programados 237.101.810,79  
 - Benefícios Não Programados 76.263.699,10  
 - Benefícios a Conceder 1.162.688.978,61  
 - Benefícios Programados 1.115.038.302,65  
 - Valor Atual dos Benefícios 1.242.362.209,71  
 - Valor Atual das Contribuições Futuras dos Patrocinadores (59.842.236,33)  
 - Valor Atual das Contribuições Futuras dos Patrocinadores (67.481.670,73)  
 - Benefícios Não Programados 47.650.675,96  
 - Valor Atual dos Benefícios 53.271.402,93  
 - Valor Atual das Contribuições Futuras dos Patrocinadores (2.641.741,67)  
 - Valor Atual das Contribuições Futuras dos Patrocinadores (2.978.985,30)  
 - Provisão Matemática a Constituir (58.124.029,03)  
 - Serviço Passado (58.124.029,03)  
 - Equilíbrio Técnico 23.782.925,74  
 - Superávit Técnico Acumulado 23.782.925,74  
 - Reserva de Contingência 23.782.925,74  
 - Fundos 3.377.771,63  
 - Administrativo 2.728.354,68  
 - Investimentos 649.416,95

**V - Plano de Custeio**

Para atender ao disposto no artigo 18(1) da Lei Complementar 109, de 29/05/01, as taxas de custeio dos participantes e patrocinadoras devem ser revistas anualmente de forma a garantir o equilíbrio do plano de benefícios. Os critérios para este cálculo foram estabelecidos respeitando a Resolução CGPC nº 18, de 28/03/2006.

(1) Art. 18. O plano de custeio, com periodicidade mínima anual, estabelecerá o nível de contribuição necessário à constituição das reservas garantidoras de benefícios, fundos, provisões e à cobertura das demais despesas, em conformidade com os critérios fixados pelo órgão regulador e fiscalizador.(...)

Adicionalmente, o artigo 19 da Lei Complementar 109/2001 classifica as taxas de custeio em:

- Normal: destinadas ao custeio dos benefícios previstos no plano;
- Extraordinárias: destinadas ao custeio de déficits, serviço passado e outras finalidades não incluídas na contribuição normal.

Plano de Custeio para 2011

A partir de 01 de janeiro de 2011 deverão ser adotadas as seguintes taxas de contribuição:

Taxas de Contribuições (\*) Plano de Custeio

Ano 2011 (%)

A - Patrocinadora (A.1 + A.2) 6,80%

A.1 - Custo Normal 3,12%

A.2 - Extraordinária (Serviço Passado) 3,68%

B - Participantes Ativos (Custo Normal) 3,12%

C - Participantes Assistidos (Custo Normal) 8,00%

(\*) A - Incidente sobre a folha de salários dos participantes;

A handwritten signature in blue ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke, is positioned below the text. It appears to be a personal signature, possibly of an official or representative.





**MINISTÉRIO DA PREVIDÊNCIA SOCIAL  
SECRETARIA DE PREVIDÊNCIA COMPLEMENTAR  
DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS DA AVALIAÇÃO ATUARIAL DOS PLANOS DE BENEFÍCIOS**

1- SIGLA: NUCLEOS

2- CÓDIGO: 01688

3- RAZÃO SOCIAL: NUCLEOS INSTITUTO DE SEGURIDADE SOCIAL

4- NOME DO PLANO: 19.790.022-74 - PLANO BÁSICO DE BENEFÍCIOS - PBB

5- PATROCINADORAS: 30.022.727/0001-30; 322.818/0001-20; 42.515.882/0001-78; 42.540.211/0001-67

**PARECER ATUARIAL**

B - Taxa obtida com base no artigo 68 do Capítulo XI - Disposições Provisórias do Regulamento do Plano;

C - Incidente sobre os benefícios dos assistidos.

Conforme orientação da Towers Watson em 2008, a taxa para cobertura do Serviço Passado deve ser recalculada a cada ano considerando o prazo remanescente, sendo esse prazo em 30 de junho de 2010 de 10,42 anos, com previsão de término em novembro de 2020.

Assim, de acordo com a Lei Complementar nº 109/2001 e com base na avaliação atuarial posicionada em 30 de junho de 2010, as patrocinadoras deverão efetuar, durante o ano de 2011, as contribuições equivalentes a 6,80% da folha de salários dos participantes, incluindo 13º salário, sendo 3,12% correspondente ao custo normal e 3,68% para cobertura das Provisões Matemáticas a Constituir - Serviço Passado.

A contribuição média dos participantes ativos, incidente também sobre o 13º salário, definida de acordo com o artigo 68 do Regulamento do Plano, foi estimada em aproximadamente 3,12% da folha de salários de participantes. A contribuição dos participantes assistidos, paga somente pelos que recebem Abono, foi mantida em 8% do valor do benefício supletivo, conforme adotada nos anos anteriores.

Das receitas de contribuição normal e para cobertura do serviço passado das patrocinadoras, dos participantes e assistidos deverá ser descontada a taxa de 15% para cobertura das despesas administrativas.

Os participantes optantes pelo instituto do autopatrocínio assumem cumulativamente as contribuições de participante e de patrocinadora previstas no Regulamento do Plano Básico de Benefícios, inclusive aquelas destinadas ao custeio das despesas administrativas.

Os participantes optantes pelo instituto do Benefício Proporcional Diferido (BPD) devem assumir o pagamento dos custos administrativos e cobertura de morte e invalidez, nos casos em que fizerem opção por estas coberturas. Com relação aos custos administrativos, no ano de 2010 o Conselho Deliberativo do NUCLEOS, conforme determina o § 9º do Artigo 40 decidiu que a referida cobrança seria a mesma adotada para o ano de 2009, qual seja, calcular o valor da contribuição hipotética como se o participante optante pelo BPD fosse um participante ativo, adotando as regras previstas no artigo 68 no Regulamento do Plano Básico de Benefícios, e cobrar 15% desse valor a título de custeio para cobertura dos gastos administrativos. Considerando que a Towers Watson não vislumbra óbices em adotar esta mesma cobrança para o Plano de Custeio de 2011, o Conselho Deliberativo decidiu manter para 2011 a mesma forma de cobrança adotada em 2010.

Quanto à cobertura de morte e invalidez, no ano de 2010 o Conselho Deliberativo do NUCLEOS, conforme determina o § 10 do Artigo 40, decidiu cobrar a taxa informada no Demonstrativo dos Resultados da Avaliação Atuarial (DRAA). Esses percentuais incidirão sobre o salário-de-participação, calculado pela mesma metodologia adotada no cálculo do salário-de-participação dos autopatrocinados. Considerando que a Towers Watson não vislumbra óbices em adotar o mesmo procedimento para o Plano de Custeio de 2011, o Conselho Deliberativo decidiu para 2011 cobrar a taxa informada no DRAA de 2011.

**VI - Conclusão**

Face ao exposto, na qualidade de atuário responsável pela avaliação atuarial anual regular do Plano Básico de Benefícios administrado pelo NUCLEOS Instituto de Seguridade Social, informamos que o plano encontra-se financeiramente equilibrado em conformidade com os princípios atuariais geralmente aceitos.



**MINISTÉRIO DA PREVIDÊNCIA SOCIAL  
SECRETARIA DE PREVIDÊNCIA COMPLEMENTAR  
DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS DA AVALIAÇÃO ATUARIAL DOS PLANOS DE BENEFÍCIOS**

1- SIGLA: NUCLEOS

2- CÓDIGO: 01688

3- RAZÃO SOCIAL: NUCLEOS INSTITUTO DE SEGURIDADE SOCIAL

4- NOME DO PLANO: 19.790.022-74 - PLANO BÁSICO DE BENEFÍCIOS - PBB

5- PATROCINADORAS: 30.022.727/0001-30; 322.818/0001-20; 42.515.882/0001-78; 42.540.211/0001-67

Rio de Janeiro, 24 de março de 2011

LOCAL E DATA

Mina Bellote de Aguiar

ASS. ATUÁRIO - MTb Nº 482

CIENTE

ASS. REPRESENTANTE DA ENTIDADE

NOME:  
CARGO:

**Norman Victor Walter Hime**  
**Presidente**

ASS. REPRESENTANTE DA PATROCINADORA 30.022.727/0001-30 (NUCLEOS)

NOME **Norman Victor Walter Hime**  
CARGO **Presidente**

ASS. REPRESENTANTE DA PATROCINADORA 322.818/0001-20 (INT)

NOME **PAULO CESAR DA ROCHA JANTAS**  
CARGO **GERENTE DE CONTABILIDADE**

ASS. REPRESENTANTE DA PATROCINADORA 42.515.882/0001-78 (NUCLEO)

NOME **MARIA APARECIDA DA SILVA**  
CARGO **GERENTE DE PLANEJAMENTO E COMUNICAÇÃO CORPORATIVA**

ASS. REPRESENTANTE DA PATROCINADORA 42.540.211/0001-67 (ELETRONUCLEAR)

NOME **ARMINTO DIASCENÇÃO FILHO**  
CARGO **ASSISTENTE DO DIRETOR PRESIDENTE**