

Banesprev

Nota Técnica Atuarial do Plano de Benefícios III do Banesprev

Março 2022



Sumário

Seção 1 : Objetivo	1
Seção 2 : Descrição das características das hipóteses biométricas, demográficas, financeiras e econômicas.....	2
Seção 3 : Modalidade do plano e de cada benefício/instituto constante no regulamento..	5
Seção 4 : Regimes financeiros e métodos de financiamento dos benefícios e institutos do plano.....	6
Seção 5 : Metodologia e expressão de cálculo do valor inicial dos benefícios/institutos do plano na data de concessão, bem como sua forma de reajuste e de revisão de valor..	7
Seção 6 : Metodologia e expressão de cálculo do custo normal e das provisões matemáticas de benefícios/institutos concedidos e a conceder	9
Seção 7 : Metodologia e expressão de cálculo das provisões matemáticas a constituir no passivo	11
Seção 8 : Metodologia e expressão de cálculo e evolução mensal das provisões matemáticas de benefícios concedidos, a conceder e a constituir no passivo	12
Seção 9 : Metodologia e expressão de cálculo das contribuições normais.....	13
Seção 10 : Metodologia e expressão de cálculo das contribuições extraordinárias.....	14
Seção 11 : Metodologia e expressão de cálculo referentes a destinação da reserva especial	15
Seção 12 : Descrição dos fundos previdenciais.....	16
Seção 13 : Metodologia e expressão de cálculo de aporte inicial de patrocinador, joia de participante e assistido, bem como os respectivos métodos de financiamento	17
Seção 14 : Metodologia e expressão de cálculo de dotação inicial de patrocinador	17
Seção 15 : Descrição e detalhamento referente à contratação de seguro para cobertura de riscos decorrentes de invalidez de participante, morte de participante ou assistido, sobrevivência de assistido e desvios de hipóteses biométricas.....	17
Seção 16 : Metodologia de cálculo de provisões, reservas e fundos, quando se tratar de migração de participantes e assistidos entre planos de benefícios de entidade fechada de previdência complementar.....	18
Seção 17 : Metodologia de cálculo para apuração de perdas e ganhos atuariais	18
Seção 18 : Expressão e metodologia de cálculo dos fluxos de contribuições e de benefícios projetados referentes ao recebimento de: contribuições normais e extraordinárias de ativos, assistidos e patrocinadoras, além dos benefícios programados, não programados, resgates e portabilidades	19
Seção 19 : Expressão de cálculo das anuidades atuariais ou fatores atuariais para concessão dos benefícios quando decorrentes de saldos individuais, especificando a	

reversão em pensão ou pecúlio, quando for o caso, na modalidade de contribuição definida ou contribuição variável	22
Seção 20 : Glossário da simbologia e terminologia técnicas atuariais utilizadas	23

Esta página está em branco intencionalmente

Seção 1: Objetivo

Esta Nota Técnica Atuarial tem como objetivo, em conformidade com a Instrução Previc nº 20, de 16/12/2019, e com a Portaria Previc nº 1.106, de 23/12/2019, fornecer a metodologia da Willis Towers Watson utilizada na avaliação atuarial do Plano de Benefícios III do Banesprev.

A avaliação atuarial tem como finalidade estabelecer o nível de contribuições das patrocinadoras e dos participantes, determinar os valores das Provisões Matemáticas e verificar o equilíbrio financeiro do Plano de Benefícios III do Banesprev.

A Willis Towers Watson, ao realizar a avaliação atuarial, se baseia em:

- Métodos e hipóteses selecionados em conjunto com as patrocinadoras e entidade;
- Dados sobre os participantes existentes na data da avaliação, os quais são validados através da realização de testes apropriados;
- Regras do plano estabelecidas em seu regulamento.

Rio de Janeiro, 15 de março de 2022.

Sátyro F. Teixeira Neto

Sátyro F. Teixeira Neto (Mar 15, 2022 15:29 ADT)

Sátyro Florentino Teixeira Neto
MIBA nº 1.158

Joana Freguglia Machado Carneiro

Joana Freguglia Machado Carneiro (Mar 15, 2022 16:01 ADT)

Joana Freguglia Machado Carneiro
MIBA nº 2.573

Seção 2: Descrição das características das hipóteses biométricas, demográficas, financeiras e econômicas

O conjunto de hipóteses e métodos atuariais adotados nos cálculos atuariais resulta de um processo de interação entre a Willis Towers Watson e o Banesprev e contam com o aval das patrocinadoras do plano.

As hipóteses vigentes em cada exercício constam das respectivas Demonstrações Atuariais (DA).

2.1 Tábuas biométricas

As tábuas biométricas e demográficas são instrumentos que permitem medir as probabilidades de ocorrência de eventos, como morte, invalidez e desligamento de uma população em função da idade e do sexo.

As tábuas são selecionadas dentre um conjunto de tábuas geralmente aceitas no Brasil para a avaliação dos compromissos com benefícios de longo prazo com base nos estudos de aderência de hipóteses biométricas e demográficas que contemplam a massa de participantes do plano.

A escolha da tábua de mortalidade que melhor se ajuste ao perfil dos participantes dos planos de benefícios tem sido um assunto amplamente discutido nos últimos anos pelas empresas. Atualmente não existem tábuas brasileiras que representem a mortalidade de participantes dos fundos de pensão no Brasil.

Tábua de mortalidade geral

Tabela com as probabilidades de morte de válidos na idade x antes de completar $x+1$.

Tábua de mortalidade de inválidos

Não aplicável

Tábua de entrada em invalidez

Não aplicável.

Tábua de morbidez

Não aplicável.

Outras tábuas biométricas

Não aplicável.

2.2 Desligamento

Não aplicável.

2.3 Descrição e metodologia de cálculo do modelo decremental adotado

Não são realizados ajustes nas probabilidades, ou seja, são utilizadas exatamente as probabilidades das respectivas tábuas biométricas e demográficas.

2.4 Composição da família de pensionistas

Para os participantes assistidos e para os em aguardo de benefício são utilizados os dados do beneficiário vitalício informado.

Para o fator atuarial utilizado para conversão de renda vitalícia utilizamos uma composição familiar hipotética, adotando-se probabilidade de casados na aposentadoria, diferença de idade entre participante e cônjuge.

2.5 Taxa real anual de juros

A taxa real de juros, utilizada para trazer a valor presente os pagamentos dos benefícios definidos é determinada com base em estudos técnicos que comprovem a aderência das hipóteses de rentabilidade dos investimentos ao plano de custeio e ao fluxo futuro de receitas de contribuições e de pagamento de benefícios.

2.6 Inflação

Os cálculos atuariais são feitos com taxas reais, sem considerar a inflação.

2.7 Projeção de crescimento real dos salários

Não aplicável.

2.8 Projeção de crescimento real dos benefícios do plano

A taxa de crescimento real dos benefícios é utilizada quando existe previsão regulamentar de reajuste dos benefícios superior a um índice inflacionário.

2.9 Projeção de crescimento real dos benefícios da previdência oficial

Não aplicável.

2.10 Fator de capacidade salarial

Não aplicável.

2.11 Fator de capacidade de benefícios

Fator aplicado sobre os 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 de longo prazo estimado e do número de reajustes dos benefícios que ocorrerá durante o período de 12 meses.

2.12 Indexador dos benefícios do plano

O indexador dos benefícios do plano (reajuste dos benefícios) não é utilizado nas projeções de benefício uma vez que os cálculos atuariais são feitos com taxas reais, sem considerar a inflação.

2.13 Entrada em aposentadoria

Não aplicável.

2.14 Outras hipóteses atuariais

Não aplicável.

Seção 3: Modalidade do plano e de cada benefício/instituto constante no regulamento

- Benefício Programado de Renda Vitalícia
- Benefício Programado de Renda por Tempo Determinado
- Reversão do Benefício de Renda
- Instituto do BPD
- Instituto da Portabilidade
- Instituto do Resgate

O Plano é estruturado na modalidade de Contribuição Variável.

Seção 4: Regimes financeiros e métodos de financiamento dos benefícios e institutos do plano

Os benefícios e institutos do Plano de Benefícios III são avaliados pelo regime financeiro de Capitalização e determinados pelo Saldo de Contas.

4.1 Regime de Capitalização

O regime de Capitalização induz ao financiamento gradual dos benefícios futuros ao longo da vida ativa do participante.

Neste regime, existem diversas formas de distribuição do custo do benefício ao longo dos anos de serviço do participante. A forma em que se dá essa distribuição define o método de capitalização.

Método de Capitalização Financeira

O custeio do plano depende do nível de contribuição selecionado pelo participante e não há custo atuarialmente calculado para o plano, logo a evolução de taxas de custeio não varia em função do método atuarial. Os benefícios de Aposentadoria Programada, Resgate e Benefício Diferido são determinados pelo saldo de contas.

Seção 5: Metodologia e expressão de cálculo do valor inicial dos benefícios/institutos do plano na data de concessão, bem como sua forma de reajuste e de revisão de valor

5.1 Metodologia e expressão de cálculo do valor dos benefícios / institutos

As definições das variáveis e as simbologias atuariais foram definidas na Seção 20.

5.1.1 Benefício Programado de Renda Vitalícia

$$BEN^{ap} = \frac{SldContas}{FatorAtuarial}$$

SldContas = Saldo existente nas Contas C1, C2, C3, C4, P0, P1, P2 e P3, na data de concessão do benefício (contas definidas no regulamento do Plano). O participante ainda poderá optar por receber à vista o valor correspondente de até 25% do saldo existente nas contas mencionadas.

FatorAtuarial = Fator calculado atuarialmente para conversão do saldo em renda. O fator atuarial e sua metodologia de cálculo serão informados em relatório específico e deverão ser atualizados sempre que houver alteração nas hipóteses do plano.

5.1.2 Benefício Programado de Renda por Tempo Determinado

$$BEN^{ap} = \frac{SldContas}{FatorFinan\ ceiro}$$

onde:

FatorFinanceiro = Fator calculado financeiramente para conversão do saldo em renda. O fator financeiro e sua metodologia de cálculo serão informados em relatório específico e deverão ser atualizados sempre que houver alteração nas hipóteses do plano.

5.1.3 Instituto do Resgate de Contribuições

Para o Participante que requerer o cancelamento da inscrição

Valor = 100% do saldo existente nas Contas do participante (C1, C2, C3), acrescido de:

- 2% do saldo da Conta P1 (composta pelas contribuições mensais da Patrocinadora), para cada ano de tempo de serviço efetivo na Patrocinadora, até o cancelamento da inscrição, limitado ao valor existente na referida conta.
- 3% do saldo da Conta P3, para cada ano de tempo de serviço efetivo na Patrocinadora, limitado ao valor existente na Conta P3 na data do resgate.

Para o Participante que tiver cessado o seu contrato de trabalho

Valor = 100% do saldo existente nas Contas do participante (C1, C2, C3 e P1), acrescido de 3% do saldo da Conta P3, para cada ano de tempo de serviço efetivo na Patrocinadora, limitado ao valor existente na Conta P3 na data do resgate.

Nos Casos de Invalidez Total do Participante Contribuinte, Autopatrocinado ou Optante

Valor = 100% do saldo existente em seu nome nas Contas C1, C2, C3, C4 e P0, P1, P2 e P3 (Contas definidas no regulamento do Plano)

5.1.4 Instituto da Portabilidade

Valor = 100% do saldo existente nas Contas do participante (C1, C2, C3, C4 e P1), acrescido de 3% do saldo da Conta P3, para cada ano de tempo de serviço efetivo na Patrocinadora, limitado ao valor existente na Conta P3 na data da portabilidade.

5.2 Forma de Reajuste e Revisão do Valor

Os saldos previstos no Regulamento serão atualizados de acordo com a cota do mês de pagamento.

Os benefícios, uma vez iniciados, serão reajustados anualmente pela variação do INPC/IBGE.

Seção 6: Metodologia e expressão de cálculo do custo normal e das provisões matemáticas de benefícios/institutos concedidos e a conceder

As definições das variáveis e as simbologias atuariais foram definidas na Seção 20.

6.1 Valor Presente dos Benefícios Futuros – Regime de Capitalização

Benefícios Concedidos

- Aposentadorias – Renda Vitalícia – Fórmula Genérica

$$VPBF_{x+h+s} = \left[(12 + Abono) \times BEN_{x+h+s}^{ap} \right] \times \left[\ddot{a}_{x+h+s}^{(12)} + PCT \times \left(\ddot{a}_{y+h+s}^{(12)} - \ddot{a}_{(xy)+h+s}^{(12)} \right) \right]$$

- Aposentadorias – Renda Temporária – Fórmula Genérica

$$VPBF_{x+h+s} = (12 + Abono) \times BEN_{x+h+s}^{ap} \times \ddot{a}_{x+h+s:v}^{(12)}$$

- Reversão do Benefício de Renda (Renda Vitalícia)

$$VPBF_{y+s} = (12 + Abono) \times BEN_{y+h+s}^{pe} \times \ddot{a}_{y+s}^{(12)}$$

- Reversão do Benefício de Renda (Renda Temporária)

$$VPBF_{y+s} = (12 + Abono) \times BEN_{y+s}^{pe} \times \ddot{a}_{y+s:v}^{(12)}$$

Benefícios a Conceder

- Aposentadorias – Fórmula Genérica

$$VPBF_{x+t} = \text{Saldo de Contas}$$

6.2 Valor Presente dos Custos Normais Futuros do Plano e Valor Presente das Contribuições Futuras

Em função da estrutura do plano, não há custo normal atuarialmente calculado

$$VPCF_{x+h+s} = 0$$

6.3 Provisões Matemáticas

Benefícios Concedidos

■ Aposentadorias – Fórmula Genérica

$$PM_{x+h+s} = VPBF_{x+h+s}$$

■ Pensão por Morte

$$PM_{y+h+s} = VPBF_{y+h+s}$$

Benefícios a Conceder

■ Aposentadoria – Fórmulas Genéricas

$$PM_{x+t} = VPBF_{x+t}$$

■ Pensão por Morte

$$PM_{x+t} = VPBF_{x+t}$$

Seção 7: Metodologia e expressão de cálculo das provisões matemáticas a constituir no passivo

7.1 Serviço Passado

Não aplicável

7.2 Deficit Equacionado

Não aplicável

7.3 Outras finalidades

Não Aplicável.

Seção 8: Metodologia e expressão de cálculo e evolução mensal das provisões matemáticas de benefícios concedidos, a conceder e a constituir no passivo

8.1 Benefícios Concedidos

$$BP_{MêsAtual} = BP_{MêsAnterior} \times [(1 + INPC_{MêsAnterior}) \times (1 + TxJuros_{Mensal})] - Benef_{MêsAtual}$$

8.2 Benefícios a Conceder

$$BaC_{MêsAtual} = Saldo\ de\ Contas$$

$$BPGA_{MêsAtual}^{BD} = SaldodeContas$$

$$OCGA_{MêsAtual} = \phi$$

Seção 9: Metodologia e expressão de cálculo das contribuições normais

O Plano de Benefícios III do Banesprev possui Plano de Custeio definido pelos participantes do Plano. O participante contribuinte efetuará contribuições mensais em valor correspondente a percentual de no mínimo 1% e no máximo de 11% de sua remuneração mensal.

A despesa administrativa é projetada para o ano seguinte e poderá ser redefinida a cada avaliação, conforme definição do Banesprev. Ela será aplicada no total das contribuições dos participantes contribuintes, autopatrocinados e das patrocinadoras.

Nos moldes do Artigo 16 do Regulamento, para os participantes autopatrocinados a contribuição mensal mínima durante a vigência de Plano de Custeio é de R\$ 10,00

Seção 10: Metodologia e expressão de cálculo das contribuições extraordinárias

10.1 Participantes e Assistidos

Déficit Equacionado

Não aplicável

10.2 Patrocinadores

Serviço Passado

Não aplicável

Déficit Equacionado

Não aplicável

Outros

Não Aplicável

Seção 11: Metodologia e expressão de cálculo referentes a destinação da reserva especial

Não aplicável, uma vez que o Plano III do Banesprev não apresenta valores alocados no Fundo de Reserva Especial na data desta Nota Técnica.

Seção 12: Descrição dos fundos previdenciais

12.1 Fundo de Reversão de Saldo por Exigência Regulamentar

O Plano possui um Fundo Previdencial, constituído pelos saldos remanescentes em razão do desligamento de participantes do plano sem direito à totalidade dos saldos de conta e ainda pelas parcelas de benefícios não pagas em decorrência da sua extinção, conforme o regulamento do Plano. Conforme o Parágrafo Único do Artigo 62 do Regulamento, os recursos acumulados no Fundo serão destinados à cobertura de eventuais insuficiências de reservas técnicas do Plano III do Banesprev, mediante previsão no Plano Anual de Custeio e, caberá ao Conselho Deliberativo do Banesprev, após prévia manifestação atuarial, deliberar sobre a utilização para outro fim que não contrarie a legislação vigente, sendo que tal deliberação, deverá ser autorizada pela autoridade pública competente.

Seção 13: Metodologia e expressão de cálculo de aporte inicial de patrocinador, joia de participante e assistido, bem como os respectivos métodos de financiamento

Não aplicável

Seção 14: Metodologia e expressão de cálculo de dotação inicial de patrocinador

Não aplicável

Seção 15: Descrição e detalhamento referente à contratação de seguro para cobertura de riscos decorrentes de invalidez de participante, morte de participante ou assistido, sobrevivência de assistido e desvios de hipóteses biométricas

Conforme definido no regulamento do plano, os riscos de morte e invalidez permanente para os participantes contribuintes são cobertos por meio de seguro contratado pelo Banesprev.

As Patrocinadoras contribuirão com valor equivalente a 0,5% da remuneração mensal dos participantes contribuintes. A responsabilidade pelo pagamento do valor do Capital Segurado ao Participante inválido ou aos beneficiários do Participante falecido é do Banesprev.

O seguro de vida em grupo contratado oferece além da cobertura básica de Indenização por Morte, as coberturas adicionais de Indenização Especial de Morte por Acidente – IEA, Invalidez Permanente Total ou Parcial por Acidente – IPA e Invalidez Permanente Total por Doença – IPD.

Seção 16: Metodologia de cálculo de provisões, reservas e fundos, quando se tratar de migração de participantes e assistidos entre planos de benefícios de entidade fechada de previdência complementar

Não aplicável uma vez que não existem processos de migração em curso.

Seção 17: Metodologia de cálculo para apuração de perdas e ganhos atuariais

Comparamos a provisão matemática encontrada na avaliação atuarial referente à parcela de benefício definido dos benefícios com o respectivo valor da provisão matemática da avaliação atuarial passada evoluída até a data da presente avaliação. Se a provisão matemática da avaliação atuarial for menor que a provisão matemática passada evoluída temos um ganho, caso contrário uma perda. O ganho ou perda corresponderão à diferença entre os valores avaliados e evoluídos.

Não apuramos ganhos e perdas referente às parcelas de contribuição definida dos benefícios uma vez que o valor avaliado é o próprio saldo de conta informado.

Seção 18: Expressão e metodologia de cálculo dos fluxos de contribuições e de benefícios projetados referentes ao recebimento de: contribuições normais e extraordinárias de ativos, assistidos e patrocinadoras, além dos benefícios programados, não programados, resgates e portabilidades

18.1 Recebimentos de contribuições normais de assistidos, quando aplicável

Não Aplicável.

18.2 Recebimentos de contribuições normais de patrocinador (contraparte da contribuição de assistido), quando aplicável

Não Aplicável.

18.3 Recebimentos de contribuições extraordinárias de assistidos, quando aplicável

Não aplicável.

18.4 Recebimentos de contribuições extraordinárias de patrocinador (contraparte da contribuição de assistido), quando aplicável

Não aplicável.

18.5 Recebimentos de contribuições normais de participante, quando aplicável

Não aplicável.

18.6 Recebimentos de contribuições normais de patrocinador (contraparte da contribuição de ativo), quando aplicável

Não aplicável.

18.7 Recebimentos de contribuições extraordinárias de ativo, quando aplicável

Não aplicável.

18.8 Recebimentos de contribuições extraordinárias de patrocinador (contraparte da contribuição de ativo), quando aplicável

Não aplicável.

18.9 Pagamentos de benefícios programados, quando aplicável

As expressões abaixo são utilizadas individualmente para o cálculo de cada participante considerado na avaliação atuarial.

Concedidos – renda vitalícia sem reversão em pensão:

$$FBP(i) = Ben_x \times \left(p_{x+i-2} \times \frac{13}{24} + p_{x+i-1} \times \frac{11}{24} \right), i \text{ variando de } 2 \text{ a } (116 - x)$$

Concedidos – renda vitalícia com reversão em pensão:

$$FBP(i) = Ben_x \times \left(p_{x+i-2} \times \frac{13}{24} + p_{x+i-1} \times \frac{11}{24} \right) + BenR_x \times \left(p_{y+i-2} \times \frac{13}{24} + p_{y+i-1} \times \frac{11}{24} \right) - BenR_x \times \left(p_{x+i-2, y+i-2} \times \frac{13}{24} + p_{y+i-1, y+i-1} \times \frac{11}{24} \right), i \text{ variando de } 2 \text{ a } (116 - x)$$

sendo

$FBP(i)$ = fluxo de benefício para cada ano, onde $i = 1$ na data da avaliação

Ben_x = benefício anual do participante na idade x

$BenR_x$ = benefício anual de reversão para o beneficiário na idade x , considerando as cotas de reversão em pensão

X = idade do participante na avaliação atuarial

y = idade do beneficiário na avaliação atuarial

$p_x = (1 - q_x)$ probabilidade de sobrevivência do participante válido ou beneficiário entre as idades x e $x+1$

$p_{x,y} = (1 - q_x) \times (1 - q_y)$ probabilidade de sobrevivência conjunta do participante válido e do beneficiário entre as idades x e $x+1$; y e $y+1$

$$p_{x+i} = p_{x+i-1} \times (1 - q_x)$$

$q_x =$ probabilidade de morte do participante válido e inválido ou beneficiário entre as idades x e $x+1$

18.10 Pagamentos de benefícios não programados, quando aplicável

A formulação do fluxo de pagamento de benefícios não programados é a mesma que da formulação do programado, diferindo as probabilidades de ocorrência dos eventos e os valores dos benefícios.

18.11 Pagamentos de resgates, quando aplicável

As expressões abaixo são utilizadas individualmente para o cálculo de cada participante considerado na avaliação atuarial.

$$FBnP(i) = \left(BEN_{x+i} * \prod_{e=x}^{x+i-1} p_e^{aa} * q_{x+i}^w \right)$$

18.12 Pagamentos de portabilidades, quando aplicável

As expressões abaixo são utilizadas individualmente para o cálculo de cada participante considerado na avaliação atuarial.

$$FBnP(i) = \left(BEN_{x+i} * \prod_{e=x}^{x+i-1} p_e^{aa} * q_{x+i}^w \right)$$

Seção 19: Expressão de cálculo das anuidades atuariais ou fatores atuariais para concessão dos benefícios quando decorrentes de saldos individuais, especificando a reversão em pensão ou pecúlio, quando for o caso, na modalidade de contribuição definida ou contribuição variável

As expressões abaixo representam os fatores atuariais que são utilizados para a concessão dos benefícios do Plano de Benefícios III do Banesprev.

O fator para a concessão de benefício considera as informações individuais dos participantes, as regras regulamentares e as hipóteses vigentes na data de concessão, conforme disposto no Relatório de Fatores Atuarias vigente.

19.1 Transformação em renda mensal do saldo de contribuição do participante em renda

Após a concessão de Aposentadoria por Tempo de Serviço ou Contribuição ou Idade deve-se utilizar o fator atuarial para transformar o saldo de contribuição do participante em renda mensal.

■ Fator Atuarial de Aposentadorias

■ Renda Vitalícia

$$FatorAtuarial^{AposRMV} = \frac{1}{(12 + Abono) \times [\ddot{a}_{x+n}^{(12)} + PCT \times (\ddot{a}_{y+n}^{(12)} - \ddot{a}_{(xy)+n}^{(12)})]}$$

■ Renda Temporária

$$FatorAtuarial^{AposTemp} = \frac{1}{(12 + Abono) \times \ddot{a}_{x+n:v}^{(12)}}$$

Seção 20: Glossário da simbologia e terminologia técnicas atuariais utilizadas

Definições de Variáveis

a	=	Quantidade de participantes ativos do Plano no ano da Avaliação Atuarial
Abono	=	Indicador do direito ao abono anual. Se participante tem direito, Abono = 1; caso contrário, Abono = 0
BaC	=	Provisões matemáticas de benefícios a conceder
BEN	=	Valor do benefício
Benef	=	Benefícios pagos durante o mês
BP	=	Provisões matemáticas de benefícios do plano
BPGA	=	Provisões matemáticas de benefícios do plano com a geração atual
c	=	Taxa de crescimento salarial
CN	=	Valor do custo normal
CN%	=	Percentual de custo normal
CTB	=	Valor da contribuição de assistidos
$CnPE_m$	=	Contribuição mensal estimada para cobertura de benefícios a conceder não programados atualizada para o mês m
$DBCPE_m$	=	Despesa mensal estimada com pagamento de benefícios programados concedidos na forma de renda vitalícia atualizada para o mês m
GP	=	Valor do ganho ou perda atuarial
FSP	=	Folha total mensal de Salários de Participação
LMSC	=	Limite Máximo do Salário de Contribuição para o Regime Geral de Previdência Social
m	=	Número de meses do ano de recebimento do Benefício
n	=	Tempo em anos a decorrer entre a data de entrada do participante na empresa e a data de aquisição do benefício de aposentadoria
$n-t$	=	Tempo em anos a decorrer entre a data da avaliação e a data de aquisição do benefício de aposentadoria

OCGA	=	Provisões matemáticas de outras contribuições da geração atual
PATR	=	Ativo Líquido Previdencial do Plano
PCT	=	Percentual de continuação (reversão) do benefício de aposentadoria
PM	=	Provisões matemáticas
PMaC	=	Provisões matemáticas a constituir
RGPS	=	Benefício do Regime Geral de Previdência Social
s	=	Tempo em anos decorrido entre a data de aquisição do benefício de aposentadoria e a data da avaliação
SP		Valor do salário de participação
SRB	=	Valor do salário real de benefício
t	=	Tempo em anos decorrido entre a data de entrada do participante na empresa e a data da avaliação
VPBF	=	Valor presente dos benefícios futuros
VPCF	=	Valor presente das contribuições futuras (definidas no Plano de Custeio)
VPSF	=	Valor presente dos salários futuros
ω	=	Idade inalcançável da tábua de mortalidade
x	=	Idade de entrada do participante na empresa
x+h	=	Idade do participante iminente ou assistido na data de aquisição do benefício
x+h+s	=	Idade do participante iminente ou assistido na data da avaliação
x+n	=	Idade do participante ativo na data de aquisição do benefício de aposentadoria
x+t	=	Idade do participante ativo na data da avaliação
y	=	Idade do pensionista vitalício na data de aquisição do benefício de pensão
y+s	=	Idade do pensionista vitalício na data da avaliação
z	=	Idade do pensionista temporário na data de aquisição do benefício de Pensão
z+s	=	Idade do pensionista temporário na data da avaliação

Simbologia Atuarial

$\ddot{a}_x, \ddot{a}_x^{(12)}$	=	Valor presente de uma renda unitária, respectivamente anual e anual em subperíodos, vitalícia, antecipada, sobre a vida do participante (x), considerando crescimento de benefícios (b)
$\ddot{a}_y, \ddot{a}_y^{(12)}$	=	Valor presente de uma renda unitária, respectivamente anual e anual em subperíodos, vitalícia, antecipada, sobre a vida do beneficiário (y), considerando crescimento de benefícios (b)
$\ddot{a}_{xy}, \ddot{a}_{xy}^{(12)}$	=	Valor presente de uma renda unitária, respectivamente anual e anual em subperíodos, vitalícia, antecipada, sobre as vidas do participante (x) e seu beneficiário (y), considerando crescimento de benefícios (b)
$\ddot{a}_{x:n}, \ddot{a}_{x:n}^{(12)}$	=	Valor presente de uma renda unitária, respectivamente anual e anual em subperíodos, temporária de n anos, antecipada, sobre a vida do participante (x), considerando crescimento de benefícios (b)
$\ddot{a}_{x+n:v}^{(12)}$	=	Valor presente de uma renda unitária, respectivamente anual e anual em subperíodos, temporária de n anos e certa por v anos, antecipada, sobre a vida do participante (x), considerando crescimento de benefícios (b)
d_x	=	Probabilidade de ocorrência do decremento (invalidez, morte, desligamento e aposentadoria) na idade x
${}_n p_x$	=	Probabilidade de sobrevivência (permanência do participante no plano) entre a data da avaliação (x) e a data do evento (n)
${}_n p_{xy}$	=	Probabilidade de sobrevivência conjunta (permanência do participante no plano e sobrevivência do beneficiário) entre a data da avaliação (xy) e a data do evento (n)
v^{n-t}	=	Desconto financeiro entre a data do evento (n) e a data da avaliação (x)

NTA_20220315_00093_2000002692_01_BanesprevPlanoIII_IN20Portaria1106

Final Audit Report

2022-03-15

Created:	2022-03-15
By:	Cecilia Ribeiro (cecilia.ribeiro@willistowerswatson.com)
Status:	Signed
Transaction ID:	CBJCHBCAABAA9K2yMU9nnaYFxfGjr88iusczNMvJbQp

"NTA_20220315_00093_2000002692_01_BanesprevPlanoIII_IN20Portaria1106" History

-  Document created by Cecilia Ribeiro (cecilia.ribeiro@willistowerswatson.com)
2022-03-15 - 6:18:42 PM GMT- IP address: 177.92.119.243
-  Document emailed to Sátyro F Teixeira Neto (satyro.teixeira@willistowerswatson.com) for signature
2022-03-15 - 6:19:37 PM GMT
-  Document emailed to Joana Freguglia Machado Carneiro (joana.carneiro@willistowerswatson.com) for signature
2022-03-15 - 6:19:37 PM GMT
-  Email viewed by Sátyro F Teixeira Neto (satyro.teixeira@willistowerswatson.com)
2022-03-15 - 6:27:37 PM GMT- IP address: 177.92.119.243
-  Document e-signed by Sátyro F Teixeira Neto (satyro.teixeira@willistowerswatson.com)
Signature Date: 2022-03-15 - 6:29:41 PM GMT - Time Source: server- IP address: 177.92.119.243
-  Email viewed by Joana Freguglia Machado Carneiro (joana.carneiro@willistowerswatson.com)
2022-03-15 - 7:00:47 PM GMT- IP address: 201.17.123.73
-  Document e-signed by Joana Freguglia Machado Carneiro (joana.carneiro@willistowerswatson.com)
Signature Date: 2022-03-15 - 7:01:02 PM GMT - Time Source: server- IP address: 201.17.123.73
-  Agreement completed.
2022-03-15 - 7:01:02 PM GMT