CONDE
CONSULTORIA ATUARIAL

# CONSULTORIA ATUARIAL

Rua João Anes, 157 - São Paulo - SP
Tel. 55 11 3834.4933 - ccaconde@ccaconde.com.br
www.ccaconde.com.br

# NOTA TÉCNICA ATUARIAL

## PLANO DE BENEFÍCIOS DO SERVIDOR PÚBLICO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

## FUNDAÇÃO DE PREVIDÊNCIA COMPLEMENTAR DO SERVIDOR PÚBLICO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL – RS-PREV

**Setembro de 2018**



**Conde Consultoria Atuarial Ltda.**
**Rua João Anes 157 – São Paulo**
**Fone: 55 – 11 - 3834.4933**
**ccaconde@ccaconde.com.br**
**www.ccaconde.com.br**

## ÍNDICE

1. OBJETIVO ..... 4
2. BASES FINANCEIRAS E ATUARIAIS ..... 5
3. MÉTODOS ATUARIAIS E MODALIDADE DO PLANO ..... 7
4. CARACTERÍSTICAS DO PLANO DE BENEFÍCIOS ..... 9
5. FUNDOS DE COTAS ..... 15
6. (BEN) ESTRUTURA DOS BENEFÍCIOS ..... 16
7. INSTITUTOS ..... 21
8. (CAEN) VALOR ATUAL DOS COMPROMISSOS NO ANO DO PLANO - MÉTODO DE REPARTIÇÃO SIMPLES ..... 25
9. (CA) COBERTURA ADICIONAL – COMPANHIA SEGURADORA ..... 26
10. (CFEN) VALOR ATUAL DOS COMPROMISSOS FUTUROS DO PLANO - MÉTODO DE CAPITALIZAÇÃO ..... 27
11. (CFPL) VALOR ATUAL DAS CONTRIBUIÇÕES FUTURAS DO PLANO ..... 29
12. (RM) RESERVAS MATEMÁTICAS ..... 30
13. (VASA) VALORES DOS SALÁRIOS ANUAIS – NÃO IMINENTES ..... 31
14. (VASF) VALORES ATUAIS DOS SALÁRIOS FUTUROS – NÃO IMINENTES ..... 32
15. (CN) EXPRESSÃO DE CÁLCULO DO CUSTEIO NORMAL ..... 33
16. (GPA) GANHOS E PERDAS ATUARIAIS ..... 34
17. FLUXO DE CAIXA ..... 35
18. NOMENCLATURA ATUARIAL ..... 36
19. SIMBOLOGIA ATUARIAL ..... 38

ANEXO I – BASES FINANCEIRAS E ATUARIAIS ..... 39

ANEXO II – TÁBUAS BIOMÉTRICAS ..... 40



Conde Consultoria Atuarial Ltda.
Rua João Anes 157 – São Paulo
Fone: 55 – 11 - 3834.4933
ccaconde@ccaconde.com.br
www.ccaconde.com.br

## 1. OBJETIVO

A presente Nota Técnica destina-se à demonstração das bases técnico-atuariais utilizadas na avaliação do **Plano de Benefícios do Servidor Público do Estado do Rio Grande do Sul**, denominado **Plano RS-Futuro**, administrado pela **FUNDAÇÃO DE PREVIDÊNCIA COMPLEMENTAR DO SERVIDOR PÚBLICO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL – RS-PREV**.

O Plano de Benefícios **RS-Futuro** é um plano com múltipla escolha na **Renda de Aposentadoria**, contendo Benefícios Programados e Benefícios de Risco, enquadrados na modalidade "Contribuição Definida", calculados financeiramente, com registro na PREVIC sobre o CNPB (Cadastro Nacional de Plano de Benefícios) nº 2016.0012-83.

O Patrocinador do Plano é:

✓ **Estado do Rio Grande do Sul**

As formulações constantes desta Nota Técnica Atuarial obedeceram a critérios atuariais internacionalmente aceitos.

São Paulo, setembro de 2018.

**CONDE CONSULTORIA ATUARIAL LTDA.**

**Alberto dos Santos**
**Atuário MIBA nº892**

**Caio Conde**
**Atuário MIBA nº2630**



**Conde Consultoria Atuarial Ltda.**
**Rua João Anes 157 – São Paulo**
**Fone: 55 – 11 - 3834.4933**
**ccaconde@ccaconde.com.br**
**www.ccaconde.com.br**

## 2. BASES FINANCEIRAS E ATUARIAIS

Os valores das Bases Financeiras e as Hipóteses Atuariais estão demonstrados no Anexo I e serão atualizados através de Estudos Técnicos de Aderência.

Apresentamos a seguir a descrição dos Termos Técnicos:

### I. TÁBUAS BIOMÉTRICAS

Instrumento que mede a expectativa de vida e de morte dos participantes. Não se tem certeza do tempo que cada participante irá receber o benefício, motivo pelo qual se baseia na experiência biométrica pré-calculada.

### II. CRITÉRIO DE CRESCIMENTO SALARIAL

Taxa de crescimento exponencial durante o período de atividade do participante, observado o intervalo entre as idades 14 e 70 anos, e determinada a partir de dados extraídos da folha salarial, da política de recursos humanos e de expectativas das patrocinadoras.

### III. CRITÉRIO DE CRESCIMENTO DE BENEFÍCIOS DO PLANO (B)

Taxa de crescimento exponencial durante a vida do participante assistido, determina a partir da diferença histórica entre o índice do Plano e o índice de reajustamento de benefícios.

### IV. CRITÉRIO DE CAPACIDADE SALARIAL

Esta expressão pode ser entendida como sendo o poder de compra do Salário entre duas datas de reajustes, assim, teoricamente, quando o salário é reajustado, sua capacidade é de 100%, e, à medida que se distancia da data de reajuste, o salário sofre “achatamento” e com isso a capacidade se reduz.

Desta forma, a capacidade de salário abaixo de 100% aumenta o custo, pois, se o salário está achatado, a contribuição, que é calculada através da aplicação de um percentual sobre o salário, também estará achatada, e o plano irá arrecadar menos recursos.



Conde Consultoria Atuarial Ltda.
Rua João Anes 157 – São Paulo
Fone: 55 – 11 - 3834.4933
ccaconde@ccaconde.com.br
www.ccaconde.com.br

## V. CRITÉRIO DE CAPACIDADE DE BENEFÍCIOS

Esta expressão pode ser entendida como sendo o poder de compra do Benefício entre duas datas de reajustes, assim, teoricamente, quando o benefício é reajustado, sua capacidade é de 100%, e, à medida que se distancia da data de reajuste, o benefício sofre “achatamento” e com isso a capacidade se reduz.

Desta forma, a capacidade de benefício menor que 100% reduz o custo de um plano, já que o benefício estaria “achatado” e consequentemente o plano irá gastar menos.

## VI. CRITÉRIO DE ROTATIVIDADE (R)

Instrumento que mede a expectativa de desligamento do participante do plano de benefícios, ou ainda, da desistência do plano. O efeito é análogo ao da mortalidade e invalidez.

## VII. TAXA DE JUROS (I)

Todo sistema estruturado no regime de capitalização, parte do pressuposto de acumulação de capitais. Como hipótese, considera-se que esses capitais irão ser aplicados no mercado financeiro, e terão um retorno financeiro ou uma rentabilidade real, acima da inflação, equivalente a uma taxa de juros.

Também vale inferir que os recursos que o plano acumulou para o pagamento dos benefícios terão uma rentabilidade equivalente à taxa de juros informada, assim, uma parte dos compromissos será sustentada com juros que o mercado financeiro estaria proporcionando.



Conde Consultoria Atuarial Ltda.
Rua João Anes 157 – São Paulo
Fone: 55 – 11 - 3834.4933
ccaconde@ccaconde.com.br
www.ccaconde.com.br

# 3. MÉTODOS ATUARIAIS E MODALIDADE DO PLANO

O Plano de Benefícios **RS-Futuro** está estruturado na modalidade Contribuição Definida, de acordo com a Resolução CGPC nº 16, de 22/11/2005 e da Instrução SPC nº 9, de 17/01/2006 e publicado em 19/01/2006.

## 3.1 REGIMES FINANCEIROS

### 3.1.1 CAPITALIZAÇÃO POR SISTEMA DE COTAS:

✓ Benefícios Programados:
- Renda Mensal Por Prazo Certo e
- Renda Mensal Temporária e Variável.

✓ Benefícios por Sobrevivência do Assistido:
- Renda Mensal, não vitalícia.

✓ Benefício de Risco (Calculado Financeiro)
- Benefício de Invalidez ou Pensão por Morte.

### 3.1.2 REPARTIÇÃO SIMPLES

✓ Despesas Administrativas (Custeado pelos Patrocinadores, do Participante Patrocinado, Individual, Especial, Vinculado, Assistido e ex-Participante que tenha saldo de Reserva).

## 3.2 MÉTODO DE CÁLCULO DAS TAXAS DE CUSTEIO

### 3.2.1 CUSTEIO NORMAL

São as Contribuições Básicas e Facultativas vertidas pelos Participantes e Patronais dos Patrocinadores, conforme Regulamento do Plano.

### 3.2.2 PERSPECTIVAS DE EVOLUÇÃO DAS TAXAS DE CUSTEIO EM FUNÇÃO DO MÉTODO UTILIZADO

As taxas de Contribuições Básicas estão fixadas no Regulamento em percentual incidente sobre o Salário de Participação. Não obstante, os valores das Contribuições Facultativas aportadas somente pelos participantes são livres e variarão de acordo com a perspectiva individual de cada participante.



Conde Consultoria Atuarial Ltda.
Rua João Anes 157 – São Paulo
Fone: 55 – 11 - 3834.4933
ccaconde@ccaconde.com.br
www.ccaconde.com.br

### 3.2.3 CUSTEIO ADMINISTRAÇÃO

São as Contribuições Administrativas das Patrocinadoras, do Participante Patrocinado, Individual, Especial, Vinculado, Assistido e ex-Participante que tenha saldo de Reserva, concorrerão para as Despesas Administrativas, relativas a este Plano de Benefícios, através de contribuições especialmente determinadas para esta finalidade, na forma estabelecida no Plano Anual de Custeio.



Conde Consultoria Atuarial Ltda.
Rua João Anes 157 – São Paulo
Fone: 55 – 11 - 3834.4933
ccaconde@ccaconde.com.br
www.ccaconde.com.br

# 4. CARACTERÍSTICAS DO PLANO DE BENEFÍCIOS

## 4.1 TIPO E CUSTEIO DO PLANO

O **Plano RS-Futuro** será custeado por contribuições dos Participantes e das Patrocinadoras, conforme Regulamento do Plano.

### a) Contribuições do Participante

- Contribuição Básica do Participante Patrocinado, Individual e Especial, obrigatória e mensal, correspondente a uma alíquota escolhida pelo Participante sobre o seu Salário de Participação, com a seguinte destinação:

  - Constituição da Reserva de Aposentadoria;
  - Constituição da Reserva de Longevidade, opcional;
  - Custeio da Cobertura Adicional, opcional;
  - Custeio das Despesas Administrativas, conforme taxa de carregamento estabelecida em Plano de Custeio;

- Contribuição Facultativa do Participante Patrocinado, Individual, Especial ou Vinculado, de caráter voluntário e periodicidade mensal ou esporádica, em valor definido livremente pelo Participante, com a seguinte destinação:

  - Constituição da Reserva de Aposentadoria;
  - Constituição da Reserva de Longevidade;
  - Custeio da Cobertura Adicional;
  - Custeio das Despesas Administrativas, conforme taxa de carregamento estabelecida em Plano de Custeio;

- Contribuições Administrativas do Participante Vinculado, Assistido e ex-Participante que tenha saldo de Reserva, de carácter obrigatório e mensal, incidente sobre o respectivo Salário de Participação ou sobre o saldo da Reserva do Participante, destinada ao custeio das despesas administrativas do Plano.

**Notas:**

- A alíquota da Contribuição Básica será escolhida pelo Participante entre 4,5% e 7,5%, observando-se o intervalo de 0,5% para a escolha entre as opções, sendo aplicada a alíquota de 7,5% na ausência de escolha;

- As contribuições mensais dos Participantes serão efetuadas 13 vezes por ano, o que inclui a Contribuições sobre a gratificação natalina;



Conde Consultoria Atuarial Ltda.
Rua João Anes 157 – São Paulo
Fone: 55 – 11 - 3834.4933
ccaconde@ccaconde.com.br
www.ccaconde.com.br

- ❖ Valores recebidos de EFPC ou EAPC (Portabilidade) serão considerados como contribuição para melhoria de benefício, as quais serão creditadas em Fundos específicos.

**b) Contribuições da Patrocinadora**

- Contribuição Patronal do Patrocinador em favor de cada Participante Patrocinado, obrigatória e mensal, correspondente a 100% da Contribuição Básica, observado o limite máximo de 7,5% sobre o Salário de Participação do Participante Patrocinado, com a seguinte destinação:

  - Constituição da Reserva de Aposentadoria;
  - Constituição da Reserva de Longevidade, caso o Participante tenha optado;
  - Custeio da Cobertura Adicional, caso o Participante tenha optado;
  - Custeio das Despesas Administrativas, conforme taxa de carregamento estabelecida em Plano de Custeio;

- O Patrocinador não aportará contribuição em favor do Participante Individual, do Participante Especial, do Participante Vinculado, do Assistido ou do ex-Participante.

**c) Inscrição Automática**

- Será automaticamente inscrito no Plano, na condição de Participante Patrocinado, o servidor público ou membro de Poder que, ao entrar em exercício no Patrocinador, esteja abrangido pelo RPC/RS e possua Remuneração superior ao Teto do RGPS.

- A inscrição automática dar-se-á na data da entrada em exercício, com alíquota de Contribuição Básica de 7,5% (sete inteiros e cinco décimos por cento), podendo alterar a alíquota no prazo de até 90 (noventa) dias da data de entrada em exercício.

**c.1. Cancelamento da Inscrição Automática**

- O participante inscrito automaticamente poderá solicitar o cancelamento da inscrição automática no prazo de até 90 (noventa) dias da data da entrada em exercício, caso em que terá direito à restituição integral das contribuições pagas, corrigidas pelo índice da rentabilidade obtida pelo Plano no período, a ser paga em até 60 (sessenta) dias do pedido de cancelamento, devendo a



Conde Consultoria Atuarial Ltda.
Rua João Anes 157 – São Paulo
Fone: 55 – 11 - 3834.4933
ccaconde@ccaconde.com.br
www.ccaconde.com.br

correspondente Contribuição Patronal ser devolvida ao Patrocinador, no mesmo prazo e com a mesma correção. O cancelamento, nessas condições, não constitui resgate.

**c.2. Efetivação da Inscrição Automática**

- A inscrição automática é precária e se converte em inscrição efetiva se, no prazo de até 90 (noventa) dias da data de sua entrada em exercício no Patrocinador, o participante não solicitar o cancelamento.

**a) Indexador de Atualização do Plano**

- O valor de cada cota patrimonial será apurado mensalmente em função da valorização do patrimônio do Plano.

## 4.2 UNIDADE MONETÁRIA DO PLANO – UMP

Correspondente a R$ 100,00 (cem reais) na data de início de operação do Plano, devendo ser reajustado no início de cada ano, pelo IPCA-IBGE acumulado até o mês de dezembro do ano anterior.

## 4.3 SALÁRIO DE PARTICIPAÇÃO (SP)

Conforme o disposto no Regulamento do Plano, o Salário de Participação corresponde a:

"Art. 15. Entende-se por Salário de Participação:

I - para o Participante Patrocinado, a parcela de sua Remuneração que exceder o Teto do RGPS e não ultrapassar o teto remuneratório previsto no inciso XI do art. 37 da Constituição Federal;

II - para o Participante Individual, o valor por ele indicado, limitado à sua Remuneração, observado o disposto no § 6º do art. 10 deste Regulamento;

III - para o Participante Especial, seu Salário de Participação vigente no mês anterior ao do rompimento do Vínculo Funcional;

IV - para o Participante Vinculado, seu Salário de Participação vigente no mês anterior ao do rompimento do Vínculo Funcional; e

V - para o Assistido, o valor de seu benefício pago pela **RS-PREV**.



Conde Consultoria Atuarial Ltda.
Rua João Anes 157 – São Paulo
Fone: 55 – 11 - 3834.4933
ccaconde@ccaconde.com.br
www.ccaconde.com.br

§ § 1º Se o Participante Individual não indicar o valor de seu Salário de Participação, este será o valor equivalente ao de sua Remuneração.

§ 2º Observado o disposto no inciso II deste artigo, o Participante Individual poderá redefinir o valor de seu Salário de Participação, mediante requerimento.

§ 3º Os Salários de Participação de que tratam os incisos III e IV do caput deste artigo serão atualizados anualmente, no mês de janeiro, pelo Índice do Plano acumulado nos 12 (doze) meses anteriores, ressalvada a primeira atualização, que será feita com base no Índice do Plano acumulado da data do rompimento do Vínculo Funcional até o mês de dezembro. ”

## 4.4 FORMA DE PAGAMENTO E DE REAJUSTE DOS BENEFÍCIOS

Os benefícios previstos terão pagamentos efetuados em 12 (doze) parcelas mensais por ano, ressalvada a possibilidade de opção, por parte do Participante ou de seus Beneficiários, conforme o caso, pelo recebimento do benefício em 13 (treze) prestações mensais por ano, e devem estar em conformidade com o disposto no Regulamento:

“Art. 37. A renda mensal dos benefícios previstos neste Regulamento corresponderá a um número constante ou decrescente de cotas, à escolha do Participante ou de seus Beneficiários, conforme o caso, observado o prazo definido para o recebimento do benefício.

Parágrafo único. O disposto neste artigo não se aplica à hipótese a que se refere o parágrafo único do art. 36 deste Regulamento, caso em que a renda mensal do Benefício de Longevidade estará atrelada aos pagamentos efetuados à **RS-PREV** pela companhia seguradora a que se refere o § 2º do art. 21 deste Regulamento.

Art. 38. O Assistido poderá alterar o prazo e a forma de recebimento do respectivo benefício, observadas as alternativas disponíveis neste Regulamento, mediante requerimento justificado à **RS-PREV**, o qual, uma vez deferido, ensejará o recálculo da correspondente renda mensal.

§ 1º Na hipótese de dois ou mais Beneficiários serem Assistidos, o requerimento de que trata o caput deste artigo deverá ser subscrito por todos em consenso.

§ 2º Antes de deferir o requerimento de que trata o caput deste artigo, a **RS-PREV** poderá encaminhar ponderações de ordem técnica ao Assistido, que poderá insistir em seu requerimento ou dele desistir.



Conde Consultoria Atuarial Ltda.
Rua João Anes 157 – São Paulo
Fone: 55 – 11 - 3834.4933
ccaconde@ccaconde.com.br
www.ccaconde.com.br

§ 3º O disposto no caput deste artigo não se aplica à hipótese a que se refere o parágrafo único do art. 37 deste Regulamento, caso em que a renda mensal vitalícia do Benefício de Longevidade estará atrelada aos pagamentos efetuados à **RS-PREV** pela companhia seguradora mencionada no § 2º do art. 21 deste Regulamento.

Art. 39. O Assistido poderá optar pelo recebimento, em parcela única, da totalidade das cotas da Reserva do Participante, desde que se configure uma das seguintes situações:

I – por ocasião da concessão do benefício, o valor das cotas acumuladas na Reserva do Participante seja inferior a 100 (cem) UMPs; ou

II – durante a manutenção do benefício, o valor da respectiva renda mensal passe a ser inferior a 3 (três) UMPs.

§ 1º Entende-se por UMP a Unidade Monetária do Plano, equivalente a R$ 100,00 (cem reais) na data da aprovação deste Regulamento pela Previc, devendo este valor ser reajustado no início de cada ano, pelo Índice do Plano acumulado até o mês dezembro do ano anterior.

§ 2º Na hipótese de dois ou mais Beneficiários serem Assistidos, o requerimento de que trata o caput deste artigo deverá ser subscrito por todos em consenso.

§ 3º A faculdade de que trata o inciso II do caput deste artigo só será aplicável se o valor da renda mensal permanecer inferior a 3 (três) UMPs após o recálculo da renda mensal decorrente da alteração do prazo e da forma de recebimento do benefício, observadas as alternativas disponíveis neste Regulamento.

Art. 40. O valor da renda mensal em moeda corrente será o que resultar da multiplicação das cotas correspondentes pelo valor da cota vigente no mês da competência.
Parágrafo único. O pagamento da renda mensal será efetuado até o quinto dia útil do mês subsequente ao da competência."

## 4.5 RISCOS NÃO IMINENTES

Participantes que, na data da Avaliação, encontravam-se em curso de aquisição de qualquer Renda de Aposentadoria programada.



Conde Consultoria Atuarial Ltda.
Rua João Anes 157 – São Paulo
Fone: 55 – 11 - 3834.4933
ccaconde@ccaconde.com.br
www.ccaconde.com.br

### 4.6 RISCOS IMINENTES

Participantes que, na data da Avaliação, tinham cumprido todas as exigências para aquisição da Renda de Aposentadoria programada.

### 4.7 ASSISTIDOS

Participantes que, na data da Avaliação, encontravam-se em gozo de benefício mantido pela Entidade.



Conde Consultoria Atuarial Ltda.
Rua João Anes 157 – São Paulo
Fone: 55 – 11 - 3834.4933
ccaconde@ccaconde.com.br
www.ccaconde.com.br

## 5. FUNDOS DE COTAS

As receitas do **Plano RS-Futuro** serão convertidas em cotas e registradas nas seguintes contas e subcontas, de acordo com o Regulamento:

- **Conta Participante:**
  - Subconta Aposentadoria;
  - Subconta Longevidade;
  - Subconta Adicional;

- **Conta Facultativa:**
  - Subconta Aposentadoria;
  - Subconta Longevidade;
  - Subconta Adicional;

- **Conta Patrocinador:**
  - Subconta Aposentadoria;
  - Subconta Longevidade;
  - Subconta Adicional;

- **Conta Portabilidade:**
  - Subconta EAPC;
  - Subconta EFPC

Cada Participante será titular de uma conta individual, constituída pelas cotas existentes em seu nome na Reserva do Participante, observado o disposto no Regulamento.

O **Plano RS-Futuro** contará com um Fundo Administrativo, de natureza coletiva, constituído:

I - pelos recursos não contemplados no direito do Participante que rompeu o Vínculo Funcional e optou pelo instituto do Resgate; e

II - pelos saldos remanescentes das contas individuais de Participantes e Assistidos sem Beneficiários, desde que não reivindicados por eventuais herdeiros civis, nos termos deste Regulamento.

Os recursos creditados no Fundo Administrativo serão anualmente transferidos ao Plano de Gestão Administrativa.



Conde Consultoria Atuarial Ltda.
Rua João Anes 157 – São Paulo
Fone: 55 – 11 - 3834.4933
ccaconde@ccaconde.com.br
www.ccaconde.com.br

# 6. (BEN) ESTRUTURA DOS BENEFÍCIOS

As definições das variáveis encontram-se no item 18 e as simbologias atuariais foram definidas no item 19.

## 6.1 BENEFÍCIO DE APOSENTADORIA PROGRAMADA

Condições:

- ✓ Estar em gozo de benefício de aposentadoria voluntária ou compulsória concedido pelo RPPS/RS, com exceção do Participante Especial ou Vinculado, que deverá comprovar ter completado 60 (sessenta) anos de idade, se homem, ou 55 (cinquenta e cinco) anos de idade, se mulher;

- ✓ Possuir, no mínimo, 60 (sessenta) contribuições mensais ao **Plano RS-Futuro**.

## 6.2 BENEFÍCIO DE APOSENTADORIA POR INVALIDEZ

Condições:

- ✓ A Aposentadoria por Invalidez será concedida ao Participante que, mediante requerimento à **RS-PREV**, comprovar que está em gozo de benefício de aposentadoria por invalidez permanente concedido pelo RPPS/RS;

- ✓ Caso se trate de Participante Especial ou de Participante Vinculado, a condição a que se refere o caput deste artigo deverá ser atendida mediante a comprovação de que está em gozo de benefício de aposentadoria por invalidez permanente concedido por RPPS de outra unidade da federação ou pelo RGPS ou, se não tiver vínculo com nenhum regime público de previdência social, mediante avaliação que ateste sua invalidez permanente, a ser realizada por corpo clínico indicado pela **RS-PREV**, observados os parâmetros da legislação aplicável à aposentadoria por invalidez permanente do RPPS/RS.

Opção pela Cobertura Adicional:

- ✓ Em se tratando de Participante que tenha optado pela Cobertura Adicional, a respectiva Reserva do Participante será acrescida do montante que vier a ser pago a título de Cobertura Adicional pela companhia seguradora



Conde Consultoria Atuarial Ltda.
Rua João Anes 157 – São Paulo
Fone: 55 – 11 - 3834.4933
ccaconde@ccaconde.com.br
www.ccaconde.com.br

contratada pela **RS-PREV**, nos termos do Regulamento e do correspondente Contrato de Seguro, mediante alocação na Conta Invalidez.

### 6.3 BENEFÍCIO DE PENSÃO POR MORTE

Condições:

- ✓ A Pensão por Morte será concedida aos Beneficiários do Participante que falecer, desde que lhes tenha sido concedido o benefício de pensão por morte pelo RPPS/RS;

- ✓ Caso se trate de Participante que, na data de seu falecimento, não possuía Vínculo Funcional com o Patrocinador, a condição prevista no caput deste artigo deverá ser cumprida pela comprovação do óbito e dos demais requisitos exigidos pelo RPPS/RS para fins de concessão de pensão por morte.

Opção pela Cobertura Adicional:

- ✓ Em se tratando de Participante que tenha optado pela Cobertura Adicional, a respectiva Reserva do Participante será acrescida do montante que vier a ser pago a título de Cobertura Adicional pela companhia seguradora contratada pela **RS-PREV**, nos termos do Regulamento e do correspondente Contrato de Seguro, mediante alocação na Conta Óbito.

### 6.4 DO BENEFÍCIO DE LONGEVIDADE DO ASSISTIDO

- ✓ O Benefício de Longevidade será concedido, mediante requerimento à **RS-PREV**, ao Participante que ultrapassar a idade correspondente à sua expectativa de vida estimada na data da concessão da Aposentadoria Programada ou da Aposentadoria por Invalidez, desde que haja saldo nas Subcontas Longevidade-Contas Participante, Facultativa e Patrocinador e/ou na Conta Sobrevivência da respectiva Reserva do Participante;

- ✓ O Benefício de Longevidade poderá ser requerido antecipadamente pelo Participante em gozo de Aposentadoria Programada ou por Invalidez cujo pagamento venha a cessar em virtude do término do prazo estipulado para o recebimento das cotas ou do esgotamento das cotas existentes na respectiva Reserva do Participante;



Conde Consultoria Atuarial Ltda.
Rua João Anes 157 – São Paulo
Fone: 55 – 11 - 3834.4933
ccaconde@ccaconde.com.br
www.ccaconde.com.br

- ✓ Na hipótese de falecimento do Participante em gozo do Benefício de Longevidade, o saldo das Subcontas Longevidade-Contas Participante, Facultativa e Patrocinador e da Conta Sobrevivência da respectiva Reserva do Participante será utilizado para fins de concessão do benefício de Pensão por Morte.

Opção pela Cobertura Extra:

- ✓ O Conselho Deliberativo poderá autorizar que a Cobertura Adicional inclua cobertura de sobrevivência, observada a legislação aplicável;

- ✓ O custeio da Cobertura Adicional para o risco de sobrevivência, a ser realizado por opção individual do Participante, observará o previsto na legislação aplicável, no Plano de Custeio e no Contrato de Seguro;

- ✓ Ao receber da companhia contratada o valor pago a título de Cobertura Adicional para o risco de sobrevivência, nos termos do Contrato de Seguro, a **RS-PREV** converterá a quantia em cotas, as quais serão alocadas na Reserva do Participante-Conta Sobrevivência.

## 6.5 DISPOSIÇÕES QUANTO À COBERTURA ADICIONAL

A contratação da Cobertura Adicional será formalizada através de Contrato de Seguro, no qual a **RS-PREV** deverá figurar como única beneficiária do valor a ser pago pela contratada a título de Cobertura Adicional.

## 6.6 FÓRMULAS GENÉRICAS

De acordo o Regulamento do **Plano RS-Futuro**, os Participantes ou Beneficiários, conforme o Benefício, poderão optar entre as seguintes formas de recebimento do benefício:

### 6.6.1 RENDA MENSAL POR PRAZO DIVERSO, EM NÚMERO CONSTANTE DE COTAS, TENDO COMO BASE O PRAZO DEFINIDO PELO PARTICIPANTE:

$$BEN = \frac{Saldo\ de\ Cotas}{QTDm + (k \times QTDa)}^{x+n}$$

Sendo: QTDm = Número de meses, com valor mínimo de:

- 180 meses para Aposentadoria Programada e Aposentadoria por Invalidez;



Conde Consultoria Atuarial Ltda.
Rua João Anes 157 – São Paulo
Fone: 55 – 11 - 3834.4933
ccaconde@ccaconde.com.br
www.ccaconde.com.br

- 60 meses para Pensão por Morte; e
- 12 meses para Benefício de Longevidade.

QTDa = Número de anos, com valor mínimo de:

- 15 anos para Aposentadoria Programada e Aposentadoria por Invalidez;
- 5 anos para Pensão por Morte; e
- 1 ano para Benefício de Longevidade.

6.6.2 RENDA MENSAL POR PRAZO DIVERSO, EM NÚMERO DECRESCENTE DE COTAS, TENDO COMO BASE O PRAZO DEFINIDO PELO PARTICIPANTE:

$$BEN = \frac{Saldo\ de\ Cotas_{x+n}}{12 \times a_{u|j}^{(12)} + \left(k \times a_{u|j}\right)}$$

Sendo: u = Número de anos, com valor mínimo de:

- 15 anos (180 meses) para Aposentadoria Programada e Aposentadoria por Invalidez;
- 5 anos (60 meses) para Pensão por Morte; e
- 1 ano (12 meses) para Benefício de Longevidade.

6.6.3 RENDA MENSAL PELA EXPECTATIVA DE VIDA, EM NÚMERO CONSTANTE DE COTAS, TENDO COMO BASE A EXPECTATIVA DE VIDA APONTADA POR TÁBUAS BIOMÉTRICAS:

$$BEN = \frac{Saldo\ de\ Cotas_{x+n}}{Expec\text{Vida} \times (12+k)}$$

Sendo: Expec Vida = Expectativa de Vida conforme a Tábua Atuarial demonstrada no Anexo II desta nota técnica.



Conde Consultoria Atuarial Ltda.
Rua João Anes 157 – São Paulo
Fone: 55 – 11 - 3834.4933
ccaconde@ccaconde.com.br
www.ccaconde.com.br

6.6.4 RENDA MENSAL PELA EXPECTATIVA DE VIDA, EM NÚMERO DECRESCENTE DE COTAS, TENDO COMO BASE A EXPECTATIVA DE VIDA APONTADA NA TÁBUA BIOMÉTRICA:

$$BEN = \frac{Saldo\ de\ Cotas_{x+n}}{12 \times a_{u|j}^{(12)} + \left(k \times a_{u|j}\right)}$$

Sendo: u = Número de anos da expectativa de vida do Participante conforme a Tábua Atuarial demonstrada no Anexo II desta nota técnica.

6.6.5 RECEBIMENTO DE 25% DO SALDO DE CONTA:

O Participante poderá optar por receber à vista, em pagamento único e a título de primeira prestação de seu benefício, o valor de até 25% (vinte e cinco por cento) do saldo da Conta Participante de sua Reserva do Participante, sendo que a parcela da Conta Participante paga à vista será deduzida da Reserva do Participante para o cálculo da renda mensal de que trata o caput deste artigo.



Conde Consultoria Atuarial Ltda.
Rua João Anes 157 – São Paulo
Fone: 55 – 11 - 3834.4933
ccaconde@ccaconde.com.br
www.ccaconde.com.br

# 7. INSTITUTOS

## 7.1 BENEFÍCIO PROPORCIONAL DIFERIDO (BPD)

CONDIÇÕES PARA A OPÇÃO:

- ✓ Cessação do vínculo funcional com o Patrocinador;
- ✓ Carência de 06 (seis) meses de filiação ao **Plano RS-Futuro**;
- ✓ Não tenha preenchido os requisitos de elegibilidade ao benefício pleno; e
- ✓ Não tenha optado pelo Resgate de Contribuições e pela Portabilidade.

DIREITOS:

Corresponde a totalidade de cotas existentes em nome do Participante na Conta Individual em nome do Participante.

### 7.1.1 BENEFÍCIO PROGRAMADO

$Saldo\ de\ Cotas_{x+n}^{BPD} = Saldo\ de\ Cotas_{op}^{BPD}$ descontadas as contribuições para cobertura das despesas administrativas incorridas no período de diferimento, caso o participante deixe de recolhê-las na forma prevista no Regulamento do Plano.

O benefício decorrente da opção pelo Benefício Proporcional Diferido será concedido na forma de Renda Mensal, consecutiva e ininterrupta, até o pagamento da última cota acumulada na Conta Individual em nome do Participante na data da concessão do Benefício, e o seu valor mensal será definido conforme opção do Participante entre as formas previstas no item 6.6.

### 7.1.2 BENEFÍCIO DE RISCO – INVALIDEZ OU MORTE

A condição do Benefício de Aposentadoria por Invalidez deverá ser atendida mediante a comprovação de que está em gozo de benefício de aposentadoria por invalidez permanente concedido por RPPS de outra unidade da federação ou pelo RGPS ou, se não tiver vínculo com nenhum regime público de previdência social, mediante avaliação que ateste sua invalidez permanente, a ser realizada por corpo clínico indicado pela **RS-PREV**, observados os parâmetros da legislação aplicável à aposentadoria por invalidez permanente do RPPS/RS.

A condição prevista para o Benefício de Pensão por Morte deverá ser cumprida pela comprovação do óbito e dos demais requisitos exigidos pelo RPPS/RS para fins de concessão de pensão por morte.



Conde Consultoria Atuarial Ltda.
Rua João Anes 157 – São Paulo
Fone: 55 – 11 - 3834.4933
ccaconde@ccaconde.com.br
www.ccaconde.com.br

## 7.2 RESGATE DE CONTRIBUIÇÕES

CONDIÇÕES:

I. Cessação do vínculo funcional com o Patrocinador;
II. Não tenha preenchido os requisitos de elegibilidade ao benefício pleno;
III. Não tenha optado pela Portabilidade

DIREITOS:

✓ O Resgate compreenderá a integralidade do saldo da respectiva Reserva do Participante, ressalvada a aplicação de um dos percentuais a seguir sobre a Conta Patrocinador, se nela houver saldo, a depender do tempo de inscrição do Participante no **Plano RS-Futuro**, computado este até o momento em que tiver ocorrido o rompimento do Vínculo Funcional.

| TEMPO DE CONTRIBUIÇÃO PARA O PLANO | PERCENTUAL DE RESGATE |
|---|---|
| Menos de 3 anos | 0% |
| A partir de 3 anos | 5% |
| A partir de 6 anos | 10% |
| A partir de 9 anos | 15% |
| A partir de 12 anos | 20% |
| A partir de 15 anos | 25% |
| A partir de 18 anos | 30% |
| A partir de 21 anos | 40% |
| A partir de 24 anos | 50% |

✓ É facultado o Resgate de valores portados constituídos em plano de previdência complementar administrado por Entidade Aberta de Previdência Complementar – EAPC ou companhia seguradora, alocados na Subconta EAPC-Conta Portabilidade da Reserva do Participante.

✓ É vedado o Resgate de valores portados constituídos em plano de previdência complementar administrado por Entidade Fechada de Previdência Complementar – EFPC, alocados na Subconta EFPC-Conta Portabilidade da Reserva do Participante.

✓ O Participante que optar pela Portabilidade e que mantiver no **Plano RS-Futuro** o saldo da Conta Portabilidade assumirá a condição de Participante Vinculado.



**Conde Consultoria Atuarial Ltda.**
**Rua João Anes 157 – São Paulo**
**Fone: 55 – 11 - 3834.4933**
**ccaconde@ccaconde.com.br**
**www.ccaconde.com.br**

- ✓ O valor correspondente ao Resgate será obtido com base no número de cotas apurado na data da cessação das contribuições ao **Plano RS-Futuro**, devendo ser atualizado com base no valor da cota vigente na data do pagamento.

- ✓ Por ocasião do pagamento do Resgate, a **RS-PREV** efetuará os descontos a que estiver obrigada por lei ou por determinação da autoridade competente.

- ✓ É facultado ao Participante optar pelo recebimento do Resgate em parcela única ou em até 12 (doze) parcelas mensais e consecutivas, atualizadas pela variação do valor da cota do Plano.

- ✓ O pagamento da parcela única ou da primeira parcela mensal do Resgate será efetuado no prazo de 30 (trinta) dias, contados da data do protocolo do Termo de Opção.

- ✓ Uma vez pago o Resgate, cessará todo e qualquer compromisso do Plano para com o Participante e seus Beneficiários e herdeiros civis, salvo quanto a eventuais recursos oriundos de Portabilidade não resgatados.

## 7.3 PORTABILIDADE

CONDIÇÕES:

- ✓ Cessação do vínculo funcional com o Patrocinador;
- ✓ Carência de 06 (seis) meses de filiação ao **Plano RS-Futuro**;
- ✓ Não esteja em gozo de qualquer benefício previsto neste Regulamento;
- ✓ Desligamento do Plano;
- ✓ Não tenha optado pelo Resgate de Contribuições.

DIREITOS:

- ✓ Não se aplica a carência de 6 meses de filiação ao Plano aos casos em que o participante possua recursos portados oriundos de outro plano de benefícios de previdência complementar, hipótese em que não será exigido prazo de carência, inclusive no que se refere aos recursos acumulados no **Plano RS-Futuro**.

- ✓ O direito acumulado do Participante corresponderá ao saldo de sua Reserva do Participante, com base na última cota apurada, observado o disposto no Regulamento.



**Conde Consultoria Atuarial Ltda.**
**Rua João Anes 157 – São Paulo**
**Fone: 55 – 11 - 3834.4933**
**ccaconde@ccaconde.com.br**
**www.ccaconde.com.br**

- ✓ Na hipótese de portabilidade para EAPC, a integralidade dos recursos financeiros correspondentes ao direito acumulado do participante deverá ser utilizada para a contratação de renda mensal vitalícia ou por prazo determinado, cujo prazo mínimo não poderá ser inferior ao período em que a respectiva reserva foi constituída, limitado ao mínimo de quinze anos, observado o disposto na legislação em vigor.

- ✓ A Portabilidade não caracteriza resgate, sendo vedado que os recursos financeiros correspondentes transitem pelo Participante, sob qualquer forma.

- ✓ A Portabilidade é direito inalienável do Participante, não podendo ser objeto de cessão.



**Conde Consultoria Atuarial Ltda.**
**Rua João Anes 157 – São Paulo**
**Fone: 55 – 11 - 3834.4933**
**ccaconde@ccaconde.com.br**
**www.ccaconde.com.br**

# 8. (CAEN) VALOR ATUAL DOS COMPROMISSOS NO ANO DO PLANO - MÉTODO DE REPARTIÇÃO SIMPLES

## 8.1 DESPESAS ADMINISTRATIVAS

$CAEN^{da}$ = Expectativa de gasto de Despesa Administrativa anual.



Conde Consultoria Atuarial Ltda.
Rua João Anes 157 – São Paulo
Fone: 55 – 11 - 3834.4933
ccaconde@ccaconde.com.br
www.ccaconde.com.br

# 9. (CA) COBERTURA ADICIONAL – COMPANHIA SEGURADORA

## 9.1 COBERTURA ADICIONAL (CA)

### 9.1.1 CUSTEIO

A **RS-PREV**, mediante a contratação de companhia seguradora devidamente constituída e licenciada, oferecerá, aos Participantes do **Plano RS-Futuro**, a opção individual de custear uma Cobertura Adicional, destinada a incrementar o saldo da respectiva Reserva do Participante nas hipóteses de invalidez permanente, de morte e de sobrevivência.

O custeio da Cobertura Adicional será realizado através da Contribuição Básica e/ou da Contribuição Facultativa, bem como através da Contribuição Patronal no caso de Participante Patrocinado, observado o disposto no Regulamento e no Plano de Custeio.

$$CA = \frac{\text{Custo Seguradora}}{(1 - \text{Tx. Adm. Seg.})}$$

### 9.1.2 COBERTURA (SEGURO)

**Cobertura (Seguro) =** ao receber da contratada o valor pago a título de Cobertura Adicional, nos termos do Contrato de Seguro, a **RS-PREV** converterá a quantia em cotas, as quais serão alocadas na respectiva Reserva do Participante, Conta Invalidez ou Conta Óbito ou Conta Sobrevivência, conforme o caso.



Conde Consultoria Atuarial Ltda.
Rua João Anes 157 – São Paulo
Fone: 55 – 11 - 3834.4933
ccaconde@ccaconde.com.br
www.ccaconde.com.br

# 10. (CFEN) Valor Atual dos Compromissos Futuros do Plano - Método de Capitalização

## 10.1 Não Iminentes

### 10.1.1 Renda de Aposentadoria Programada, Renda de Aposentadoria por Invalidez ou Renda de Pensão por Morte

$$CFEN_{x+t}^{apni} = Saldo\ \ de\ \ Cotas$$

### 10.1.2 Benefício de Longevidade do Assistido

$$CFEN_{x+t}^{apsni} = Saldo\ \ de\ \ Cotas\ \ Longevidade + Cobertura\ (Seguro)$$

Sendo que a Cobertura (Seguro) é opcional.

## 10.2 Iminentes

### 10.2.1 Renda de Aposentadoria Programada

$$CFEN_{x+h+s}^{apim} = Saldo\ \ de\ \ Cotas$$

### 10.2.2 Benefício por Longevidade do Assistido

$$CFEN_{x+t}^{apsim} = Saldo\ \ de\ \ Cotas\ \ Longevidade + Cobertura\ (Seguro)$$

Sendo que a Cobertura (Seguro) é opcional.

## 10.3 Assistidos

### 10.3.1 Renda de Aposentadoria

$$CFEN_{x+h+s}^{apbc} = Saldo\ de\ Cotas$$



Conde Consultoria Atuarial Ltda.
Rua João Anes 157 – São Paulo
Fone: 55 – 11 - 3834.4933
ccaconde@ccaconde.com.br
www.ccaconde.com.br

### 10.3.2 Renda de Longevidade do Assistido

$$CFEN^{aps}_{x+h+s} = \text{Saldo de Cotas Longevidade} + \text{Cobertura (Seguro)}$$

Sendo que a Cobertura (Seguro) é opcional.

### 10.3.3 Renda de Aposentadoria por Invalidez

$$CFEN^{inbc}_{x+h+s} = \text{Saldo de Cotas} + \text{Cobertura (Seguro)}$$

Sendo que a Cobertura (Seguro) é opcional.

### 10.3.4 Renda de Pensão por Morte

$$CFEN^{pmbc}_{x+h+s} = \text{Saldo de Cotas} + \text{Cobertura (Seguro)}$$

Sendo que a Cobertura (Seguro) é opcional.



Conde Consultoria Atuarial Ltda.
Rua João Anes 157 – São Paulo
Fone: 55 – 11 - 3834.4933
ccaconde@ccaconde.com.br
www.ccaconde.com.br

## 11. (CFPL) VALOR ATUAL DAS CONTRIBUIÇÕES FUTURAS DO PLANO

Tendo em vista a modalidade de contribuição definida, não há valores a serem reconhecidos a título de contribuições futuras ao Plano.



Conde Consultoria Atuarial Ltda.
Rua João Anes 157 – São Paulo
Fone: 55 – 11 - 3834.4933
ccaconde@ccaconde.com.br
www.ccaconde.com.br

# 12. (RM) RESERVAS MATEMÁTICAS

As definições das variáveis encontram-se no item 18 e as simbologias atuariais foram definidas no item 19.

## 12.1 BENEFÍCIOS CONCEDIDOS

12.1.1 RENDA MENSAL DE APOSENTADORIA:

$$RM^{bc} = \text{CFEN}^{\text{apbc}}_{\text{x+h+s}}$$

12.1.2 RENDA MENSAL DE BENEFÍCIO DE LONGEVIDADE:

$$RM^{bc} = \text{CFEN}^{\text{aps}}_{\text{x+h+s}}$$

12.1.3 RENDA MENSAL DE APOSENTADORIA POR INVALIDEZ:

$$RM^{bc} = \text{CFEN}^{\text{inbc}}_{\text{x+h+s}}$$

12.1.4 RENDA MENSAL DE PENSÃO POR MORTE:

$$RM^{bc} = \text{CFEN}^{\text{pmbc}}_{\text{x+h+s}}$$

## 12.2 BENEFÍCIOS A CONCEDER

12.2.1 BENEFÍCIO DE APOSENTADORIA, BENEFÍCIO DE INVALIDEZ OU PENSÃO POR MORTE

$$RM^{ap}_{x+t} = \text{CFEN}^{\text{apni}}_{\text{x+t}}$$

12.2.2 BENEFÍCIO DE LONGEVIDADE

$$RM^{inni}_{x+t} = \text{CFEN}^{\text{apsni}}_{\text{x+t}}$$



Conde Consultoria Atuarial Ltda.
Rua João Anes 157 – São Paulo
Fone: 55 – 11 - 3834.4933
ccaconde@ccaconde.com.br
www.ccaconde.com.br

## 13. (VASA) VALORES DOS SALÁRIOS ANUAIS – NÃO IMINENTES

As definições das variáveis encontram-se no item 18 e as simbologias atuariais foram definidas no item 19.

$$VASA_{x+t}^{ni} = SP_{x+t}^{ni} \times \left( 12 \times a_{x+t:\ \overline{1}|}^{(12)\ aacr} + a_{x+t:\ \overline{1}|}^{aacr} \right)$$



Conde Consultoria Atuarial Ltda.
Rua João Anes 157 – São Paulo
Fone: 55 – 11 - 3834.4933
ccaconde@ccaconde.com.br
www.ccaconde.com.br

## 14. (VASF) VALORES ATUAIS DOS SALÁRIOS FUTUROS – NÃO IMINENTES

As definições das variáveis encontram-se no item 18 e as simbologias atuariais foram definidas no item 19.

$$VASF_{x+t}^{ni} = SP_{x+t}^{ni} \times \left(12 \times a_{x+t:\overline{n-t}|}^{(12)\,aacr} + a_{x+t:\overline{n-t}|}^{aacr}\right)$$



Conde Consultoria Atuarial Ltda.
Rua João Anes 157 – São Paulo
Fone: 55 – 11 - 3834.4933
ccaconde@ccaconde.com.br
www.ccaconde.com.br

# 15. (CN) EXPRESSÃO DE CÁLCULO DO CUSTEIO NORMAL

## 15.1 CUSTEIO NORMAL – BENEFÍCIO PROGRAMADO

$$CN^{inni} = \frac{\sum CFPL_{x+t}^{inni}}{\sum VASF_{x+t}^{ni}}$$

## 15.2 CUSTO NORMAL – DESPESAS ADMINISTRATIVAS

$$CN^{da} = \frac{\sum CAEN^{da}}{\sum VASA_{x+t}^{ni}}$$



Conde Consultoria Atuarial Ltda.
Rua João Anes 157 – São Paulo
Fone: 55 – 11 - 3834.4933
ccaconde@ccaconde.com.br
www.ccaconde.com.br

## 16. (GPA) GANHOS E PERDAS ATUARIAIS

Tendo em vista que o Plano de Benefícios é de característica de Contribuição Definida, consequentemente as perdas e ganhos atuariais são rateados entre os participantes, por meio do mecanismo da cota, na proporção do direito de cada um, expresso em cotas.



Conde Consultoria Atuarial Ltda.
Rua João Anes 157 – São Paulo
Fone: 55 – 11 - 3834.4933
ccaconde@ccaconde.com.br
www.ccaconde.com.br

## 17. FLUXO DE CAIXA

O Plano de Benefícios tem características de Contribuição Definida, sendo que não consideramos a projeção do fluxo de caixa, uma vez que sua evolução é indefinida, podendo ser prejudicada por diversos fatores, tais como: liberdade de escolha dos percentuais de contribuição, contribuições facultativas e voluntárias, na concessão a possibilidade de recebimento de parte do saldo, escolha variada para recebimento de benefícios, entre outros.



Conde Consultoria Atuarial Ltda.
Rua João Anes 157 – São Paulo
Fone: 55 – 11 - 3834.4933
ccaconde@ccaconde.com.br
www.ccaconde.com.br

## 18. NOMENCLATURA ATUARIAL

Definições:

| | | |
|---|---|---|
| $BEN^{ap}$ | = | Renda mensal, de determinado número constante ou decrescente de cotas, calculada na data da concessão do benefício |
| $\text{Saldo de cotas}^{\text{bpd}}_{x+n}$ | = | Saldo das contas existentes em nome do participante, em cotas resultante do somatório das cotas constantes, na RAP, destinado ao cálculo do benefício decorrente da opção pelo Benefício Proporcional Diferido. |
| $\text{Saldo de Cotas}^{\text{bpd}}_{x+r}$ | = | Saldo das contas existentes em nome do participante, em cotas, na RAP destinados ao cálculo do benefício decorrente da opção pelo Benefício Proporcional Diferido, em decorrência do risco (morte ou invalidez) do Participante. |
| $Saldo\ de\ Cotas_{x+n}$ | = | Saldo das contas existentes em nome do Participante, em cotas, na RAP no momento x+n. |
| $Saldo\ de\ Cotas_{x+t}$ | = | Saldo das contas existentes em nome do Participante, em cotas, na RAP no momento x+t. |
| k | = | Controlador de pagamento da Suplementação do Abono Anual |
| x | = | Idade de entrada do Participante no Plano de Benefício |
| T | = | Tempo em anos decorrido entre a data de entrada do Participante no Plano de Benefícios e a data da Avaliação |
| x+t | = | Idade do Participante ativo na data da avaliação |
| x+r | = | Idade do participante na data da invalidez ou da morte, para fins de cálculo do benefício decorrente da opção pelo Benefício Proporcional Diferido. |
| x+h+s | = | Idade do participante assistido na data da avaliação |
| n | = | Tempo em anos a decorrer entre a data de entrada do Participante no Plano de Benefícios e a data de aquisição da renda de aposentadoria |



Conde Consultoria Atuarial Ltda.
Rua João Anes 157 – São Paulo
Fone: 55 – 11 - 3834.4933
ccaconde@ccaconde.com.br
www.ccaconde.com.br

| | | |
|---|---|---|
| x+n | = | Idade do Participante ativo na data de aquisição da renda de aposentadoria |
| n-t | = | Tempo em anos a decorrer entre a data da avaliação e a data de aquisição da renda de aposentadoria |
| Ap | = | Aposentadoria |
| Port | = | Portabilidade |
| Pm | = | Pecúlio por morte |
| Pi | = | Pecúlio por invalidez |
| $SP_{x+t}^{ni}$ | = | Salário de Participação na data da avaliação |
| CFPL | = | Valor Atual das Contribuições Futuras do Plano |
| CFEN | = | Valor Atual dos Compromissos Futuros da Entidade |
| RM | = | Reserva Matemática |
| VASA | = | Valor Atual dos Salários Anuais |
| VASF | = | Valor Atual dos Salários Futuros |
| CN | = | Custeio Normal |



**Conde Consultoria Atuarial Ltda.**
**Rua João Anes 157 – São Paulo**
**Fone: 55 – 11 - 3834.4933**
**ccaconde@ccaconde.com.br**
**www.ccaconde.com.br**

## 19. SIMBOLOGIA ATUARIAL

| | | |
|---|---|---|
| $a^{aacr}_{x+t:\overline{n}\|};a^{(12)aacr}_{x+t:\overline{n}\|}$ | = | Valor atual de uma renda temporária, em subperíodos de n anos, postecipada, sobre a vida do Participante (x+t) ativo, considerando crescimento salarial (c) e rotatividade (r). |
| $a^{b}_{x}$ , $a^{(12)b}_{x}$ | = | Valor atual de uma renda unitária, respectivamente anual e anual em subperíodos, vitalícia, postecipada, sobre a vida do participante (x) inativo e não inválido, considerando crescimento de benefícios (b). |
| $a_{u\|i}$ , $a^{(12)}_{u\|i}$ | = | valor atual de uma renda unitária não atuarial, respectivamente anual e anual em subperíodos, postecipada, temporária de u anos, considerando crescimento de benefícios (b). |



Conde Consultoria Atuarial Ltda.
Rua João Anes 157 – São Paulo
Fone: 55 – 11 - 3834.4933
ccaconde@ccaconde.com.br
www.ccaconde.com.br

# ANEXO I – BASES FINANCEIRAS E ATUARIAIS

## I. TÁBUAS BIOMÉTRICAS

Tendo em vista a natureza de Contribuição Definida do Plano de Benefícios, não são empregadas tábuas biométricas na definição dos benefícios e custeio, exceto para calcular o tempo de recebimento do benefício com base na expectativa de vida, de acordo com a opção de recebimento, assim como o período para a incorporação do Fundo de Longevidade.

A Tábua considerada para tais cálculos é a BR-EMS sb. 2015 segregada por sexo.

## II. CRITÉRIO DE CRESCIMENTO SALARIAL

Não aplicável.

## III. CRITÉRIO DE CRESCIMENTO DE BENEFÍCIOS DO PLANO (B)

Não aplicável.

## IV. CRITÉRIO DE CAPACIDADE SALARIAL

Não aplicável.

## V. CRITÉRIO DE CAPACIDADE DE BENEFÍCIOS

Não aplicável.

## VI. CRITÉRIO DE ROTATIVIDADE (R)

Não aplicável.

## VII. TAXA DE JUROS (I) – CONCESSÃO DE BENEFÍCIOS

4,50% ao ano, conforme indicado pela Entidade. Taxa utilizada como parâmetro apenas na concessão de determinados benefícios.

## VIII. INDEXADOR DOS BENEFÍCIOS DO PLANO

Os Benefícios são atualizados pela valorização da Cota.



Conde Consultoria Atuarial Ltda.
Rua João Anes 157 – São Paulo
Fone: 55 – 11 - 3834.4933
ccaconde@ccaconde.com.br
www.ccaconde.com.br

# ANEXO II – TÁBUAS BIOMÉTRICAS

Expectativa de Vida pelas Tábuas de Mortalidade BR-EMS sb 2015 Masculina e Feminina

| Idade | Expectativa de Vida | |
|---|---|---|
| | BR-EMS sb 2015 M | BR-EMS sb 2015 F |
| 0 | 82 | 88 |
| 1 | 81 | 87 |
| 2 | 80 | 86 |
| 3 | 79 | 85 |
| 4 | 78 | 84 |
| 5 | 77 | 83 |
| 6 | 76 | 82 |
| 7 | 75 | 81 |
| 8 | 74 | 80 |
| 9 | 73 | 79 |
| 10 | 72 | 78 |
| 11 | 71 | 77 |
| 12 | 70 | 76 |
| 13 | 69 | 75 |
| 14 | 68 | 74 |
| 15 | 67 | 73 |
| 16 | 67 | 72 |
| 17 | 66 | 71 |
| 18 | 65 | 70 |
| 19 | 64 | 69 |
| 20 | 63 | 68 |
| 21 | 62 | 67 |
| 22 | 61 | 66 |
| 23 | 60 | 65 |
| 24 | 59 | 64 |
| 25 | 58 | 63 |
| 26 | 57 | 62 |
| 27 | 56 | 61 |
| 28 | 55 | 60 |
| 29 | 54 | 59 |
| 30 | 53 | 58 |
| 31 | 52 | 57 |
| 32 | 51 | 56 |
| 33 | 50 | 55 |
| 34 | 49 | 54 |
| 35 | 48 | 53 |
| 36 | 47 | 52 |
| 37 | 46 | 51 |
| 38 | 45 | 50 |
| 39 | 44 | 49 |
| 40 | 43 | 48 |
| 41 | 42 | 47 |
| 42 | 42 | 46 |
| 43 | 41 | 45 |
| 44 | 40 | 44 |
| 45 | 39 | 44 |
| 46 | 38 | 43 |
| 47 | 37 | 42 |
| 48 | 36 | 41 |
| 49 | 35 | 40 |
| 50 | 34 | 39 |
| 51 | 33 | 38 |
| 52 | 32 | 37 |
| 53 | 31 | 36 |
| 54 | 30 | 35 |
| 55 | 29 | 34 |
| 56 | 29 | 33 |
| 57 | 28 | 32 |
| 58 | 27 | 31 |
| 59 | 26 | 30 |
| 60 | 25 | 29 |
| 61 | 24 | 29 |
| 62 | 23 | 28 |
| 63 | 23 | 27 |
| 64 | 22 | 26 |
| 65 | 21 | 25 |
| 66 | 20 | 24 |
| 67 | 19 | 23 |
| 68 | 19 | 22 |
| 69 | 18 | 22 |
| 70 | 17 | 21 |
| 71 | 16 | 20 |
| 72 | 16 | 19 |
| 73 | 15 | 18 |
| 74 | 14 | 18 |
| 75 | 13 | 17 |
| 76 | 13 | 16 |
| 77 | 12 | 15 |
| 78 | 12 | 14 |
| 79 | 11 | 14 |
| 80 | 10 | 13 |
| 81 | 10 | 12 |
| 82 | 9 | 12 |
| 83 | 9 | 11 |
| 84 | 8 | 10 |
| 85 | 8 | 10 |
| 86 | 7 | 9 |
| 87 | 7 | 9 |
| 88 | 6 | 8 |
| 89 | 6 | 8 |
| 90 | 6 | 7 |
| 91 | 5 | 7 |
| 92 | 5 | 6 |
| 93 | 5 | 6 |
| 94 | 4 | 6 |
| 95 | 4 | 5 |
| 96 | 4 | 5 |
| 97 | 3 | 5 |
| 98 | 3 | 4 |
| 99 | 3 | 4 |
| 100 | 3 | 4 |
| 101 | 3 | 3 |
| 102 | 2 | 3 |
| 103 | 2 | 3 |
| 104 | 2 | 3 |
| 105 | 2 | 2 |
| 106 | 2 | 2 |
| 107 | 2 | 2 |
| 108 | 1 | 2 |
| 109 | 1 | 2 |
| 110 | 1 | 1 |
| 111 | 1 | 1 |
| 112 | 1 | 1 |
| 113 | 1 | 1 |
| 114 | 1 | 1 |
| 115 | 1 | 1 |
| 116 | 1 | 1 |
| 117 | 1 | 1 |
| 118 | 1 | 1 |



Conde Consultoria Atuarial Ltda.
Rua João Anes 157 – São Paulo
Fone: 55 – 11 - 3834.4933
ccaconde@ccaconde.com.br
www.ccaconde.com.br

Tábua de Mortalidade BR-EMS sb 2015 Masculina

| Idade | lx | Idade | lx | Idade | lx |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 1000000,000000 | 40 | 981337,733298 | 80 | 654090,455164 |
| 1 | 999662,800000 | 41 | 980269,743443 | 81 | 626759,154677 |
| 2 | 999506,052873 | 42 | 979136,257539 | 82 | 598054,274827 |
| 3 | 999411,999353 | 43 | 977917,918294 | 83 | 568182,659908 |
| 4 | 999343,239808 | 44 | 976597,240145 | 84 | 537272,500481 |
| 5 | 999285,078031 | 45 | 975152,071549 | 85 | 505197,278475 |
| 6 | 999230,816852 | 46 | 973588,512717 | 86 | 471597,112681 |
| 7 | 999176,958311 | 47 | 971909,461968 | 87 | 436501,468631 |
| 8 | 999121,503989 | 48 | 970115,025529 | 88 | 399852,848975 |
| 9 | 999063,155293 | 49 | 968173,922374 | 89 | 362490,998620 |
| 10 | 999000,813753 | 50 | 966064,368215 | 90 | 324440,318495 |
| 11 | 998933,580998 | 51 | 963758,082748 | 91 | 287337,615668 |
| 12 | 998859,859700 | 52 | 961230,241673 | 92 | 251498,224736 |
| 13 | 998776,854445 | 53 | 958439,405790 | 93 | 218160,198511 |
| 14 | 998679,873213 | 54 | 955355,914533 | 94 | 186173,964709 |
| 15 | 998561,829252 | 55 | 951960,961755 | 95 | 156651,986777 |
| 16 | 998413,343108 | 56 | 948241,650278 | 96 | 129434,205361 |
| 17 | 998222,746000 | 57 | 944166,012841 | 97 | 104898,799771 |
| 18 | 997943,642921 | 58 | 939713,042674 | 98 | 83355,628363 |
| 19 | 997570,411998 | 59 | 934890,153425 | 99 | 64844,977341 |
| 20 | 997080,704683 | 60 | 929700,858651 | 100 | 49274,187394 |
| 21 | 996477,969397 | 61 | 924121,909738 | 101 | 36480,331879 |
| 22 | 995773,559120 | 62 | 918111,605662 | 102 | 26238,248878 |
| 23 | 995014,480936 | 63 | 911595,400352 | 103 | 18272,767816 |
| 24 | 994236,678117 | 64 | 904483,041879 | 104 | 12274,455862 |
| 25 | 993468,033741 | 65 | 896639,998077 | 105 | 7917,584974 |
| 26 | 992718,561456 | 66 | 888047,227984 | 106 | 4878,710557 |
| 27 | 991986,630061 | 67 | 878691,739242 | 107 | 2853,954444 |
| 28 | 991262,678218 | 68 | 868625,095200 | 108 | 1573,210708 |
| 29 | 990543,219766 | 69 | 857768,410723 | 109 | 809,814932 |
| 30 | 989832,306897 | 70 | 846104,990535 | 110 | 384,905604 |
| 31 | 989118,538821 | 71 | 833383,294339 | 111 | 166,525868 |
| 32 | 988392,327990 | 72 | 819485,711185 | 112 | 64,364330 |
| 33 | 987643,225444 | 73 | 804161,164488 | 113 | 21,667209 |
| 34 | 986858,937959 | 74 | 787374,139347 | 114 | 6,125316 |
| 35 | 986030,469881 | 75 | 769036,353117 | 115 | 1,374403 |
| 36 | 985162,565861 | 76 | 749207,212174 | 116 | 0,221719 |
| 37 | 984256,019268 | 77 | 727729,389339 | 117 | 0,020649 |
| 38 | 983319,794942 | 78 | 704644,939834 | 118 | 0,000401 |
| 39 | 982348,668313 | 79 | 680093,418982 | | |



**Conde Consultoria Atuarial Ltda.**
**Rua João Anes 157 – São Paulo**
**Fone: 55 – 11 - 3834.4933**
**ccaconde@ccaconde.com.br**
**www.ccaconde.com.br**

Tábua de Mortalidade BR-EMS sb 2015 Feminina

| Idade | lx | Idade | lx | Idade | lx |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 1000000,000000 | 40 | 991200,201944 | 80 | 792939,928362 |
| 1 | 999656,200000 | 41 | 990628,378547 | 81 | 773871,864023 |
| 2 | 999503,552498 | 42 | 990037,171531 | 82 | 752716,683650 |
| 3 | 999387,710037 | 43 | 989418,002284 | 83 | 729540,010059 |
| 4 | 999308,658469 | 44 | 988745,890635 | 84 | 704523,499482 |
| 5 | 999251,098290 | 45 | 988008,286201 | 85 | 677630,921626 |
| 6 | 999201,735286 | 46 | 987202,170240 | 86 | 648568,144555 |
| 7 | 999154,672884 | 47 | 986326,719355 | 87 | 616776,955529 |
| 8 | 999107,213037 | 48 | 985373,631846 | 88 | 582209,197635 |
| 9 | 999057,657319 | 49 | 984323,125018 | 89 | 545401,058847 |
| 10 | 999005,106886 | 50 | 983174,419931 | 90 | 507037,821068 |
| 11 | 998948,663098 | 51 | 981903,568675 | 91 | 467644,278117 |
| 12 | 998887,727229 | 52 | 980518,397311 | 92 | 427507,305014 |
| 13 | 998821,401084 | 53 | 979019,969096 | 93 | 387207,260139 |
| 14 | 998748,387240 | 54 | 977423,579135 | 94 | 346823,285339 |
| 15 | 998665,990498 | 55 | 975703,215893 | 95 | 306921,162314 |
| 16 | 998569,319630 | 56 | 973825,377484 | 96 | 268125,437326 |
| 17 | 998447,494173 | 57 | 971769,339964 | 97 | 231342,622394 |
| 18 | 998304,915871 | 58 | 969505,311756 | 98 | 197152,264888 |
| 19 | 998134,405391 | 59 | 967019,500137 | 99 | 165748,314349 |
| 20 | 997931,285040 | 60 | 964311,458729 | 100 | 137281,936400 |
| 21 | 997700,463534 | 61 | 961386,316350 | 101 | 112336,394552 |
| 22 | 997449,043017 | 62 | 958212,876258 | 102 | 90073,624048 |
| 23 | 997177,138408 | 63 | 954767,430219 | 103 | 70346,743763 |
| 24 | 996890,948569 | 64 | 951030,947881 | 104 | 53320,974618 |
| 25 | 996604,641489 | 65 | 946951,215320 | 105 | 39059,549459 |
| 26 | 996317,320370 | 66 | 942487,760767 | 106 | 27514,546564 |
| 27 | 996028,886506 | 67 | 937554,214335 | 107 | 18527,206080 |
| 28 | 995732,269104 | 68 | 932129,150629 | 108 | 11839,444207 |
| 29 | 995419,210878 | 69 | 926170,048969 | 109 | 7116,592829 |
| 30 | 995087,139030 | 70 | 919588,591984 | 110 | 3979,357458 |
| 31 | 994740,848705 | 71 | 912304,162911 | 111 | 2040,749404 |
| 32 | 994385,228852 | 72 | 904242,860867 | 112 | 942,075433 |
| 33 | 994018,797895 | 73 | 895430,652491 | 113 | 381,586712 |
| 34 | 993637,989293 | 74 | 885806,563838 | 114 | 130,700699 |
| 35 | 993230,299626 | 75 | 875376,280129 | 115 | 35,735780 |
| 36 | 992778,578486 | 76 | 864171,288668 | 116 | 7,041814 |
| 37 | 992282,983420 | 77 | 852206,837177 | 117 | 0,793341 |
| 38 | 991753,401992 | 78 | 839330,247529 | 118 | 0,015392 |
| 39 | 991200,201944 | 79 | 825359,931291 | | |



Conde Consultoria Atuarial Ltda.
Rua João Anes 157 – São Paulo
Fone: 55 – 11 - 3834.4933
ccaconde@ccaconde.com.br
www.ccaconde.com.br

**SOLUÇÕES NA MEDIDA CERTA PARA VOCÊ**

**PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ATUARIAIS EM**

**PREVIDÊNCIA COMPLEMENTAR ABERTA E FECHADA**

**REGIMES PRÓPRIOS DE PREVIDÊNCIA**

**PLANOS DE SAÚDE E SERVIÇOS ASSISTENCIAIS**

**SEGUROS DE VIDA E DANOS PATRIMONIAIS**

**RESSEGUROS E CAPITALIZAÇÃO**

**TREINAMENTO NAS ÁREAS DE ATUAÇÃO**



**Conde Consultoria Atuarial Ltda.**
**Rua João Anes 157 – São Paulo**
**Fone: 55 – 11 - 3834.4933**
**ccaconde@ccaconde.com.br**
**www.ccaconde.com.br**