

Icatu Fundo Multipatrocinado

**Nota Técnica Atuarial do Plano  
de Benefícios de Contribuição  
Definida ELEKEIROZ**

Abril 2019





# Sumário

<b>Seção 1 : Objetivo .....</b>	<b>1</b>
<b>Seção 2 : Descrição das características das hipóteses biométricas, demográficas, financeiras e econômicas.....</b>	<b>4</b>
<b>Seção 3 : Modalidade do plano e de cada benefício/instituto constante no regulamento ..</b>	<b>6</b>
<b>Seção 4 : Regimes financeiros e métodos de financiamento dos benefícios e institutos do plano.....</b>	<b>8</b>
<b>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..</b>	<b>9</b>
<b>Seção 6 : Metodologia e expressão de cálculo do custo normal e das provisões matemáticas de benefícios/institutos concedidos e a conceder .....</b>	<b>11</b>
<b>Seção 7 : Metodologia e expressão de evolução mensal das provisões matemáticas de benefícios concedidos e a conceder.....</b>	<b>13</b>
<b>Seção 8 : Metodologia e expressão de cálculo das contribuições normais.....</b>	<b>14</b>
<b>Seção 9 : Descrição dos fundos previdenciais.....</b>	<b>16</b>
<b>Seção 10 : Metodologia de cálculo para apuração de perdas e ganhos atuariais .....</b>	<b>17</b>
<b>Seção 11 : Glossário da simbologia e terminologia técnicas atuariais utilizadas .....</b>	<b>18</b>

Esta página está em branco intencionalmente

## Seção 1: Objetivo

Esta Nota Técnica Atuarial tem como objetivo fornecer a metodologia da Willis Towers Watson utilizada na avaliação atuarial do Plano de Benefícios de Contribuição Definida Elekeiroz, administrado pelo Icatu Fundo Multipatrocinado.

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 de Contribuição Definida Elekeiroz.

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

- Métodos e hipóteses selecionados em conjunto com as patrocinadoras e entidade, se aplicáveis;
- Dados sobre os participantes existentes na data da avaliação, os quais são validados através da realização de testes apropriados;
- Regulamento do Plano de Benefícios de Contribuição Definida Elekeiroz.

Rio de Janeiro, 22 de abril de 2019.

Towers Watson Consultoria Ltda.



Samantha Jimenez Redig  
MIBA nº 2.120



Marta Arruda Pires  
MIBA nº 676



Esta página foi deixada em branco intencionalmente

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

Por ser o Plano de Benefícios de Contribuição Definida Elekeiroz estruturado na modalidade de contribuição definida, as provisões matemáticas se igualam aos saldos de conta formados pelas contribuições acrescidas do retorno de investimentos.

Assim sendo, não cabe a utilização de quaisquer hipóteses para determinação dos compromissos correspondentes para apuração das contribuições estimadas para o próximo exercício, conforme descrito a seguir.

### 2.1 Tábuas biométricas

#### 2.1.1 *Tábua de mortalidade geral*

Não aplicável

#### 2.1.2 *Tábua de mortalidade de inválidos;*

Não aplicável

#### 2.1.3 *Tábua de entrada em invalidez;*

Não aplicável

#### 2.1.4 *Outras tábuas biométricas.*

Não aplicável

### 2.2 Rotatividade

Não aplicável

### 2.3 Descrição e metodologia de cálculo do modelo decremental adotado

Não aplicável

### 2.4 Composição da família de pensionistas

Não aplicável

### 2.5 Taxa real anual de juros

Não aplicável



## **2.6 Inflação**

Não aplicável

## **2.7 Projeção de crescimento real dos salários**

Não aplicável

## **2.8 Projeção de crescimento real dos benefícios do plano**

Não aplicável

## **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**

Não aplicável

## **2.12 Indexador dos benefícios do plano**

Não aplicável

## **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

O Plano é da modalidade de Contribuição Definida e abrange os seguintes benefícios e institutos:

O Plano abrange os seguintes benefícios:

- Aposentadoria Normal;
- Aposentadoria Antecipada;
- Benefício por Invalidez;
- Benefício por Morte;
- Benefício Proporcional.

O Plano abrange os seguintes institutos:

- Autopatrocínio;
- Portabilidade;
- Resgate;
- Benefício Proporcional Diferido.

O participante que se desligar da patrocinadora poderá optar pelo Benefício Proporcional Diferido desde que, na data do término do vínculo empregatício, simultaneamente, este tenha 3 (três) anos de Tempo de Vinculação ao Plano, não seja elegível ao benefício de Aposentadoria Normal pelo plano e não esteja em gozo do benefício de Aposentadoria Antecipada pelo plano.

O participante que se desligar ou for desligado da patrocinadora e da entidade poderá optar pela transferência do saldo da Conta de Participante e do saldo da Conta Portada para outro plano de benefícios (Portabilidade) desde que, na data do término do vínculo empregatício, simultaneamente, este tenha 3 (três) anos de Tempo de Vinculação ao Plano e não esteja em gozo de benefício previsto no Regulamento.

O participante que se desligar ou for desligado da patrocinadora e da entidade, desde que não esteja em gozo de benefício previsto no Regulamento.

poderá optar por receber o saldo da Conta de Participante (Resgate), não tendo direito à qualquer parcela do saldo da Conta de Patrocinadora.

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

Os Benefícios e Institutos do Plano de Benefícios de Contribuição Definida Elekeiroz são avaliados pelo regime financeiro de Capitalização utilizando o método de Capitalização Financeira.

### 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.

### 4.2 Método de Capitalização Financeira

O Método de Financiamento de Capitalização Financeira tem a característica de formação de reserva individual para os Participantes. As contribuições de cada Participante e de Patrocinadora serão alocadas em contas individuais e, acrescidas do retorno dos investimentos do fundo, resultarão no montante de recursos acumulados que servirão de base para a apuração do benefício. De acordo com este método a Provisão Matemática será equivalente ao valor acumulado dos saldos de conta na data de cada avaliação.

## 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

Os benefícios do plano são calculados com base no saldo de Conta Total. Ao solicitar a concessão do benefício de Aposentadoria Antecipada, Aposentadoria Normal ou Benefício Proporcional, o participante poderá optar por receber, no início do seu benefício, pagamento único de até 25% do Saldo de Conta Total e o restante através de uma renda de no mínimo 5 anos e no máximo 20 anos, de acordo com uma das opções abaixo:

- Renda mensal correspondente à transformação do valor remanescente do Saldo de Conta total em parcelas resultantes da divisão pelo número de meses definidos pelo participante;
- Renda mensal de 0,2% até 1,5% do Saldo de Conta Total, referente ao mês imediatamente anterior ao do pagamento;
- Renda mensal correspondente a um valor fixo definido pelo participante, atualizado anualmente pelo INPC/IBGE.

O participante que não ultrapassou o limite de 25% do Saldo de Conta Total poderá ainda optar por receber percentuais livres inteiros do Saldo de Conta Total remanescente em forma de pagamento único.

#### 5.1.1 Benefício Proporcional, Aposentadoria Normal e Aposentadoria Antecipada

- Renda mensal por período determinado**

$$BEN_x = \frac{SLDTOTAL_x}{PRAZO \bullet np}$$

- Benefício de renda mensal correspondente a um percentual do Saldo de Conta Total**

$$BEN_x = PERC \bullet SLDTOTAL_x$$

- **Renda mensal correspondente a um valor fixo**

$$BEN_x = Fixo_x$$

### 5.1.2 **Benefício por Invalidez e Benefício por Morte do Ativo**

- **Pagamento único**

$$BEN_x = SLDTOTAL_x$$

### 5.1.3 **Benefício por Morte do Aposentado**

- **Pagamento único**

$$BEN_x = SLDREM_x$$

### 5.1.4 **Portabilidade de Contribuições e Resgate de Contribuições**

$$BEN_x = SLDPART_x + SLDPORT_x$$

O Resgate do saldo da Conta Portada é vedado no caso de recursos constituídos por outra entidade fechada de previdência complementar.

## 5.2 **Forma de Reajuste e Revisão do Valor**

Os benefícios de prestação continuada do plano serão revistos mensalmente, de acordo com o Retorno dos Investimentos referente ao mês imediatamente anterior ao mês de competência do respectivo benefício.

No caso dos benefícios de prestação continuada do plano correspondentes a um valor fixo o reajuste será anual pelo INPC/IBGE.

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

### Participantes Ativos

- **Aposentadoria Normal, Aposentadoria Antecipada e Benefício Proporcional**

$$CN_x = CONPAR_x + CONPAT_x$$

$$PMBaC_x = SLDTOTAL_x$$

Neste método a definição de valor atual de benefício e valor atual da contribuição não se aplica e apenas com o objetivo de fechamento das contas do passivo atuarial adotamos:

$$VABaC_x = SLDTOTAL_x$$

$$VAC_x = VABaC_x - PMBaC_x$$

### Participantes Assistidos

- **Aposentadoria Normal, Aposentadoria Antecipada e Benefício Proporcional**

- Renda mensal por prazo certo, percentual fixo sobre o Saldo de Conta e valor fixo

$$PMBC_x = SLDREM_x$$

$$VABC_x = PMBC_x$$

### Custo Total, Provisão Matemática Total, Valor Atual do Benefício Total e Valor Atual das Contribuições Futuras Total

$$CN = CONPAR_x + CONPAT_x$$

$$PMBC = \sum PMBC_x$$

$$PMBaC = \sum PMBaC_x$$

$$PA = PMBC + PMBaC$$

$$VAB = \sum VABC_x + \sum VABaC_x$$

$$VAC = \sum VAC_x$$

$$CT = CN$$



# Seção 7: Metodologia e expressão de evolução mensal das provisões matemáticas de benefícios concedidos e a conceder

## 7.1 Provisões Matemáticas de Benefícios Concedidos (PMBC)

Devido às características do plano, as Provisões Matemáticas de Benefícios Concedidos são determinadas pelo seu valor real, mensalmente, e correspondem ao saldo de conta remanescente no mês de referência.

$$PMBC_m = SLDREM_m$$

## 7.2 Provisões Matemáticas de Benefícios a Conceder (PMBaC)

Devido às características do plano, as Provisões Matemáticas de Benefícios a Conceder são determinadas pelo seu valor real, mensalmente, e correspondem ao saldo de Conta do Participante, mais o Saldo de Conta da Patrocinadora, no mês de referência.

$$PMBaC_m = SLDTOTAL_m$$

## Seção 8: Metodologia e expressão de cálculo das contribuições normais

Conforme o Regulamento do Plano de Contribuição Definida - ELEKEIROZ, os participantes e as patrocinadoras efetuarão as seguintes contribuições:

### 8.1 Contribuições dos Participantes ( $CONPAR_x$ ):

$$— \quad CONPAR_x = CONBAS_x + CONADI_x + CONESP_x$$

#### – Contribuição Básica ( $CONBAS_x$ )

A Contribuição Básica mensal de participante corresponde ao resultado da aplicação de percentual inteiro por ele escolhido, de acordo com a tabela abaixo, sobre o Salário de Participação representado em número de Unidades de Referência (UR):

TABELA PARA CÁLCULO DE CONTRIBUIÇÕES	
Salário de Participação	Percentagem
Até 7 UR's	1%
Acima de 7 UR's até 13 UR's	1% a 2%
Acima de 13 UR's até 25 UR's	1% a 4%
Acima de 25 UR's até 50 UR's	1% a 6%
Acima de 50 UR's até 70 UR's	1% a 8%
Acima de 70 UR's	1% a 10%

O valor da Contribuição Básica mensal não poderá ser inferior a R\$36,73, valor esse atualizado anualmente no mês de julho com base na variação do INPC.

#### – Contribuição Adicional ( $CONADI_x$ )

A Contribuição Adicional de participante será opcional e corresponderá ao resultado obtido com a aplicação de um percentual, de no mínimo 1% (um por cento), escolhido pelo participante sobre a Participação Variável.

#### – Contribuição Especial ( $CONESP_x$ )

A Contribuição Especial de participante será opcional e corresponderá ao resultado obtido com a aplicação de um percentual, de no mínimo 1% (um por cento), escolhido pelo participante sobre o Salário de Participação.

## 8.2 Patrocinadores (CONPAT<sub>x</sub>):

$$\text{--- } CONPAT_x = CONNOR_x + CONNADI_x$$

### – Contribuição Normal (CONNOR<sub>x</sub>)

A Contribuição Normal mensal de patrocinadora corresponde a um percentual definido entre 50% (cinquenta por cento) e 100% (cem por cento) da Contribuição Básica efetuada pelo participante.

### – Contribuição Normal Adicional (CONNADI<sub>x</sub>)

A Contribuição Normal Adicional de patrocinadora corresponde a um percentual definido entre 50% (cinquenta por cento) e 100% (cem por cento) da Contribuição Adicional efetuada pelo participante, limitada, ao valor de 2 (dois) Salários de Participação.

## 8.3 Cálculo das Taxas Anuais de Contribuição dos Participantes e das Patrocinadoras em Percentual da Folha Salarial

### Participante

$$Taxa = \frac{100}{Folha Anual} \bullet \sum CONPAR_x$$

### Patrocinadora

$$Taxa = \left( \frac{100}{Folha Anual} \bullet \sum CONPAT_x \right)$$

## Seção 9: Descrição dos fundos previdenciais

### 9.1 Fundos Previdenciais Patronais

Será constituído com o saldo da Conta de Patrocinadora que não for objeto de Resgate ou Portabilidade ou de outros pagamentos previstos no Regulamento. Os recursos alocados nestes fundos terão como finalidade o custeio parcial ou integral das contribuições futuras das patrocinadoras observado o disposto no plano de custeio anual do Plano Elekeiroz.

## Seção 10: Metodologia de cálculo para apuração de perdas e ganhos atuariais

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

# Seção 11: Glossário da simbologia e terminologia técnicas atuariais utilizadas

## 11.1 Definições de Variáveis

$BEN_x$	=	Valor pico do benefício individual devido na idade $x$ , ao participante ou ao beneficiário, calculado como definido no Regulamento do Plano de Benefícios de Contribuição Definida Elekeiroz.
$CN_x$	=	Custo Normal na idade $x$ .
$CONPAR_x$	=	Valor da contribuição anual do participante, entre as idades $x$ e $x+1$ , de acordo com o instrumento regulamentar.
$CONPAT_x$	=	Valor da contribuição anual da patrocinadora, entre as idades $x$ e $x+1$ , de acordo com o instrumento regulamentar.
$Fixo_x$	=	Renda mensal correspondente a um valor fixo devido na idade $x$ .
$m$	=	Mês de referência do Saldo de Conta Remanescente após a data da avaliação.
$np$	=	Número de pagamentos de benefícios efetuados ao longo do ano, igual a 12.
$PERC$	=	Percentual correspondente a 0,2% até 1,5%.
$PMBaC_x$	=	Provisão Matemática de Benefícios a Conceder na idade $x$ .
$PMBC_x$	=	Provisão Matemática de Benefícios Concedidos na idade $x$ .
$PRAZO$	=	Prazo de pagamento da renda mensal por prazo determinado, de no mínimo 5 anos e no máximo 20 anos..

$SLDTOTAL_x =$  Saldo de Conta Total na Data do Início do Benefício acumulado até a idade  $x$ , correspondente à soma dos saldos da Conta de Participante, da Conta de Patrocinadora e da Conta Portada.

$SLDPART_x =$  Saldo de Conta de Participante acumulado até a idade  $x$ .

$SLDPORT_x =$  Saldo da Conta Portada constituído por valores portados de outro plano de benefícios para este plano acumulado até a idade  $x$ .

$SLDREM_x =$  Saldo de Conta Total Remanescente na idade  $x$ .

$VABaC_x =$  Valor Atual dos Benefícios a Conceder na idade  $x$ .

$VABC_x =$  Valor Atual dos Benefícios Concedidos na idade  $x$ .

$VAC_x =$  Valor Atual das Contribuições Futuras na idade  $x$ .

$x =$  Idade do participante na data da avaliação.

## 11.2 Terminologias Técnicas

Apresentamos a seguir a definição dos termos técnicos utilizados neste documento.

- **Ativo do Plano**

Bens e receitas pertencentes à entidade, líquidos dos exigíveis operacional e contingencial e dos fundos.

- **Provisões Matemáticas (PM)**

Nesta modalidade de plano a definição de valor atual de benefício e valor atual da contribuição não se aplica sendo as provisões matemáticas determinadas pelo seu valor real correspondente ao saldo de conta.

- **Custo Normal (CN)**

Nesta modalidade de plano o custo normal se iguala as contribuições definidas no instrumento regulamentar..

- **Valor Pico**

Significa o valor do salário, ou do benefício, corrigido a partir do mês da última data-base, considerando todos os resíduos inflacionários. Ou seja, corresponde ao valor do salário, ou do benefício, no momento de maior poder aquisitivo, em termos reais.