



**GAMA**  
consultores associados

# FUNDAÇÃO LIBERTAS DE SEGURIDADE SOCIAL

PLANO PRODEMGE SALDADO

*(COM BASE NO REGULAMENTO APROVADO PELA  
PREVIC, ATRAVÉS DA PORTARIA Nº 380 DE 23  
DE JULHO DE 2014, PUBLICADA NO D.O.U. DE  
24 DE JULHO DE 2014)*

Nota Técnica Atuarial 053/14

DEZEMBRO/14

**INDICE**

1	OBJETIVO.....	4
2	GLOSSÁRIO .....	5
3	MODALIDADE DOS BENEFÍCIOS.....	12
3.1	BENEFÍCIOS PROGRAMADOS.....	12
3.2	BENEFÍCIOS DE RISCO .....	12
3.3	INSTITUTOS - OPÇÕES DE PARTICIPAÇÃO.....	14
4	BASES TÉCNICAS.....	15
4.1	HIPÓTESES BIOMÉTRICAS .....	15
4.2	HIPÓTESES DEMOGRÁFICAS.....	16
4.3	HIPÓTESES ECONÔMICAS E FINANCEIRAS .....	16
4.4	Outras hipóTESES .....	17
4.5	REGIMES FINANCEIROS E MÉTODOS ATUARIAIS .....	18
4.5.1	REGIME FINANCEIRO .....	18
4.5.2	MÉTODOS DE FINANCIAMENTO .....	18
5	DOS BENEFÍCIOS DO PLANO .....	20
5.1	BENEFÍCIO SALDADO INICIAL DO Participante .....	20
5.2	BENEFÍCIO SALDADO INICIAL DO APOSENTADO.....	21
5.2.1	VÁLIDO .....	21
5.2.2	INVÁLIDO .....	21
5.3	BENEFÍCIO SALDADO INICIAL DE PENSÃO POR MORTE .....	21
5.4	BENEFÍCIO SALDADO DE PENSÃO POR MORTE DE APOSENTADO .....	21
5.5	Benefício Saldado decorrente da opção pelo instituto do benefício proporcional diferido .....	22
5.6	Benefício Saldado ADICIONAL DE PORTABILIDADE.....	22
5.7	DÉCIMO TERNEIRO BENEFÍCIO SALDADO.....	22
6	METODOLOGIA DE EVOLUÇÃO DOS BENEFÍCIOS .....	23
6.1	RECÁLCULO DOS BENEFÍCIOS EM EVENTOS ESPECIFICOS .....	24
7	VALOR ATUAL DAS OBRIGAÇÕES FUTURAS.....	26
7.1	dos BENEFÍCIOS A CONCEDER.....	26
7.1.1	BENEFÍCIO SALDADO DE APOSENTADORIA PROGRAMADA .....	26
7.1.2	BENEFÍCIO SALDADO DECORRENTE DA OPÇÃO PELO INSTITUTO DO BENEFÍCIO PROPORCIONAL DIFERIDO .....	26
7.1.3	BENEFÍCIO SALDADO ADICIONAL DECORRENTE DA OPÇÃO PELA PORTABILIDADE .....	26
7.1.4	ENCARGO DE RESGATES.....	26
7.1.5	DÉCIMO TERCEIRO BENEFÍCIO SALDADO .....	27
7.1.6	TOTAL DAS OBRIGAÇÕES A CONCEDER POR PARTICIPANTE.....	27
7.2	DOS BENEFÍCIOS CONCEDIDOS .....	27
7.2.1	BENEFÍCIO SALDADO DE APOSENTADORIA PROGRAMADA .....	27
7.2.2	BENEFÍCIO ADICIONAL DE PORTABILIDADE .....	28
7.2.3	BENEFÍCIO DECORRENTE DO BPD .....	28
7.2.4	BENEFÍCIO SALDADO DE PENSÃO POR MORTE .....	28
7.2.5	DÉCIMO TERCEIRO BENEFÍCIO SALDADO .....	29
8	VALOR ATUAL DAS CONTRIBUIÇÕES FUTURAS.....	31
8.1	CONTRIBUIÇÕES FUTURAS DOS PARTICIPANTES.....	31
8.2	CONTRIBUIÇÕES FUTURAS DOS APOSENTADOS.....	31
8.3	CONTRIBUIÇÕES FUTURAS SOBRE BENEFÍCIO SALDADO .....	31
9	CÁLCULO DAS PROVISÕES MATEMÁTICAS.....	32
8.1	DE BENEFÍCIOS A CONCEDER.....	32

8.2	DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS.....	32
8.3	CÁLCULO DA PROVISÃO A CONSTITUIR .....	32
8.3.1	POR TEMPO DE SERVIÇO PASSADO .....	32
8.3.2	POR DÉFICIT EQUACIONADO .....	33
10	EXPRESSÃO DE CÁLCULO DOS INSTITUTOS.....	35
9.1	RESGATE .....	35
9.2	BENEFÍCIO PROPORCIONAL DIFERIDO .....	35
9.3	PORTABILIDADE DO DIREITO ACUMULADO .....	37
9.3.1	DO PLANO PRODEMGE SALDADO ENQUANTO PLANO ORIGINÁRIO .....	37
9.3.2	DO PLANO PRODEMGE SALDADO ENQUANTO PLANO RECEPTOR.....	37
11	EXPRESSÃO DE CÁLCULO DO CUSTO E CONTRIBUIÇÕES DO PLANO .....	39
10.1	CUSTO E CUSTEIO NORMAL .....	39
10.1.1	CUSTO NORMAL .....	39
10.1.2	CUSTO NORMAL TOTAL DO PLANO .....	39
10.1.3	CUSTEIO NORMAL .....	39
10.2	CUSTO E CUSTEIO ADMINISTRATIVO .....	39
10.2.1	CUSTO ADMINISTRATIVO.....	39
10.2.2	CUSTEIO ADMINISTRATIVO A PARTIR DA DATA EFETIVA .....	39
10.3	DAS CONTRIBUIÇÕES EXTRAORDINÁRIAS .....	42
10.3.1	PARTICIPANTES.....	42
10.3.2	PATROCINADORA.....	42
10.3.3	PARTICIPANTES EM BENEFÍCIO PROPORCIONAL DIFERIDO.....	42
10.3.4	ASSISTIDOS .....	43
12	EQUACIONAMENTO DE DÉFICIT TÉCNICO .....	44
11.1	PROPORÇÃO CONTRIBUTIVA PARA EQUACIONAMENTO DO DÉFICIT .....	44
11.2	contribuição EXTRAORDINÁRIA DE EQUACIONAMENTO DO DÉFICIT .....	45
11.2.1	PARTICIPANTES.....	46
11.2.2	PATROCINADORA.....	46
11.2.4	ASSISTIDOS .....	47
13	DESTINAÇÃO E UTILIZAÇÃO DO SUPERÁVIT .....	48
12.1	IDENTIFICAÇÃO DAS PARCELAS CABÍVEIS .....	48
12.2	IDENTIFICAÇÃO DO MONTANTE INDIVIDUAL.....	48
12.3	UTILIZAÇÃO PARA REDUÇÃO DAS CONTRIBUIÇÕES .....	49
12.4	MELHORIA DOS BENEFÍCIOS - CONSTITUIÇÃO DO BENEFÍCIO ADICIONAL.....	49
12.5	EXCEDENTE DE CONTRIBUIÇÃO PATRONAL .....	50
14	METODOLOGIA DE ATUALIZAÇÃO DOS VALORES .....	51
13.1	DOS BENEFÍCIOS DO PLANO .....	51
13.2	DOS INSTITUTOS DO PLANO.....	52
13.2.1	DO BENEFÍCIO PROPORCIONAL DIFERIDO.....	52
13.2.2	DA PORTABILIDADE - PLANO RECEPTOR .....	52
13.2.3	DA PORTABILIDADE - PLANO ORIGINÁRIO .....	52
13.2.4	DO RESGATE .....	52
15	CÁLCULO DOS FUNDOS.....	54
14.1	FUNDO PREVIDENCIAL.....	54
14.2	FUNDO ADMINISTRATIVO .....	54
14.3	FUNDO DE INVESTIMENTOS.....	54
16	APURAÇÃO DE GANHOS E PERDAS ATUARIAIS .....	55
19.1	SUPERÁVIT TÉCNICO ACUMULADO .....	55
19.1.1	RESERVA DE CONTINGÊNCIA .....	55

19.1.2	RESERVA ESPECIAL PARA REVISÃO DE PLANO .....	56
19.2	DÉFICIT TÉCNICO ACUMULADO .....	56
17	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	57
ANEXO I - SIMBOLOGIA E NOTAÇÕES UTILIZADAS .....		58

## 1 OBJETIVO

Esta Nota Técnica Atuarial - NTA objetiva estabelecer e fixar as bases técnicas e apresentar a metodologia atuarial do **Plano de Benefícios PRODEMGE SALDADO**, doravante denominado **PLANO PRODEMGE SALDADO**, administrado e executado pela Fundação Libertas de Seguridade Social, patrocinado pela **COMPANHIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DO ESTADO DE MINAS GERAIS - PRODEMGE**.

A presente Nota Técnica Atuarial foi desenvolvida para o **PLANO PRODEMGE SALDADO**, considerando suas características, em conformidade com a **Lei Complementar 108** e **Lei Complementar nº 109**, ambas de 29 de maio de 2001, **Instrução Normativa nº 38**, de 22 de abril de 2002, **Resolução MPS/CGPC nº 06**, de 30 de outubro de 2003, **Resolução MPS/CGPC nº 18**, de 28 de março de 2006, e alterações posteriores, **Resolução MPS/CGPC nº 19**, de 25 de setembro de 2006, **Resolução MPS/CGPC nº 26**, de 29 de setembro de 2008, e alterações posteriores, **Resolução CNPC nº 9**, de 29 de novembro de 2012 e **Resolução CNPC nº 10**, de 19 de dezembro de 2012, sendo que as hipóteses atuariais devem permanentemente ser objeto de testes, a fim de verificar a manutenção da aderência à massa populacional vinculada ao Plano.

O **PLANO PRODEMGE SALDADO** é um plano suplementar de benefícios previdenciários, saldado<sup>1</sup>, destinado aos Participantes e Assistidos oriundos do **PLANO PRODEMGE**, que manifestaram a opção por Transacionar seus direitos e obrigações, constituídos ou adquiridos naquele Plano pelos do **PLANO PRODEMGE SALDADO**<sup>2</sup>, durante o Período de Opção, estando estruturado na modalidade de Benefício Definido (BD), na forma definida pela Resolução MPS/CGPC nº 16<sup>3</sup>, de 22 de novembro de 2005.

Cabe ressaltar que para a elaboração desta Nota Técnica Atuarial a **GAMA** se baseou no Regulamento do Plano **PRODEMGE SALDADO**, ao passo que este documento técnico deve refletir exatamente o descrito naquele documento legal do Plano.

---

1 Nesta NTA entende-se por saldado o Plano de Benefícios que não admite mais a fruição de contribuições normais, uma vez que os benefícios previstos em seu regulamento já estão proporcionalizados ou concedidos aos Participantes ou Assistidos, respectivamente.

2 Apesar da Transação ter admitido a opção pelo ProdemgePrev, esta não será o foco deste documento, uma vez que interessa tão somente aqui tratar o que envolve o Plano **PRODEMGE SALDADO**.

3 “Art. 2º Entende-se por plano de benefício de caráter previdenciário na modalidade de benefício definido aquele cujos benefícios programados têm seu valor ou nível previamente estabelecidos, sendo o custeio determinado atuarialmente, de forma a assegurar sua concessão e manutenção”.

## 2 GLOSSÁRIO

As expressões, palavras, abreviaturas ou siglas enumeradas a seguir, quando grafadas com a primeira letra maiúscula, terão seus significados conforme definidos abaixo, considerando, ainda, que o masculino incluirá o feminino e vice-versa e o singular incluirá o plural e vice-versa, a menos que o contexto em que estiverem inseridas indique claramente outro sentido:

- I. **Assistido:** Participante ou seu beneficiário em gozo de qualquer benefício de prestação continuada do plano, sendo que, sempre que citada a nomenclatura “Aposentado”, refere-se à situação exclusiva dos Participantes em gozo de benefício, não extensível aos Pensionistas;
- II. **Atuário:** Profissional técnico especializado, com formação acadêmica em ciências atuariais portador do Título de Atuário expedido por instituição ensino de nível superior reconhecido pelo MEC e com registro no Ministério do Trabalho e no Instituto Brasileiro de Atuária - IBA;
- III. **Autopatrocínio:** Instituto que faculta ao Participante manter sua participação no PLANO PRODEMGE SALDADO, em face da perda total de seu Salário de Participação, desde que assuma as contribuições devidas, inclusive as de responsabilidade da Patrocinadora, na forma disciplinada em Regulamento;
- IV. **Avaliação Atuarial:** Instrumento específico pelo qual o Atuário calculará os compromissos individuais referentes aos benefícios concedidos e a conceder, dos Assistidos e Participantes, a qual deverá contemplar os dados individuais destes, bem como as hipóteses e metodologia previstas nesta Nota Técnica Atuarial, de forma a mensurar os recursos necessários à garantia da solvência e equilíbrio do PLANO PRODEMGE SALDADO;
- V. **Beneficiário:** Pessoa dependente do Participante ou Aposentado, para recebimento dos benefícios decorrentes do falecimento ou ausência do Participante em atividade ou Aposentado, na forma e condições estabelecidas em seu Regulamento;
- VI. **Benefício ou Suplementação:** Toda e qualquer prestação assegurada pelo Plano na forma regulamentar, aos Participantes e beneficiários a ele vinculados, na forma e condições estabelecidas em seu Regulamento;
- VII. **Benefício de Renda Continuada:** Benefício de caráter previdenciário pago periodicamente, sob a forma de renda ou anuidade, até o óbito do Assistido ou de seu Beneficiário, ou até o final do prazo contratado, conforme o caso;
- VIII. **Benefício de Risco:** Benefício de caráter previdenciário, no qual a concessão dependerá da ocorrência de eventos não previsíveis como morte, invalidez, doença ou reclusão, sendo que tais benefícios não são oferecidos neste PLANO PRODEMGE SALDADO;
- IX. **Benefício Programado:** Benefício de caráter previdenciário em que, a princípio, pode-se estabelecer a data de seu início, a partir de uma determinada carência, por exemplo, Suplementação de Aposentadoria por Tempo de Contribuição;

- X. **Benefício Proporcional Diferido:** Instituto que faculta ao Participante, em razão da cessação do seu vínculo empregatício com a Patrocinadora, antes da aquisição do direito ao benefício pleno programado, mediante a interrupção de suas contribuições, optar por receber, em tempo futuro, um benefício calculado proporcionalmente ao direito acumulado do Participante no plano. Esse cálculo será feito em função das regras de vínculo ao plano e carência estabelecida para recebimento do benefício pleno programado, e de acordo com os critérios estabelecidos no Regulamento do Plano, quando do preenchimento dos requisitos para a concessão;
- XI. **Benefício Saldado:** Benefício que o Participante terá direito ou que o Assistido estiver percebendo no mês de referência, equivalente ao Benefício Saldado Inicial, atualizado pelo Índice de Reajuste do Plano, conforme disposto no Regulamento;
- XII. **Benefício Saldado Inicial:** Benefício Saldado calculado na Data Efetiva, conforme item 5 desta Nota Técnica Atuarial;
- XIII. **Carregamento Administrativo:** Percentual incidente sobre as contribuições dos Participantes e/ou benefícios dos Assistidos, ou sobre os Benefícios Saldados ou outra base que vier a ser fixada no Plano de Custeio anual, tendo a responsabilidade pela cobertura do custo administrativo, de um lado, a Patrocinadora e, de outro, os Participantes e Assistidos, de forma paritária, para fazer frente às despesas com a administração do PLANO PRODEMGE SALDADO, também chamada de sobrecarga administrativa, podendo ser utilizada isolada ou cumulativamente com a Taxa de Administração, a fim de prover receitas para fazer frente ao custeio administrativo, obedecidas as normas vigentes e o Plano de Gestão Administrativa - PGA da Fundação;
- XIV. **Cessação do Vínculo Empregatício:** Nesta Nota Técnica Atuarial, para o Empregado, corresponde à perda do vínculo empregatício com a respectiva Patrocinadora, sendo que, será considerado o período de aviso prévio;
- XV. **Cisão:** Procedimento amparado pela legislação previdenciária, o qual precisa ser previamente aprovado pelo órgão governamental competente, que consiste em segregar a massa populacional de Participantes e Assistidos de determinado plano de benefícios, bem como o respectivo patrimônio e passivo, objetivando a criação de um ou mais planos, semelhante(s) àquele(s) de origem, considerando as definições previamente estabelecidas para tal, conforme descritas no Termo de Cisão;
- XVI. **Contribuição:** Valor vertido pelo Participante, Aposentado e Patrocinadora, para custear o Plano de Benefícios. Destina-se à constituição de reservas garantidoras de benefícios, fundos e provisões e à cobertura de despesas geradas com a administração do Plano;
- XVII. **Contribuições Extraordinárias:** São aquelas destinadas ao custeio para fins de equacionamento de déficits (alterações no Plano de Benefícios, mudanças de hipóteses ou metodologias atuariais, rentabilidade insuficiente frente à meta atuarial, etc), ao tempo de serviço passado referente a implantação do Plano e outras finalidades não incluídas na contribuição normal (LC-109/01, art. 19, II);
- XVIII. **Contribuições Normais:** São aquelas destinadas ao custeio dos benefícios

previstos no respectivo Plano (LC-109, art. 19, I), observado que este Plano não prevê esta Contribuição por se tratar de um Plano de Benefícios Saldado;

- XIX. **Convênio de Adesão:** Instrumento formal que estabelece as condições pactuadas entre a Patrocinadora e a Fundação, e pelo qual aquela adere ao Plano, visando facultar aos Participantes e Assistidos o acesso ao PLANO PRODEMGE SALDADO;
- XX. **Data Base:** Será considerada, para todos os efeitos da presente Nota Técnica Atuarial, a data referencial em que estarão posicionados os dados e informações a serem utilizados unicamente para instruir a aprovação do Regulamento do PLANO PRODEMGE SALDADO e do Termo de Cisão, e respectivos anexos, sendo esta Nota Técnica Atuarial um deles, assim como serve de referência para as informações utilizadas nos cálculos e demonstrativos preliminares, conforme referência específica que deles constar, considerando que tais resultados serão atuarialmente recalculados, quando do término do Período de Opção, considerando o posicionamento na Data Efetiva;
- XXI. **Data de Cálculo:** Data que serve de referência para as informações utilizadas no cálculo dos benefícios, conforme definido no Regulamento do Plano, observada ainda a metodologia constante nesta Nota Técnica Atuarial;
- XXII. **Data de Início do Benefício:** Expressa a data em que se iniciará o direito ao benefício no PLANO PRODEMGE SALDADO;
- XXIII. **Data de Opção:** Entende-se, para fins da opção pelos institutos do PLANO PRODEMGE SALDADO, como sendo a data do requerimento formal mediante protocolo do Termo de Opção pelos Participantes na Fundação;
- XXIV. **Data Efetiva do Plano ou Data Efetiva:** Significa a data de início de eficácia do PLANO PRODEMGE SALDADO, definida pelo Conselho Deliberativo da Fundação, coincidente com o início de operação deste, correspondente ao primeiro dia do mês subsequente ao término do Período de Opção pela Transação e, para todos os efeitos, será esta a data em que se iniciou o cômputo dos direitos e obrigações no PLANO PRODEMGE SALDADO;
- XXV. **Demonstrações Atuariais (DA):** Documento elaborado pelo atuário responsável técnico do Plano, assinado por ele, que deve ser enviado anualmente à Superintendência Nacional de Previdência Complementar - PREVIC, ou sempre que houver alteração que justifique nova Avaliação Atuarial, contendo informações relativas a Avaliação Atuarial, congregando provisões matemáticas, custo, custeio, estatísticas, parecer atuarial, premissas atuariais, hipóteses biométricas, demográficas, econômicas e financeiras, possibilitando a análise e acompanhamento de desempenho dos planos pelo órgão governamental competente;
- XXVI. **Elegibilidade:** Conjunto de condições necessárias para a concessão do benefício a que se referir, desde que o Participante o requeira;
- XXVII. **Empregado:** Todo aquele que mantém vínculo empregatício com a PATROCINADORA do PLANO PRODEMGE SALDADO, sendo equiparáveis a estes os gerentes, os diretores, os conselheiros ocupantes de cargo eletivo e outros



dirigentes da PATROCINADORA;

- XXVIII. Entidade:** Entidade Fechada de Previdência Complementar administradora do PLANO PRODEMGE SALDADO, denominada Fundação Libertas de Seguridade Social;
- XXIX. Entidade Aberta de Previdência Complementar (EAPC):** São constituídas unicamente sob a forma de sociedades anônimas e têm por objetivo instituir e operar planos de benefícios de caráter previdenciário concedidos em forma de renda continuada ou pagamento único, acessíveis a quaisquer pessoas físicas;
- XXX. Entidade Fechada de Previdência Complementar (EFPC):** Entidade de natureza privada, sem fins lucrativos, que opera o regime de previdência complementar, e tem por objetivo principal instituir e executar planos de benefícios de caráter previdenciário;
- XXXI. Extrato:** Documento que contém as informações relativas à situação do Participante, para fins de opção pelos institutos previstos no Regulamento do Plano, contendo os dados e informações advindos de sua participação no PLANO PRODEMGE SALDADO, na forma disciplinada pelas normas vigentes e aplicáveis à matéria;
- XXXII. Hipóteses Atuariais:** São premissas adotadas pelo atuário, conjuntamente com a Fundação e Patrocinadora naquilo que lhe for pertinente, com vistas à elaboração da Avaliação Atuarial de Plano de Benefícios, considerando-se basicamente fatores econômicos (taxa de juros, indexador econômico, crescimento salarial, crescimento do teto do INSS, reajuste dos benefícios do plano, fatores de capacidade, dentre outros), fatores biométricos (mortalidade de válidos, mortalidade de inválidos, entrada em invalidez, dentre outros), fatores demográficos (rotatividade, novos entrados, portabilidade, base de dados) e outros fatores (composição familiar, idade de aposentadoria, dentre outros). As hipóteses atuariais devem ser estabelecidas no mínimo anualmente e fundamentadas e aderentes, após testes realizados, à realidade da época;
- XXXIII. Índice de Reajuste do Plano:** Neste Plano é o Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC), calculado e divulgado pelo IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, sendo utilizado na correção mensal do Benefício Saldado, do Resgate e da Reserva de Poupança;
- XXXIV. Migração ou Transação:** Processo pelo qual se operacionalizou a transação dos direitos e obrigações dos Participantes e Assistidos do PLANO PRODEMGE pelos direitos e obrigações do PLANO PRODEMGE SALDADO, mediante assinatura do Termo Individual de Opção pela Transação, durante o Período de Opção;
- XXXV. Nota Técnica Atuarial (NTA):** Documento técnico elaborado pelo Atuário contendo a descrição das hipóteses atuariais, dos regimes de financiamento e métodos atuariais, das expressões matemáticas de cálculo (valor atual dos benefícios do plano, valor das contribuições futuras dos Participantes e das Patrocinadoras, reservas técnicas, fundos previdenciais e sua evolução em cada exercício) e modalidade dos benefícios constantes do Regulamento do Plano, observado a legislação que rege a matéria, em especial a Instrução

Normativa Nº 38/2002;

- XXXVI. Participante:** Pessoa física que aderiu ao PLANO PRODEMGE SALDADO durante o Período de Opção e que não esteja em gozo de benefício de aposentadoria oferecido pelo Plano, sendo que, quando usado genericamente, engloba também os Participantes Autopatrocinados e os Participantes Remidos, exceto se houver menção formal que restrinja este sentido;
- XXXVII. Patrocinador (a):** Entende-se como Patrocinadora do Plano a PRODEMGE - COMPANHIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DO ESTADO DE MINAS GERAIS;
- XXXVIII. Período de Diferimento:** Período de tempo que se inicia na Data de Opção, e se estende até a Data de Início do Benefício, que poderá ocorrer quando cumpridas as Elegibilidades para percepção do Benefício Decorrente da Opção pelo Benefício Proporcional Diferido, e este venha a ser requerido pelo Participante Remido, conforme previsto no Regulamento do Plano;
- XXXIX. Plano de Benefícios Originário:** Aquele do qual serão portados os recursos financeiros que representam o direito acumulado do Participante para fins de Portabilidade;
- XL. Plano de Benefícios Receptor:** Aquele para o qual serão portados os recursos financeiros que representam o direito acumulado do Participante para fins de Portabilidade;
- XLI. Plano de Custeio:** Documento elaborado pelo atuário responsável técnico do Plano, com periodicidade mínima anual, no qual é estabelecido o nível de contribuição necessário à constituição das reservas garantidoras de benefícios, fundos e previsões e a cobertura das demais despesas, assim como eventual insuficiência de cobertura patrimonial, em conformidade com os critérios fixados pelo Órgão Governamental competente;
- XLII. Plano em Extinção ou Plano Fechado:** Plano de Benefícios que não permite o ingresso de novos Participantes, a partir da data de seu fechamento, remanescendo operativo até a sobrevivência do último Participante, Assistido ou Beneficiário, ou antes disso, no caso de retirada de patrocínio e consequente “baixa” do Plano. Trata-se de procedimento amparado pela legislação previdenciária, e precisa ser submetido ao Órgão Governamental competente, para obter a prévia autorização para tal;
- XLIII. PLANO PRODEMGE:** Plano de Benefícios 5-II - RP5-II, administrado pela Fundação, cuja Cisão originou o PLANO PRODEMGE SALDADO, sendo que, neste documento, quando necessário, também será denominado de Plano de Origem.
- XLIV. PLANO PRODEMGE SALDADO:** Plano estruturado na modalidade de Benefício Definido - BD, decorrente da Cisão deste, que abriga os Participantes e Assistidos que optaram, voluntariamente, pelo PLANO PRODEMGE SALDADO durante o Período de Opção;
- XLV. Plano ProdemgePrev:** Plano de Benefícios estruturado na modalidade de Contribuição Definida - CD, oferecido aos Empregados da **Patrocinadora**, conforme definido em seu Regulamento, e aos Participantes e Assistidos do PLANO PRODEMGE, por meio de Transação durante o Período de Opção;
- XLVI. Portabilidade:** Instituto previdenciário que faculta ao Participante, em razão

da cessação do seu vínculo empregatício com a Patrocinadora, antes da aquisição do direito ao Benefício Programado e desde que cumpridos os requisitos regulamentares, portar os recursos financeiros correspondentes ao seu direito acumulado para outro plano operado por EAPC ou EFPC;

- XLVII. Regulamento:** Instrumento formal que define e disciplina as regras de participação, bem como os direitos e obrigações dos membros do PLANO PRODEMGE SALDADO, e as condições a serem observadas, em face dos benefícios e institutos por ele oferecido, observada a legislação vigente, aprovado pelo Conselho Deliberativo da Fundação, Patrocinadora e Órgão Governamental competente, com as alterações que lhe forem introduzidas, também devida e previamente aprovadas por quem de direito;
- XLVIII. Resgate:** Instituto previdenciário previsto em lei que assegura ao Participante, em razão da cessação do seu vínculo empregatício com o Patrocinador, antes da aquisição do direito ao benefício, o direito de resgatar, no mínimo, o montante atualizado das contribuições pessoais vertidas ao Plano de Origem, inclusive à título de jôia, deduzidas as Contribuições Administrativas e Extraordinárias, e eventuais insuficiências de cobertura patrimonial, cuja responsabilidade de equacionamento seja do Participante, devidamente corrigidas neste Plano pelo Índice do Plano;
- XLIX. Salário de Participação:** Corresponde ao total das parcelas de sua remuneração mensal, paga pela Patrocinadora, que seriam objeto de desconto para o INSS, se não existisse qualquer limite superior de contribuição para o Regime Geral de Previdência Social, sendo seu valor total limitado a 3 (três) Tetos Previminas - TP, na forma do Regulamento do Plano;
- L. Salário Real de Benefício (SRB):** Corresponde à média aritmética simples dos Salários de Participação do Plano de Origem, referentes ao período dos 12 (doze) últimos meses anteriores ao da Data Efetiva do Plano, corrigidos mensalmente até aquele mês, de acordo com o Índice Nacional de Preços ao Consumidor - INPC/IBGE, observado o disposto no Regulamento do PLANO PRODEMGE SALDADO, sendo utilizado exclusivamente para o cálculo do Benefício Saldado Inicial;
- LI. Saldamento:** Para fins deste documento, é o processo que envolve a interrupção definitiva do pagamento das contribuições previdenciais normais ao Plano, mantendo-se o direito à percepção proporcional ou integral do benefício originalmente contratado, conforme o caso, se Participante ou Assistido. Existem duas formas de saldamento: a compulsória ou opcional. Na primeira, promove-se o saldamento do “próprio” Plano, sem a prévia e formal anuência dos Participantes e Assistidos. Na segunda, primeiro faz-se a cisão do Plano e, depois, promove-se um processo de migração, na forma voluntária (opção de cada Participante e Assistido) para o “Plano Saldado”, que geralmente é semelhante ao Plano que lhe deu origem. Observando-se a definição técnica-atuarial, o benefício saldado constitui-se no valor garantido pelo plano em função da reserva matemática constituída na data do Saldamento. Em outras palavras, consiste em utilizar o montante que corresponde à Reserva Matemática Individual do Participante ou do Assistido

no plano de origem e converter em benefício saldado inicial, considerando o perfil de cada Participante ou Assistido;

- LII. Suspensão do Contrato de Trabalho:** Considera-se que um Empregado teve o seu Contrato de Trabalho Suspenso com a Patrocinadora quando ele, em regra geral, não percebe nenhuma remuneração da Patrocinadora pelo período que ficar afastado de suas atividades laborais, conforme previsto na legislação de regência e vigente ao caso;
- LIII. Taxa de Administração:** Percentual incidente sobre o montante dos recursos garantidores, para fazer frente às despesas parciais ou totais com a administração do PLANO PRODEMGE SALDADO, a qual poderá ser utilizada isolada ou cumulativamente com o Carregamento Administrativo;
- LIV. Termo de Cisão:** Documento formal, celebrado entre a Patrocinadora e a Fundação, o qual descreve as regras e condições a serem observadas na Cisão do PLANO PRODEMGE e na Transação deste para o PLANO PRODEMGE SALDADO e/ou Plano ProdemgePrev;
- LV. Termo de Opção pelos Institutos:** Documento formal, mediante o qual o Participante formalizará, perante a Fundação, a opção por um dos institutos previstos em Regulamento do Plano, na forma e prazo disciplinados pelas normas vigentes;
- LVI. Termo de Portabilidade:** Documento formal emitido pela Fundação, que contempla a opção do Participante do PLANO PRODEMGE SALDADO pela Portabilidade, contendo as informações necessárias para o seu exercício, conforme disposto em Regulamento, na forma e prazo disciplinados pelas normas vigentes;
- LVII. Transação:** é o ato voluntário e formal dos Participantes e dos Assistidos, neste último compreendidos os Aposentados e Beneficiários em gozo de Pensão e Auxílio Reclusão, do PLANO PRODEMGE, que consiste em transacionar os direitos e obrigações de sua participação naquele plano, pelos direitos e obrigações previstos no PLANO PRODEMGE SALDADO, de forma irrevogável e irretratável, por si e por seus Beneficiários ou Beneficiários Indicados, dando quitação legal deste ato, para todos os fins de direito.

### 3 MODALIDADE DOS BENEFÍCIOS

O PLANO PRODEMGE SALDADO é um plano de caráter previdencial, estruturado sob a modalidade de Benefício Definido (BD), destinado aos Participantes e Assitidos oriundos do Plano PRODEMGE, que optaram no Período de Opção pela transação de seus direitos e obrigações (migração) do PLANO PRODEMGE para o PLANO PRODEMGE SALDADO<sup>4</sup>, o qual estará fechado à novas adesões e haverá a interrupção definitiva do pagamento das contribuições previdenciais normais ao Plano, a partir da Data Efetiva.

Os benefícios assegurados pelo PLANO PRODEMGE SALDADO abrangem as modalidades descritas nos subitens a seguir.

#### 3.1 BENEFÍCIOS PROGRAMADOS

Os Benefícios Programados previstos no PLANO PRODEMGE SALDADO correspondem ao **Benefício Saldado de Aposentadoria Programada**, com reversão deste em Pensão por Morte quando Assistido, ao **Benefício Saldado Decorrente da Opção pelo Benefício Proporcional Diferido**, ao **Benefício Saldado Adicional** e ao **Décimo Terceiro Pagamento do Benefício Saldado**.

O Benefício Saldado de Aposentadoria Programada destina-se aos Participantes do PLANO PRODEMGE SALDADO que atingirem elegibilidade ao Benefício na forma observada pelo Regulamento do Plano, bem como aos Assitidos do PLANO PRODEMGE, que optaram pela transação de seus direitos e obrigações para o PLANO PRODEMGE SALDADO, em face de perceberem uma Suplementação de Aposentadoria por Tempo de Contribuição, Aposentadoria Especial ou Aposentadoria por Idade naquele Plano.

O Benefício Saldado Decorrente da Opção pelo Benefício Proporcional Diferido será devido aos Participantes Remidos, quando completarem as condições de elegibilidade ao Benefício, bem como aos Participantes Remidos advindos do Plano de Origem nesta condição, a partir da Data Efetiva, conforme disposições regulamentares.

O Benefício Saldado Adicional será devido ao Participante que possua recursos portados ao PLANO PRODEMGE SALDADO, conforme saldo da respectiva conta SCRP.

#### 3.2 BENEFÍCIOS DE RISCO

O PLANO PRODEMGE SALDADO não suportará cobertura para benefícios de risco destinados aos Participantes uma vez que no PLANO PRODEMGE estes eram apurados pelo Regime de Financiamento de Capitais de Cobertura - RCC, não

---

<sup>4</sup> Apesar da Transação admitir a opção pelo PLANO ProdemgePrev, esta não será abordada neste documento, uma vez que interessa tão somente aqui tratar o que envolve o PLANO PRODEMGE SALDADO.

constituindo Reserva Matemática de Benefícios a Conceder naquele Plano, inviabilizando a criação de um Benefício de Risco saldado neste Plano.

Entretanto, no PLANO PRODEMGE SALDADO, na ocorrência de óbito ou invalidez permanente do Participante, antes da concessão do Benefício Saldado de Aposentadoria Programada ou do Benefício Saldado Decorrente da Opção pelo Benefício Proporcional Diferido, conforme devido, o Participante, ou seus Beneficiários, conforme o caso, poderão optar pelo recebimento antecipado do Benefício Saldado de Aposentadoria Programada ou do Benefício Saldado Decorrente da Opção pelo Benefício Proporcional Diferido, considerando o recálculo atuarial do respectivo benefício saldado a que faria jus, observada a antecipação do benefício e o novo perfil do Participante ou de seus Beneficiários, devido a partir do dia subsequente ao evento de óbito ou invalidez deste.

Efetivada a opção do Participante ou de seus beneficiários pela antecipação da percepção do Benefício Saldado de Aposentadoria Programada ou do Benefício Saldado decorrente da Opção ao Benefício Proporcional Diferido, em face dos eventos de óbito ou invalidez do Participante, extingue-se a obrigação do PLANO PRODEMGE SALDADO em conceder qualquer outro Benefício Saldado para aquele Participante ou seus beneficiários.

No caso do Assistido em gozo de antecipação do Benefício Saldado, decorrente de Aposentadoria por Invalidez, retornar a atividade, este retorna a condição de Participante, sendo interrompido o pagamento do Benefício Saldado, que será pago novamente quando da sua Elegibilidade do Benefício Saldado de Aposentadoria Programada ou do Benefício Saldado decorrente da Opção ao Benefício Proporcional Diferido, considerando o recálculo atuarial deste, limitado a Reserva Matemática Individual remanescente.

O Benefício Saldado de Aposentadoria por Invalidez destina-se aos Aposentados do PLANO PRODEMGE, que optaram pela transação de seus direitos e obrigações pelos do PLANO PRODEMGE SALDADO, em face de perceberem uma Suplementação de Aposentadoria por Invalidez naquele Plano.

O Benefício Saldado de Pensão por Morte do Participante destina-se aos Beneficiários do PLANO PRODEMGE, que optaram pela transação de seus direitos e obrigações pelos do PLANO PRODEMGE SALDADO, em face de perceberem uma Suplementação de Pensão por Morte naquele Plano.

O Benefício Saldado de Pensão por Morte do Assistido destina-se aos Beneficiários do Aposentado do PLANO PRODEMGE SALDADO que vier a falecer, bem como aos Beneficiários que optaram pela transação de seus direitos e obrigações do PLANO PRODEMGE pelos do PLANO PRODEMGE SALDADO, em face de perceberem uma Suplementação de Pensão por Morte naquele Plano.

Para os Beneficiários de Aposentados será oferecido:

BENEFÍCIO SALDADO	MODALIDADE
Pensão por Morte do Assistido*	Benefício Definido

\* Assistidos na condição de Aposentado

Para os Assistidos oriundos do PLANO PRODEMGE nessa condição, os Benefícios de Risco previstos no Plano estão descritos a seguir:

<b>BENEFÍCIO SALDADO</b>	<b>MODALIDADE</b>
De Aposentadoria por Invalidez*	Benefício Definido

\* Os Benefícios mencionados serão devidos somente aqueles que já se encontravam nestas condições, quando da opção ao PLANO PRODEMGE SALDADO, advindo do Plano de Origem.

Para os Beneficiários oriundos do PLANO PRODEMGE nessa condição, os Benefícios de Risco previstos no Plano estão descritos a seguir:

<b>BENEFÍCIO SALDADO</b>	<b>MODALIDADE</b>
De Pensão por Morte*	Benefício Definido

\* Os Benefícios mencionados serão devidos somente aqueles que já se encontravam nestas condições, quando da opção ao PLANO PRODEMGE SALDADO, advindo do Plano de Origem.

### 3.3 INSTITUTOS - OPÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

Observado o disposto no artigo 14 da Lei Complementar nº 109/2001, bem como a Resolução MPS/CGPC nº 06/2003, a Instrução Normativa SPC nº 05/2003 e a Resolução MPS/CGPC nº 19/2006, o Plano dispõe as seguintes opções aos Participantes, conforme listados a seguir:

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

## 4 BASES TÉCNICAS

A legislação brasileira estabelece alguns princípios básicos que devem ser seguidos numa Avaliação Atuarial, em especial a Resolução MPS/CGPC 18, de 28/03/2006, e alterações posteriores, que apresenta parâmetros, tais como hipóteses e métodos atuariais mínimos para a avaliação dos custos de cada tipo de benefício, e regulamentam a aplicabilidade dos regimes de capitalização em relação aos benefícios oferecidos por um plano de benefícios previdenciais, bem como a Instrução Normativa SPC nº 38, de 22/04/2002, a qual está sendo integralmente observada nesta Nota Técnica Atuarial.

Em conformidade com a legislação em vigor, a GAMA considera as variáveis e formulações que serão utilizadas nas Avaliações Atuariais do Plano, destacando-se as hipóteses, regimes e métodos atuariais, conforme esta Nota Técnica Atuarial.

Antes disso, cabe destacar que, em observância à legislação vigente, em especial a Resolução MPS/CGPC nº 13, de 1º de outubro de 2004, a Resolução MPS/CGPC 18/2006, e alterações posteriores, a Resolução CNPC nº 9 de 29 de novembro de 2012 e a Norma IBA nº 01/2007, é prevista anualmente a realização de estudo específico para verificação da aderência e adequação das hipóteses atuariais utilizadas na Avaliação Atuarial do Plano, cujos resultados são consignados em Relatório Específico e nas Demonstrações Atuariais - DA ou outro que venha a substituí-las.

As hipóteses, premissas e demais bases técnicas, foram fixadas para Avaliação Atuarial específica de Cisão na Data Efetiva, a fim de manter a devida aderência destas à massa de Participantes e Assistidos vinculada ao Plano, observados os parâmetros técnico-atuariais, condições e demais regramentos dispostos na legislação vigente, observado o já disposto em relação a este assunto no item 1 deste documento.

Desta forma, recomendamos que as hipóteses, premissas e demais bases técnicas constantes nesta Nota Técnica Atuarial, sejam periodicamente revistas, e quando necessário, alteradas, com base na recomendação do atuário responsável técnico-atuarial do Plano, a fim de manter a devida aderência destas à massa de Participantes e Assistidos vinculada ao Plano, observados os parâmetros técnico-atuariais, condições e demais regramentos dispostos na legislação vigente.

### 4.1 HIPÓTESES BIOMÉTRICAS

Caracterizadas por tábuas biométricas de mortalidade de válidos ou inválidos ou entrada em invalidez, que são instrumentos que medem a probabilidade de um Participante ou Assistido vir a falecer, ou de Participantes solicitarem a Suplementação de Aposentadoria por Invalidez, respectivamente.

As taxas probabilísticas em conformidade com os benefícios do Plano, a



serem adotadas são as seguintes:

HIPÓTESES BIOMÉTRICAS*	
Mortalidade/Sobrevivência Geral	$q_x^{(m)}; p_x^{(m)}$
Mortalidade/Sobrevivência de Inválidos**	$q_x^{(m)i}; p_x^{(m)i}$
Entrada em Invalidez**	$l_x^{(m)}$
Modelo Atuarial biométrico	Multi-decremental $q_x^{(m)a}; q_x^{(m)aa}; p_x^{(m)ai}; p_x^{(m)aa}; p_x^{(m)aw}$

\* As hipóteses biométricas utilizadas foram definidas na última Demonstração Atuarial do Plano.

\*\* O PLANO PRODEMGESALDADO não prevê o pagamento do benefício de Aposentadoria por Invalidez, exceto para aqueles oriundos do PLANO PRODEMGESALDADO nesta condição. Entretanto, a probabilidade de entrada em invalidez é utilizada como decremento e, conseqüentemente, são utilizadas as probabilidades de morte e sobrevivência de inválidos.

As tábuas relativas ao quadro anterior, por serem passíveis de frequentes alterações, deverão ser fixadas por ocasião da Avaliação Atuarial e demonstradas no respectivo relatório, quando se tratar de Avaliação Atuarial Anual, bem como nas Demonstrações Atuariais - DA, ou outro documento que venha a substituí-lo.

#### 4.2 HIPÓTESES DEMOGRÁFICAS

Nas Avaliações Atuariais são pressupostas as hipóteses e as bases populacionais, para fins de projeção quantitativa da massa de Participantes e Assistidos, conforme a seguir:

HIPÓTESES DEMOGRÁFICAS*	
Base de Participantes e Assistidos	<i>Levantamento cadastral individual na data da avaliação</i>
Taxa de Rotatividade**	$p_x^{(m)aw}$
Novos entrados	Não utilizado

\* As hipóteses demográficas utilizadas foram definidas na última Demonstração Atuarial do Plano.

\*\* A Taxa de Rotatividade neste Plano engloba aqueles Participantes que se desligaram da Patrocinadora e que solicitaram o instituto de Resgate ou Portabilidade.

As taxas relativas ao quadro anterior, por serem passíveis de frequentes alterações, deverão ser fixadas por ocasião da Avaliação Atuarial e demonstradas no respectivo relatório, quando se tratar de Avaliação Atuarial Anual, bem como citadas nas Demonstrações Atuariais - DA, ou outro documento que venha a substituí-las.

#### 4.3 HIPÓTESES ECONÔMICAS E FINANCEIRAS

Na avaliação do custo de um plano de benefícios, além das bases biométricas e demográficas, são aplicadas hipóteses de cunho econômico e financeiro, fixadas por ocasião das Avaliações Atuariais, que nesta Nota Técnica são caracterizadas em:

HIPÓTESES BASES ECONÔMICAS E FINANCEIRAS*	
Fator de Capacidade	
Dos Salários	Não Aplicável

HIPÓTESES BASES ECONÔMICAS E FINANCEIRAS*	
Dos Benefícios	$g_b\%$
Atualização do último reajuste do Salário de Participação da data do último reajuste até a data da avaliação	Não Aplicável
Atualização do último reajuste do Benefício da data do último reajuste ocorrido até a data da avaliação	$u_b\%$
Taxa de projeção de crescimento real do salário	Não Aplicável
Rotatividade	$\pi\%$ a.a.
Taxa de juros atuarial	$i\%$ a.a.
Custo Administrativo	Participante: $POA(T)^P$ Assistidos: $POA(t)^{Ass}$ Patrocinadora: $POA(t)^{Patroc}$

\* As hipóteses demográficas utilizadas foram definidas na última Demonstração Atuarial do Plano.

As taxas relativas ao quadro anterior, por serem passíveis de frequentes alterações, serão fixadas por ocasião da Avaliação Atuarial, e demonstradas no respectivo relatório, quando se tratar de Avaliação Atuarial Anual, bem como citadas nas Demonstrações Atuariais - DA ou outro documento que venha a substituí-las.

#### 4.4 OUTRAS HIPÓTESES

No custo de um Plano de Benefícios, além das bases biométricas, demográficas, econômicas e financeiras, as Avaliações Atuariais podem adotar outras hipóteses de cunho geral, que por insuficiência de dados cadastrais ou por outra razão qualquer, deverão ser fixadas por ocasião das Avaliações Atuariais, que nesta Nota Técnica Atuarial, são caracterizadas em:

OUTRAS HIPÓTESES*	
<b>Custo de pensão</b>	
1 - Enquanto Participante	Adotado Família Real
2 - Enquanto Aposentado válido	Adotado Família Real
3 - Enquanto Aposentado Inválido	Adotado Família Real
<b>Projeção da Idade de Aposentadoria</b>	Estimada a idade “r” na data da Avaliação Atuarial com base na aplicação das regras de elegibilidades aos benefícios saldados de aposentadorias em conformidade com o Regulamento do Plano, considerando esta como sendo a data de elegibilidade ao benefício salgado de aposentadoria normal, e a idade “x” como sendo idade do Participante na data da Avaliação, bem como a hipótese de que todos os Participantes aderiram à Previdência Oficial com a idade de 18 anos.

\* Definidas na última Demonstração Atuarial do Plano.

## 4.5 REGIMES FINANCEIROS E MÉTODOS ATUARIAIS

Os benefícios e os institutos do Plano estão estruturados pelos regimes financeiros e métodos de financiamento a seguir descritos:

BENEFÍCIO SALDADO	REGIME FINANCEIRO	MÉTODO ATUARIAL
De Aposentadoria Programada	Capitalização	Agregado
De Aposentadoria por Invalidez	Capitalização	Agregado
De Pensão por Morte de Assistido <sup>(1)</sup>	Capitalização	Agregado
Do Décimo Terceiro Benefício Saldado	Capitalização	Agregado
Decorrente da Opção pelo Benefício Proporcional Diferido	Capitalização	Acumulação Financeira
Adicional <sup>(2)</sup>	Capitalização	Acumulação Financeira

<sup>(1)</sup>Assistidos na condição de Aposentado

<sup>(2)</sup> Benefício decorrente da existência de Saldo de Contas de Recursos Portados quando da concessão de Benefício de Renda Continuada pelo Plano.

Outros Pagamentos	REGIME FINANCEIRO	MÉTODO ATUARIAL
Resgate*	Capitalização	Agregado

\*Prevê-se o encargo de resgate, em face de que, para aqueles Participantes que optarem pelo Instituto do Resgate, será garantida a devolução das Contribuições Normais vertidas por estes, líquidas de administração, desonerando os custos com os benefícios programados do Plano.

### 4.5.1 REGIME FINANCEIRO

O Regime Financeiro é o critério de financiamento do Plano de Benefícios, ou seja, utilizado na definição das contribuições e nos montantes de reservas acumuladas necessárias para a estrita cobertura das despesas com o pagamento do benefício e de sua administração.

#### 4.5.1.1 Capitalização

O Regime de Capitalização tem por finalidade determinar o fluxo de recursos durante o período de acumulação, de modo a gerar receitas equivalentes aos recursos integralmente garantidores dos pagamentos de benefícios, ao longo prazo.

No Regime de Capitalização 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 financiamento ou método atuarial.

### 4.5.2 MÉTODOS DE FINANCIAMENTO

O método de financiamento ou método atuarial é a metodologia adotada pelo Atuário responsável com a finalidade de acompanhar o Plano de Benefícios e mensurar a forma de acumulação dos recursos garantidores, o qual determina o valor e a periodicidade das contribuições necessárias ou não, bem como os valores das Provisões Matemáticas necessárias, a fim de satisfazer os compromissos futuros, face

às características biométricas, demográficas, financeiras e econômicas dos Participantes.

#### 4.5.2.1 Agregado

Para fins desta Nota Técnica Atuarial, e quando utilizado o Método Agregado, o valor atual das obrigações futuras é igualado ao somatório do valor atual das contribuições futuras e da reserva já constituída, ou seja, sendo agregado para cada Participante ou Assistido o valor atual dos benefícios projetados, na data da Avaliação, considerando as hipóteses de mortalidade, rotatividade, invalidez, aposentadoria e crescimento salarial previstas até aquela data. A obrigação do Plano quando considerado este Método, é dada pelo somatório das obrigações obtidas da forma antes explicitada de todos os Participantes e Assistidos do Plano.

A Reserva Matemática nesse Método é calculada de forma prospectiva, sendo definida como o valor presente atuarial do benefício projetado, deduzido o valor presente atuarial das contribuições futuras líquidas de administração.

O Custo Normal é calculado pela divisão do valor presente atuarial do benefício projetado, descontado da reserva [patrimônio atuarial] acumulada atribuível, pelo valor presente atuarial da folha de salários de participação. O Custo Normal, nesse método, permanece estável ao longo do tempo e tem por princípio igualar o valor atual das obrigações futuras ao valor atual das contribuições futuras, acrescidas da reserva [patrimônio atuarial] já constituída em cada época.

#### 4.5.2.2 Acumulação Financeira

Para cada Participante, é fixada a *priori* a taxa de contribuição sobre o Salário de Participação, sem a necessidade de que, na data da avaliação, tenha-se compromisso com valor de benefício pré-definido.

A Reserva Matemática é definida, nesse método, como o valor atual acumulado dos saldos das contas existentes na data da avaliação.

O Custo Normal é fixado independentemente do valor do custo atuarial de qualquer benefício. O Custo Normal poderá permanecer estável e fixo durante toda a fase contributiva, só alterando-se pela vontade de buscar um benefício maior.

## 5 DOS BENEFÍCIOS DO PLANO

O valor dos Benefícios Saldados iniciais do PLANO PRODEMGE SALDADO será apurado considerando a Reserva Matemática de Transação Individual ( $RMT_i$ ) de cada Participante ou Assistido que tenha transacionado os direitos e obrigações constituídos no PLANO PRODEMGE pelos do PLANO PRODEMGE SALDADO, conforme disposto nos subitens a seguir.

### 5.1 BENEFÍCIO SALDADO INICIAL DO PARTICIPANTE

O valor do Benefício Saldado Inicial referente aos Participantes oriundos do PLANO PRODEMGE nesta condição, será mensurado, conforme segue:

$$BS_i = \frac{RMT_i - CR_j - fadm_i}{12 \times g_b \times r^{-x} E_x^{(m)aa} \times (a_r^{(m)} + c_r^{(m)})}$$

Onde

$$RMT_i = RM_i + MP_i \times \Delta\%$$

$RM_i$ : Reserva Matemática Individual na Data Efetiva de cada Participante ou Assistido, a conceder ou concedido, respectivamente, conforme subitens 9.1 e 9.2, observando e considerando a utilização do Salário Real de Benefício, este calculado e informado pela Fundação conforme constante da respectiva Base de Dados, em face das regras de sua formação conforme consta do Regulamento **Plano PRODEMGE** vigente até a Data Efetiva.

$MP_i$ : Montante de responsabilidade dos Participantes e Assistidos.

$\Delta_i\%$ : proporção em percentual representativo da Reserva Matemática Individual de cada Participante ou Assistido sobre as Reservas Matemáticas Totais do **Plano PRODEMGE**.

$fadm$ = constituição inicial do Fundo Administrativo do PLANO PRODEMGE SALDADO.

$CR_j$  = Custo de Resgate do Participante j;

Sendo que para o Participante que venha a se aposentar no PLANO PRODEMGE SALDADO, seu Benefício Saldado de Aposentadoria Programada inicial será o seu Benefício Saldado Inicial, atualizado pelo Índice de Reajuste do Plano até o mês anterior ao da data de início do benefício e, a partir de então, reajustado anualmente e mantido conforme regras regulamentares e desta Nota Técnica Atuarial.

## 5.2 BENEFÍCIO SALDADO INICIAL DO APOSENTADO

### 5.2.1 VÁLIDO

O valor do Benefício Saldado Inicial referente aos Aposentados Válidos (Tempo de Contribuição, Especial e Idade) oriundos da migração do PLANO PRODEMGE nesta condição, com o respectivo custo de reversão em Pensão, será mensurado, conforme segue:

$$BS_i^a = \frac{RMT_i - fadm_i}{FA}$$

Onde

$$FA = 12 \times (a_x + c_x) \times g_b$$

### 5.2.2 INVÁLIDO

O valor do Benefício Saldado Inicial referente aos Aposentados Inválidos, oriundos da migração do PLANO PRODEMGE nesta condição, com o respectivo custo de reversão em Pensão, será mensurado, conforme segue:

$$BS_i^{inv} = \frac{RMT_i - fadm_i}{FA_i}$$

Onde

$$FA_i = 12 \times (a_x^i + c_x^i) \times g_b$$

## 5.3 BENEFÍCIO SALDADO INICIAL DE PENSÃO POR MORTE

O valor do Benefício Saldado Inicial de Pensão por Morte, oriundos da migração do PLANO PRODEMGE, nesta condição, será mensurado, conforme segue:

$$BSI_i^p = \frac{RMT_i - fadm_i}{12 \times g_b \times \left( CF \times a_j^{(m)} + CI \times \sum_{i=1}^n a_i^{(m)} \right) \times \frac{1}{CF + n \times CI}}$$

## 5.4 BENEFÍCIO SALDADO DE PENSÃO POR MORTE DE APOSENTADO

O valor do Benefício Saldado de Pensão por Morte de Aposentado, na data do evento de óbito do Aposentado, quando da existência de Beneficiários habilitados para o recebimento da Pensão, será mensurado, conforme segue:

$$BS_j^p = BS_j \times (CF + n \times CI)$$

Quando da não existência de Beneficiários para o recebimento do Benefício Saldado de Pensão por Morte de Aposentado, a cobertura patrimonial da Provisão [Reserva] Matemática correspondente será revertida em favor do Patrimônio de Cobertura do Plano.

## 5.5 BENEFÍCIO SALDADO DECORRENTE DA OPÇÃO PELO INSTITUTO DO BENEFÍCIO PROPORCIONAL DIFERIDO

No caso de Participantes Remidos oriundos da migração do PLANO PRODEMGE, nesta condição, o valor do Benefício Saldado decorrente da Opção pelo Benefício Proporcional Diferido será mensurado, conforme segue:

$$BS_j^{BPD} = \frac{DAP_{x;j} - fadm_i}{n}; \text{ onde } 180 \text{ meses} \leq n \leq 360 \text{ meses}$$

n = prazo de recebimento de renda mensal, escolhido pelo Participante, desde que múltiplo de 12, e com o mínimo de 180 e máximo de 360 meses.

No caso de Participantes Remidos que tenham optado pelo Benefício Proporcional Diferido após a Data Efetiva, o valor do Benefício Saldado decorrente da Opção pelo Benefício Proporcional Diferido será apurado em conformidade com o subitem 10.2 desta Nota Técnica Atuarial.

## 5.6 BENEFÍCIO SALDADO ADICIONAL DE PORTABILIDADE

O valor do Benefício Saldado Adicional decorrente da Portabilidade será mensurado, conforme segue:

$$BS_j^{ad} = \frac{SCR_{P_{x;j}}}{n}; \text{ onde } 180 \text{ meses} \leq n \leq 360 \text{ meses}$$

n = prazo de recebimento de renda mensal, escolhido pelo Participante, desde que múltiplo de 12, e com o mínimo de 180 e máximo de 360 meses.

## 5.7 DÉCIMO TERNEIRO BENEFÍCIO SALDADO

O 13º (décimo terceiro) Benefício Saldado será pago aos Assistidos no mês de dezembro de cada ano, e seu valor corresponderá a tantos doze avos do valor do benefício referente àquele mês, quantos forem os meses em que o destinatário se manteve em gozo do benefício no curso do mesmo ano, conforme segue:

$$BS_j^{abono} = BS_j \times \frac{m}{12}$$

Onde m = número de meses em que o destinatário se manteve em gozo do benefício no curso do mesmo ano.

## 6 METODOLOGIA DE EVOLUÇÃO DOS BENEFÍCIOS

- ◆ **Forma de pagamento:** os Benefícios Saldados previstos no Plano, à exceção do Benefício Saldado de Aposentadoria por Invalidez, serão pagos sob a forma de rendas mensais, vitalícias, consecutivas e ininterruptas. O Benefício Saldado de Aposentadoria por Invalidez é pago enquanto perdurar o evento gerador.
- ◆ **Unidade monetária para pagamento:** os benefícios em manutenção, em forma de rendas mensais, serão pagos em moeda corrente nacional.
- ◆ **Reajuste dos benefícios:** os benefícios em manutenção serão reajustados, no mês de maio de cada exercício, pela variação anual do INPC/IBGE - Índice Nacional de Preços ao Consumidor publicado pelo IBGE, ou outro índice que vier a substituí-lo na forma da legislação vigente.

Adicionalmente ao disposto acima, e em caráter excepcional, o reajuste dos Benefícios Saldados dos Assistidos que optaram por transacionar seus direitos e obrigações do Plano de Origem pelos do PLANO PRODEMGE SALDADO nesta condição, dar-se-á em consonância com o disposto a seguir:

- I) O primeiro reajuste dos Benefícios Saldados mencionados acima se dará computando o período compreendido entre o mês da Data Efetiva e o mês anterior ao do mês do reajuste.
- II) A partir de então, os Benefícios serão reajustados anualmente no mês de maio.

Ainda, o reajuste dos Benefícios Saldados Iniciais ainda não concedidos, relativos aos Participantes que optaram por transacionar seus direitos e obrigações do Plano de Origem pelos do PLANO PRODEMGE SALDADO nesta condição, dar-se-á em consonância com o disposto a seguir:

- I) O primeiro reajuste dos Benefícios Saldados Iniciais, ainda não concedidos, se dará computando o período compreendido entre o mês da Data Efetiva e o mês anterior ao do reajuste referenciado acima.
- II) Quando da concessão do Benefício Saldado Inicial, antes do primeiro reajuste, este deverá considerar o período compreendido entre o mês da Data Efetiva e o mês anterior ao do início de pagamento do benefício. A partir de então, o primeiro reajuste do Benefício Saldado considerará o período compreendido entre o mês do início do benefício e o mês anterior ao do reajuste e, a partir de então, os benefícios serão reajustados anualmente no mês do reajuste.
- III) Em caso de concessão do Benefício Saldado Inicial no período compreendido entre dois reajustes, o primeiro deles deverá considerar o período compreendido entre o mês do último reajuste e o mês anterior ao da concessão do benefício, e o segundo reajuste deverá considerar o período entre o mês do início do benefício e o mês anterior ao do reajuste subsequente.



## 6.1 RECÁLCULO DOS BENEFÍCIOS EM EVENTOS ESPECIFICOS

O Benefício Saldado de Aposentadoria Programada poderá ser antecipado e concedido ao Participante que vier a requerer, com pelo menos 55 (cinquenta e cinco) anos de idade. Adicionalmente, na ocorrência de óbito ou invalidez do Participante, antes da concessão do **Benefício Saldado de Aposentadoria Programada**, o Participante, ou seus Beneficiários, conforme o caso, poderão optar pelo recebimento antecipado do referido Benefício. Ocorrendo a opção do Participante ou de seus Beneficiários pela antecipação da percepção do Benefício Saldado de Aposentadoria Programada, extingue-se a obrigação do PLANO PRODEMGE SALDADO em conceder qualquer outro benefício para aquele Participante ou seus Beneficiários, conforme o caso, e os respectivos recálculos serão efetuados conforme formulações a seguir em razão da antecipação por idade, invalidez ou óbito.

### a) Em caso de antecipação ao completar pelo menos 55 (cinquenta e cinco) anos de idade:

Ao Participante que requerer a antecipação do Benefício Saldado, com pelo menos 55 (cinquenta e cinco) anos de idade desde que cumpridas as demais carências previstas no Regulamento, deverá ser recolhido por este aos cofres da Fundação a contribuição extraordinária adicional correspondente ao aumento de encargos, conforme abaixo:

$$CE_j^A = \left( 13 \times g_b \times (a_x^{(m)} + c_x^{(m)}) \times BS_j \times u_b \right) - \left( 13 \times g_b \times {}_{r-x}E_x^{(m)aa} \times (a_r^{(m)} + c_r^{(m)}) \times BS_j \times u_b \right)$$

$CE_j^A$  = Contribuição extraordinária adicional correspondente ao aumento de encargos decorrente da antecipação do Benefício Saldado, devendo ser aportada à vista à Fundação, na data da antecipação, conforme opção formal que vier a ser exercida pelo Assistido junto à Fundação.

Por opção do Participante, a contribuição extraordinária adicional descrita acima, poderá ser substituída pela redução do seu Benefício Saldado de Aposentadoria Programada, mediante a aplicação de Fator Redutor Atuarial, a fim de preservar o equilíbrio atuarial do PLANO PRODEMGE SALDADO, conforme abaixo:

$$FRP = \frac{13 \times g_b \times {}_{r-x}E_x^{(m)aa} \times (a_r^{(m)} + c_r^{(m)})}{13 \times g_b \times (a_x^{(m)} + c_x^{(m)})}$$

$$BS_j^a = FRP \times BS_j \times u_b$$

$FRP$  = Fator Redutor Atuarial.

**b) Em caso de óbito do Participante:**

$$BS_j^p = \frac{13 \times g_b \times r_{-x} E_x^{(m)aa} \times (a_r^{(m)} + c_r^{(m)}) \times BS_j \times u_b}{13 \times g_b \times \left( CF \times a_j^{(m)} + CI \times \sum_{i=1}^n a_i^{(m)} \right) \times \frac{1}{CF + n \times CI}}$$

**c) Em caso de Invalidez do Participante**

$$BS_j^i = \frac{13 \times g_b \times r_{-x} E_x^{(m)aa} \times (a_r^{(m)} + c_r^{(m)}) \times BS_j \times u_b}{13 \times g_b \times (a_x^{(m)i} + c_x^{(m)i})}$$

Quando ocorrer a perda do benefício de Aposentadoria por Invalidez pago pelo Regime Geral de Previdência Social - RGPS, terá o seu Benefício Saldado suspenso, na forma que foi antecipado, e voltará à condição de Participante neste PLANO PRODEMGGE SALDADO, a partir do mês seguinte ao da cessação da aposentadoria por invalidez concedida pelo RGPS, sendo o valor do seu Benefício Saldado a ser pago quando de nova concessão, apurado conforme descrito a seguir:

$$BS_{j;t}^R = \frac{MAX \left( RM_{j;t}^D - \sum BP_j; 0 \right)}{13 \times g_b \times r_{-x} E_x^{(m)aa} \times (a_r^{(m)} + c_r^{(m)}) \times u_b}$$

$$RM_{j;t}^D = BSI_{j;t}^D \times 13 \times g_b \times r_{-x} E_x^{(m)aa} \times (a_r^{(m)} + c_r^{(m)}) \times u_b$$

$RM_{j;t}^D$  = Reserva Matemática na data de retorno à atividade do Aposentado Inválido que retornar à condição de Participante.

$BSI_{j;t}^D$  = valor do Benefício Saldado Inicial na Data Efetiva, atualizado pelo Índice de Reajuste do Plano, até o mês anterior a data de retorno à atividade.

$\sum BP_j$  = somatório dos benefícios recebidos pelo Aposentado Inválido, atualizados pelo índice de Reajuste do Plano, até a data de retorno à atividade.

## 7 VALOR ATUAL DAS OBRIGAÇÕES FUTURAS

### 7.1 DOS BENEFÍCIOS A CONCEDER

#### 7.1.1 BENEFÍCIO SALDADO DE APOSENTADORIA PROGRAMADA

No caso de Participantes e Participantes Autopatrocinados, o cálculo que expressa o valor presente atuarial das obrigações futuras do Benefício Saldado de Aposentadoria Programada e suas reversões em Pensão por Morte quando Aposentado, constituídas pelo Regime de Capitalização, é dado a partir da seguinte expressão:

$$VPOF_{x;j}^a(BaC) = 12 \times g_b \times u_b \times BS_j \times_{r-x} E_x^{(m)aa} \times \left( a_r^{(m)} + C_r^{(m)} \right)$$

#### 7.1.2 BENEFÍCIO SALDADO DECORRENTE DA OPÇÃO PELO INSTITUTO DO

##### BENEFÍCIO PROPORCIONAL DIFERIDO

No caso de Participantes Remidos, o cálculo que expressa o valor presente atuarial das obrigações futuras dos Participantes optantes pelo Benefício Proporcional Diferido - BPD, e suas reversões em Pensão por Morte quando Aposentado, constituído pelo Regime de Capitalização, é dado a partir da seguinte expressão:

$$VPOF_{x;j}^{bpd}(BaC) = DAP_j \times (1 + \phi) \times g_b \times u_b$$

#### 7.1.3 BENEFÍCIO SALDADO ADICIONAL DECORRENTE DA OPÇÃO PELA

##### PORTABILIDADE

No caso de Participantes com recursos portados, o cálculo que expressa o valor presente das obrigações futuras dos Participantes optantes pela Portabilidade - Plano Receptor de Benefício Adicional, constituído pelo Regime de Capitalização Financeira, é dado a partir da seguinte expressão:

$$VPOF_{x;j}^{ad}(BaC) = SCR_{x;j} \times CP_t \times g_b \times u_b$$

#### 7.1.4 ENCARGO DE RESGATES

O cálculo que expressa o valor presente atuarial das obrigações futuras dos Resgates constituído pelo Regime de Capitalização, é dado a partir da seguinte expressão:

$$VPOF_{x;j}^R(BaC) = g_b \times \left( \sum_{t=0}^{r-x-12} RP_{x+t;j} \times P_x^{(m)aa} \times v_m^t \times P_{x+t}^{(m)aw} \right)$$

Sendo:

$RP_{x+k;j}$  = Reserva de Poupança do PLANO PRODEMGE, acumulada até a Data Efetiva, líquida de administração, sendo esta, a partir de então atualizada pelo Índice de Reajuste do PLANO PRODEMGE SALDADO em conformidade com o Regulamento do Plano, e conforme informado na base de dados pela Fundação.

### 7.1.5 DÉCIMO TERCEIRO BENEFÍCIO SALDADO

No caso de Participantes e Participantes Autopatrocinados, o cálculo que expressa o valor presente atuarial das obrigações futuras do Décimo Terceiro Benefício Saldado, constituídas pelo Regime de Capitalização, é dado a partir da seguinte expressão:

$$VPOF_{x;j}^{abono}(BaC) = g_b \times u_b \times BS_j \times r_{r-x} E_x^{(m)aa} \times \left( a_r^{(m)} + C_r^{(m)} \right)$$

### 7.1.6 TOTAL DAS OBRIGAÇÕES A CONCEDER POR PARTICIPANTE

$$TVPOF_j^T(BaC) = VPOF_{x;j}^a(BaC) + VPOF_{x;j}^{bpd}(BaC) + \dots \\ \dots + VPOF_{x;j}^{ad}(BaC) + VPOF_{x;j}^R(BaC) + VPOF_{x;j}^{abono}(BaC)$$

## 7.2 DOS BENEFÍCIOS CONCEDIDOS

### 7.2.1 BENEFÍCIO SALDADO DE APOSENTADORIA PROGRAMADA

O valor presente atuarial das obrigações futuras dos Benefícios Saldados de Aposentadorias Programadas concedidas, incluídas as reversões em Pensão por Morte quando Aposentado, bem como as respectivas parcelas do décimo terceiro Benefício Saldado, constituída pelo Regime de Capitalização, é apurado a partir das seguintes expressões:

#### a) Dos Aposentados válidos

O cálculo que expressa o valor presente atuarial das obrigações futuras do Benefício Saldado de Aposentadoria Programada de válido, incluindo a reversão em Pensão por Morte, bem como as respectivas parcelas do décimo terceiro Benefício, constituída no Regime de Capitalização, é dado a partir da seguinte expressão:

$$VPOF_{x;j}^a(BC) = 12 \times u_b \times BS_j^a \times g_b \times \left[ a_x^{(m)} + C_x^{(m)} \right]$$

Sendo:  $BS_j^a$  : O valor do Benefício Saldado de Aposentadoria Programada do Aposentado válido “j” constante na base de dados na data base de cálculo e informado pela Fundação, para fins de processamento das Provisões Matemáticas.

#### b) Dos Aposentados inválidos (migrados nesta condição)

O cálculo que expressa o valor presente atuarial das obrigações futuras do Benefício Saldado de Aposentadoria Programada de inválido, incluindo a reversão em Pensão por Morte, bem como as respectivas parcelas do décimo terceiro Benefício, constituída no Regime de Capitalização, é dado a partir da seguinte expressão:

$$VPOF_{x;j}^i(BC) = 12 \times u_b \times g_b \times BS_j^{inv} \times \left( a_x^{(m)i} \times C_x^{(m)i} \right)$$

Sendo:  $BS_j^{inv}$  : O valor do Benefício Saldado de Aposentadoria Programada do Aposentado “j” inválido constante na base de dados na data base de cálculo e informado pela Fundação, para fins de processamento das Provisões Matemáticas.

#### 7.2.2 BENEFÍCIO ADICIONAL DE PORTABILIDADE

O cálculo que expressa o valor presente das obrigações futuras do Benefício Saldado Adicional de Portabilidade concedido, constituído pelo regime de Capitalização Financeira, é calculado a partir da seguinte expressão:

$$VPOF_{x;j}^{ad}(BC) = SCRP_{x;j} \times CP_t$$

#### 7.2.3 BENEFÍCIO DECORRENTE DO BPD

O cálculo que expressa o valor presente das obrigações futuras do Benefício Decorrente da Opção pelo BPD concedido e a respectiva parcela do décimo terceiro Benefício Saldado, constituído pelo regime de Capitalização Financeira, é calculado a partir da seguinte expressão:

$$VPOF_{x;j}^{BPD}(BC) = DAP_{x;j;t}$$

#### 7.2.4 BENEFÍCIO SALDADO DE PENSÃO POR MORTE

O cálculo que expressa o valor presente atuarial das obrigações futuras dos valores dos Benefícios Saldados de Pensão por Morte já concedidas aos Beneficiários dos Aposentados falecidos e a respectiva parcela do décimo terceiro Benefício Saldado, constituído pelo Regime de Capitalização, é dado a partir da seguinte expressão:

$$VPOF_{(g);j}^{(p)}(BC) = 12 \times g_b \times u_b \times \frac{BS_{(g)}^{pen}}{CF + CI \times n} \times \left( CF \times a_{(g)}^{(m)} + CI \times \sum_{i=1}^n a_{(i)}^{(m)} \right)$$

Sendo:  $BS_{(g);j}^{pen}$ : O valor do benefício de pensão do grupo familiar “j” é informado pela Fundação.

Para o cálculo da anuidade individual, temos:

**Beneficiário vitalício:**

$$a_{(i)}^{(m)} = a_z^{(m)}$$

**Beneficiário temporário:**

$$a_{(i)}^{(m)} = a_{\overline{m}|}^{(m)}$$

E para o cálculo da anuidade grupal, temos:

**Um só beneficiário, temporário:**

$$a_{(g)}^{(m)} = a_{\overline{m}|}^{(m)}$$

**Um só beneficiário, vitalício:**

$$a_{(g)}^{(m)} = a_z^{(m)}$$

**Um beneficiário vitalício e um ou mais temporários:**

$$a_{(g)}^{(m)} = a_{\overline{m}|}^{(m)} + a_{z:m'}^{(m)}$$

**Diversos beneficiários temporários, sendo que a anuidade grupal equivale à anuidade individual do beneficiário mais novo:**

$$a_{(g)}^{(m)} = a_{\overline{m}|}^{(m)}$$

a) **Diversos Beneficiários vitalícios sendo que considera-se para a anuidade coletiva a anuidade individual do beneficiário vitalício mais novo:**

$$a_{(g)}^{(m)} = a_z^{(m)}$$

### 7.2.5 DÉCIMO TERCEIRO BENEFÍCIO SALDADO

O valor presente atuarial das obrigações futuras com Décimo Terceiro Benefício Saldado, constituído pelo Regime de Capitalização, é apurado da seguinte

forma:

$$VPOF_{x;j}^{abono}(BC) = u_b \times BS_j \times g_b \times [a_x^{(m)} + C_x^{(m)}]$$

#### 7.2.6 VALOR TOTAL DAS OBRIGAÇÕES FUTURAS DOS BENEFÍCIOS SALDADOS CONCEDIDOS

$$TVPOF_{x;j}^T(BC) = VPOF_{x;j}^a(BC) + VPOF_{x;j}^i(BC) + VPOF_{x;j}^p(BC) + \dots$$

$$+ VPOF_{x;j}^{BPD}(BC) + VPOF_{x;j}^{ad}(BC) + VPOF_{x;j}^{abono}(BC)$$

## 8 VALOR ATUAL DAS CONTRIBUIÇÕES FUTURAS

### 8.1 CONTRIBUIÇÕES FUTURAS DOS PARTICIPANTES

Tendo em vista que o Plano é Saldado, a contribuição mensal normal da Patrocinadora e do Participante é nula.

$$VAC_{x;j}(BaC) = 0$$

### 8.2 CONTRIBUIÇÕES FUTURAS DOS APOSENTADOS

Tendo em vista que o Plano é Saldado, a contribuição mensal de aposentados é nula.

### 8.3 CONTRIBUIÇÕES FUTURAS SOBRE BENEFÍCIO SALDADO

Tendo em vista que o Plano é Saldado, a contribuição mensal de assistido em benefício saldado é nula.



## 9 CÁLCULO DAS PROVISÕES MATEMÁTICAS

As Provisões Matemáticas são determinadas pela soma das Provisões de Benefícios a Conceder e Provisões de Benefícios Concedidos. A seguir, passaremos a expor as expressões utilizadas para suas determinações e evolução em relação ao Plano.

### 9.1 DE BENEFÍCIOS A CONCEDER

O cálculo atuarial anual, é apurado considerando as informações cadastrais e financeiras individuais dos Participantes constantes da base de dados informada pela Fundação, na data da Avaliação Atuarial será dado a partir da seguinte expressão:

$$PMBaC_t = \sum_{j=1}^A TVPOF_{x;j}(BaC)$$

O cálculo mensal das Provisões de Benefícios a Conceder é apurado pelo método de recorrência atuarial, considerando o Índice de Reajuste do Plano, excluindo o valor relativo aos benefícios concedidos no mês, na forma a seguir:

$$PMBaC_{mensal} = \left( PMBaC_{t-1} \times (\phi + 1) \times (i_m + 1) - \sum TVPOF_{x;j}^T (BC)_t - R_t \right)$$

$\sum TVPOF_{x;j}^T (BC)_t$  : Valor Total das Obrigações Futuras dos Benefícios Concedidos no mês “t”.

$R_t$  : Valor do resgate conforme item 10.1

### 9.2 DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS

O cálculo atuarial anual e mensal é apurado considerando as informações cadastrais e financeiras individuais dos Assistidos constante da base de dados informada pela Fundação, na data da apuração das Provisões Matemáticas e será dado a partir da seguinte expressão:

$$PMBC_t = \sum_{j=1}^A TVPOF_{x;j}^T (BC)$$

### 9.3 CÁLCULO DA PROVISÃO A CONSTITUIR

#### 9.3.1 POR TEMPO DE SERVIÇO PASSADO

O Plano não assumiu Provisão a Constituir por tempo de serviço passado na Data Efetiva, desta forma esta provisão será nula.

### 9.3.2 POR DÉFICIT EQUACIONADO

Quando da ocorrência de Déficit Técnico no Plano de Benefícios, e em sendo adotada a alternativa de equacionamento que implique na inserção de Contribuições Extraordinárias, isolada ou cumulativamente com outras formas de equacionamento legalmente admitidas, o total desta Provisão a Constituir será dado pelo montante necessário para que o Plano retorne ao equilíbrio atuarial.

Esta Provisão a Constituir, quando for o caso, será amortizada por Contribuições Extraordinárias, podendo ser através de parcela única ou em prestações mensais, pelo prazo e valor a ser fixado pelo Atuário do Plano de Benefícios, no respectivo Plano de Custeio, observando-se a legislação em vigor.

A Provisão Matemática a Constituir será formada obedecidos os critérios fixados na legislação vigente à época, sendo observadas as formulações constantes nesta Nota Técnica Atuarial.

O Custeio Extraordinário amortizante obedecerá aos critérios da legislação em vigor e os dispositivos regulamentares, no que diz respeito à contribuição das Patrocinadoras, Participantes e Assistidos, inclusive Aposentados Inválidos e Beneficiários de Pensão, se for o caso, conforme venha a constar do Plano de Custeio, sendo este necessariamente aprovado pela Patrocinadora e Fundação antes de sua entrada em vigor.

Considerando a estrutura definida no subitem 11.3, e na existência de Contribuição Extraordinária, destinada à cobertura da insuficiência das Provisões Matemáticas, quando da verificação de necessidade através de Avaliação Atuarial, esta será incluída no Plano de Custeio do Plano, e as Provisões Matemáticas a Constituir serão calculadas conforme subitens a seguir.

Observado disposto no item 12 desta Nota Técnica Atuarial, equacionado o Plano, temos, então, no exercício findo ( $t$ ), os valores iniciais das parcelas que caberá aos Assistidos, aos Participantes e à Patrocinadora:

a) Assistidos

$$PMAÇ(A) = DT_t^A$$

Onde:

$DT_t^A$  = Déficit Técnico do exercício cabível aos Assistidos.

b) Participantes

$$PMAÇ(P) = DT_t^P$$

Onde:

$DT_t^P$  = Déficit Técnico do exercício cabível aos Participantes.

c) Patrocinadora

$$PMAÇ(Patr) = DT_t^{Patr}$$

Onde:

$DT_t^{Patr}$  = Déficit Técnico do exercício cabível à Patrocinadora

O cálculo mensal é apurado pelo método de recorrência financeira, considerando o índice do plano e reduzindo as respectivas contribuições extraordinárias de amortização do deficit técnico:

a) Assistidos

$$PMAC_t(A) = PMAC_{t-1}(A) \times (1 + \phi_t) \times (1 + i(m)) - \sum CE_t^{Ass}$$

b) Participantes

$$PMAC_t(P) = PMAC_{t-1}(P) \times (1 + \phi_t) \times (1 + i(m)) - \sum CE_t^{Part}$$

c) Patrocinadora

$$PMAC_t(Patr) = PMAC_{t-1}(Patr) \times (1 + \phi_t) \times (1 + i(m)) - \sum CE_t^{Patr}$$

## 10 EXPRESSÃO DE CÁLCULO DOS INSTITUTOS

### 10.1 RESGATE

O valor do Resgate será correspondente à totalidade das contribuições normais e extraordinárias vertidas pelo Participante para o Plano, inclusive a título de joia, descontadas as contribuições referentes às despesas administrativas e os valores provenientes de recursos portados constituídos em plano de benefícios administrado pelo EFPC, se for o caso, na forma a seguir:

a) Na condição de Participante ou Participante em Autopatrocínio

$$R_t = RP_t + SCRPT_t^{EAPC}$$

$SCRPT_t^{EAPC}$  = Saldo de Contas de recursos portados constituídos em plano de benefícios administrado por EAPC

$RP_t$  = Reserva de Poupança líquida de contribuições administrativas.

b) Na condição de participante Remido

Os valores relativos ao custeio das despesas administrativas deduzido nos termos do Benefício Proporcional Diferido, correspondente ao período não decorrido entre a Data de Opção e a Data de Início de Benefício decorrente de opção pelo BPD, em caso de Resgate, serão reincorporados a Reserva de Poupança:

$$R_t = RP_t + SCRPT_t^{EAPC} + ADMR_t$$

$RP_t$  = Reserva de Poupança líquida de contribuições administrativas.

$$ADMR_t = \frac{1 - v_m^{(r-xR)}}{i_m} \times \frac{13}{12} \times (c_{t(DAP)} + c_{t(DAP)}^{pat}) \times TxAdm_{t(DAP)} \times I_t$$

$t(DAP)$  : época da opção pelo BPD;

$I_t$  : Índice acumulado de atualização da DAP, da data de opção pelo BPD até a data de resgate;

### 10.2 BENEFÍCIO PROPORCIONAL DIFERIDO

O Participante que optar pelo BPD, a partir da Data Efetiva, fará jus a uma renda mensal devida a partir da data em que teria direito ao Benefício Saldado

de Aposentadoria Programada, sendo que o valor do Benefício Proporcional Diferido resultará na conversão atuarial do valor do Direito Acumulado do Participante - DAP na Data da Opção, posicionada na data da Cessação do Vínculo Empregatício com a Patrocinadora, observado como mínimo o valor equivalente ao Resgate, na forma definida no Regulamento do Plano.

Para fins de apuração do BPD, calcula-se o valor do DAP, na data da Cessação do Vínculo Empregatício com a Patrocinadora:

$$BEN_{x;j}^{bpd} = \frac{DAP_{x;j}}{n}$$

$n$  = prazo de recebimento de renda mensal, escolhido pelo Participante, desde que múltiplo de 12, e com o mínimo de 180 e máximo de 360 meses.

$$DAP_{x;j} = \max \left( RMAC_{x;j} \times \rho; R_t \right)$$

$$\rho = \text{mínimo} \left\{ \frac{PCP}{\sum (PMBC_{x;j} + PMBaC_{x;j})}; 1 \right\}$$

$PMBC_{x;j}$  e  $PMBaC_{x;j}$  = formulações especificadas no item 9.

$$RMAC_{x;j} = VPOF_{x;j}^a(BaC) - VAC_{x;j}(BaC)$$

$VPOF_{x;j}^a(BaC)$  = formulação específica no subitem 7.1.1, desconsiderando a projeção do crescimento salarial.

$VAC_{x;j}(BaC)$  = formulação específica no subitem 8.1, líquida de taxa administrativa.

$PCP$  = valor do Patrimônio de Cobertura do Plano, constante no Balanço Anual do exercício antecedente a concessão do BPD aos Participantes remidos.

Na ocorrência de invalidez ou óbito do Participante Remido, durante o Período de Diferimento, o valor do DAP será devido, na forma de pagamento único, respectivamente, ao Participante Remido ou aos seus beneficiários.

O valor do DAP será atualizado pela variação do Índice Nacional de Preços ao Consumidor - INPC/IBGE, entre a Data de Opção e a data do requerimento do benefício.

Conforme faculdade regulamentar e definição da Fundação, considerando o percentual informado na tabela anterior, o carregamento administrativo dos Participantes Remidos deverá ser deduzido do Direito Acumulado do Participante - DAP na forma de parcela única, em montante equivalente às contribuições administrativas projetadas e destinadas ao custeio administrativo, ou

seja, considerando todas as contribuições que o Participante Remido deveria realizar até cumprir a Elegibilidade ao Benefício Decorrente da Opção ao Benefício Proporcional Diferido, considerando o número de meses faltantes e o montante mensal vertido por ele até então, adicionado daquele montante mensal também vertido até então, adicionado do montante mensal que seria de responsabilidade da Patrocinadora, utilizando para tanto, o valor da última contribuição integral realizada anterior à Data de Opção, conforme a seguir:

$$ADM_t = \frac{1 - v_m^{(r-x)}}{i_m} \times \frac{13}{12} \times (c_t + c_t^{pat}) \times TxAdm_t$$

### 10.3 PORTABILIDADE DO DIREITO ACUMULADO

#### 10.3.1 DO PLANO PRODEMGE SALDADO ENQUANTO PLANO ORIGINÁRIO

O Participante que:

- I. tenha cessado o vínculo empregatício com a Patrocinadora; e
- II. não esteja em gozo de qualquer Benefício de Renda Continuada oferecido pelo Plano.

Poderá optar pela Portabilidade dos recursos financeiros correspondentes ao seu direito acumulado, para outro Plano de Benefícios de caráter previdenciário, desde que o Participante tenha, no mínimo, 3 (três) anos de vinculação ao Plano.

O cálculo do valor da Portabilidade será dado a partir da seguinte expressão:

$$RecPor_{x+t;j} = R_t$$

$R_t$  : Valor do resgate conforme item 10.1.

#### 10.3.2 DO PLANO PRODEMGE SALDADO ENQUANTO PLANO RECEPTOR

Os recursos recebidos por este Plano, exclusivamente para Participantes que nele já estejam inscritos, uma vez que o PLANO PRODEMGE SALDADO iniciará seu funcionamento fechado ao ingresso de novos Participantes, serão registrados em nome do Participante, e comporão o Saldo de Conta de Recursos Portados (SCRP), com a seguintes finalidades:

- Transferência para outra EFPC ou EAPC;
- Gerar Benefício Saldado Adicional, na data da elegibilidade a concessão do Benefício, na forma de renda mensal certa, para o recebimento de Benefício Saldado de Aposentadoria Programada;

$$BEN_{x;j}^{RP} = \frac{SCR_{x;j}}{13 \times a_{\overline{m}|}^{(m)}}; \text{ onde } 180 \text{ meses} \leq m \leq 360 \text{ meses}$$

- Gerar benefício de pagamento único, caso venha ocorrer o evento de morte, no período de diferimento.

## 11 EXPRESSÃO DE CÁLCULO DO CUSTO E CONTRIBUIÇÕES DO PLANO

### 11.1 CUSTO E CUSTEIO NORMAL

#### 11.1.1 *CUSTO NORMAL*

Em face de o Plano ser saldado, e em conformidade com o Regime de Capitalização e Método Agregado, **não há custo normal** para o Plano a ser financiado por Contribuições Normais.

#### 11.1.2 *CUSTO NORMAL TOTAL DO PLANO*

Em face do subitem 11.1.1 o custo normal total do Plano é nulo.

#### 11.1.3 *CUSTEIO NORMAL*

Ao PLANO PRODEMGE SALDADO não serão devidas as Contribuições Normais sejam de Participantes, Patrocinadora ou Assistidos, para o financiamento das obrigações do Plano, em face do Plano ser Saldado, ou seja, o patrimônio deste foi dimensionado exatamente para cobrir as respectivas obrigações, na Data Efetiva.

### 11.2 CUSTO E CUSTEIO ADMINISTRATIVO

#### 11.2.1 *CUSTO ADMINISTRATIVO*

O Custo Administrativo para o Plano é fixado com base no Orçamento e no Plano de Gestão Administrativa - PGA da Fundação, para o PLANO PRODEMGE SALDADO, considerando o custo administrativo indicado pela Fundação e cabível ao Plano para o período seguinte ao da elaboração do Plano de Custeio, observado a estrutura de custeio previsto no PGA, por Carregamento Administrativo, Taxa de Administração e por utilização de Fundo Administrativo, isolada ou conjuntamente.

#### 11.2.2 *CUSTEIO ADMINISTRATIVO A PARTIR DA DATA EFETIVA*

Além da utilização de eventual saldo remanescente do Fundo Administrativo, prevê-se a utilização de Taxa de Administração e/ou de Carregamento Administrativo, cuja cobertura para este último será de responsabilidade dos Participantes e dos Assistidos (inclusive Pensionistas) de um lado, e da Patrocinadora, de outro, conforme vier a ser definido pela Fundação Libertas e aprovado pela



PRODEMGE considerando o Regulamento do Plano, a legislação vigente e o Plano de Gestão Administrativa da Fundação, com base em percentuais estabelecidos no Plano de Custeio, este de responsabilidade do Atuário do Plano, sendo essas fontes de custeio utilizadas isolada ou cumulativamente, conforme vier a ser estipulado.

O Carregamento Administrativo, ou sobrecarga administrativa, equivale ao percentual incidente sobre os Benefícios Saldados, concedidos e a conceder, respectivamente dos Assistidos e dos Participantes ou, ainda, sobre outra base que vier a ser fixada no Plano de Custeio anual, conforme determinado Pela Fundação Libertas. A responsabilidade pelo custeio administrativo é, de um lado, da Patrocinadora e, de outro, dos Participantes e Assistidos, de forma paritária entre esses grupos, para fazer frente às despesas com a administração do PLANO PRODEMGE SALDADO.

#### 11.2.4.1 CARREGAMENTO ADMINISTRATIVO

##### 11.2.4.1.1 Participantes

$$TxAdm = \frac{POA(t)^P}{\frac{13}{2} \times g_s \times \left[ \sum_j BS_j + \left( (1 + u_s) \times \sum_j BS_j \right) \right]}$$

Onde:

$POA(t)^P$  = Custo Administrativo dos Participantes.

Os Participantes verterão Contribuições Administrativas ao Plano calculadas conforme a seguir:

$$CAdm_{j;t}^{Part} = TxAdm \times BS_{t;j}$$

ou

Outra base que vier a ser fixada no Plano de Custeio.

As contribuições de administração dos Participantes serão descontadas da Folha Salarial destes pela Patrocinadora.

Cabe observar que o Participante Autopatrocinado e o Participante Remido são responsáveis pelo pagamento da Contribuição Administrativa de sua responsabilidade e aquela de responsabilidade da Patrocinadora.

#### 11.2.4.1.2 Assistidos

$$TxAdm^a = \frac{POA(t)^{Ass}}{\frac{13}{2} \times g_b \times \left[ \sum_j BS_j + \left( (1 + u_s) \times \sum_j BS_j \right) \right]}$$

Onde:

$POA(t)^{Ass}$  = Custo Administrativo dos Assistidos.

Os Assistidos verterão Contribuições Administrativas ao Plano calculadas conforme a seguir:

$$CA_{j;t}^{Ass} = TxAdm^a \times BS_{j;t}$$

ou

Outra base que vier a ser fixada no Plano de Custeio.

Cabe observar que todos os Assistidos, indistintamente, serão responsáveis pelas respectivas Contribuições Administrativas, estas deduzidas dos respectivos Benefícios Saldados.

#### 11.2.4.1.3 Patrocinadora

As Contribuições Administrativas da Patrocinadora, paritárias àquelas devidas pelos Participantes, exceto os Participantes Autopatrocinados e Participantes Remidos, e Assistidos, serão vertidas diretamente à Fundação, que fará a devida apropriação para o Plano.

$$CA_{j;t}^{Patr} = CA_{j;t}^{Part} + CA_{j;t}^{Ass}$$

#### 11.2.4.2 TAXA DE ADMINISTRAÇÃO

No caso de ser previsto no PGA, que parte do custo de administração cabível ao Plano pode ser coberto por taxa de administração, tal montante, caso assim venha a ser definido, será suportado pela rentabilidade do Plano, sendo a taxa definida como sendo:

$$adm_t = \frac{D_t(\text{Administração})}{PLG}$$

#### 11.2.4.3 UTILIZAÇÃO DO FUNDO ADMINISTRATIVO

No caso de ser previsto no PGA, que parte ou a totalidade do custo de administração cabível ao Plano poderá ser coberto pela utilização do Fundo Administrativo, e em havendo saldo suficiente naquele Fundo, tal montante definido

será suportado pela parcela mensal a ser debitada no Fundo, sendo definida como sendo:

$$fadm_t = \frac{\text{Fundo Administrativo}_t}{D_t(\text{Administração}) \times k}$$

### 11.3 DAS CONTRIBUIÇÕES EXTRAORDINÁRIAS

A Contribuição Extraordinária, destinada à cobertura da insuficiência patrimonial das Provisões Matemáticas, quando da verificação de necessidade por meio de Avaliação Atuarial, será definida no Plano de Custeio do Plano, e as contribuições calculadas conforme subitens a seguir.

#### 11.3.1 PARTICIPANTES

$$CE_{x;t;j}^{Part} = TxE_{x;t;j} \times BS_{x;t;j}$$

ou

Conforme, outra base que vier a ser fixada no Plano de Custeio anual.

Cabe observar que em caso de déficit cujo equacionamento seja por Contribuição Extraordinária, o Participante Autopatrocinado é responsável pelo pagamento da Contribuição Extraordinária de sua responsabilidade, assim como aquelas de responsabilidade da Patrocinadora, paritariamente, conforme disciplinado no Regulamento do Plano, observando a forma lá descrita para seu pagamento.

As Contribuições Extraordinárias dos Participantes serão descontadas da Folha Salarial destes pela Patrocinadora.

#### 11.3.2 PATROCINADORA

$$CE_{j;t}^{Patr} = TxE_t^P \times \sum BS_{x;t;j}$$

ou

Conforme, outra base que vier a ser fixada no Plano de Custeio anual.

#### 11.3.3 PARTICIPANTES EM BENEFÍCIO PROPORCIONAL DIFERIDO

##### 11.3.3.1 Integralização Antecipada do Déficit

$$CE_x^{bpd} = RM_t^{bpd} \times (1 - \Lambda)$$

$$\Lambda = \frac{I_{PART}^{BPD}}{\sum_{j=1}^A RM_{t;j}^{bpd}}$$

### 11.3.3.2 Benefício Proporcional Diferido Reduzido Atuarialmente

$$NBPD_t = (1 - \Lambda) \times BSI_t^{bpd}$$

$$\Lambda = \frac{I_{PART}^{BPD}}{\sum_{j=1}^A RM_{t;j}^{bpd}}$$

Onde:  $NBPD_t$  : Valor do Benefício Proporcional Diferido reduzido.

### 11.3.4 ASSISTIDOS

$$CE_{x;t;j}^{Ass} = Tx E_{x;t;j}^a \times BS_{x;t;j}$$

ou

Conforme, outra base que vier a ser fixada no Plano de Custeio anual.

Cabe observar que todos os Assistidos, indistintamente, serão responsáveis pelas respectivas contribuições extraordinárias, estas deduzidas dos respectivos Benefícios Saldados.

## 12 EQUACIONAMENTO DE DÉFICIT TÉCNICO

Observadas as informações constantes em estudo específico da situação econômico-financeira e atuarial acerca das causas do déficit técnico, deverá ser elaborado e aprovado o plano de equacionamento de déficit, obedecendo aos seguintes prazos contados a partir do encerramento do exercício social que apurou o resultado deficitário:

- I - até o final do exercício subsequente, se o déficit técnico acumulado for superior a dez por cento das provisões matemáticas;
- II - até o final do exercício subsequente ao da apuração do terceiro resultado deficitário anual consecutivo, se o déficit técnico acumulado for igual ou inferior a dez por cento das provisões matemáticas.
- III - haja estudos que concluam que o fluxo financeiro é suficiente para honrar os compromissos do exercício subsequente.

Nos casos previstos nos incisos I e II, é necessária a formalização de estudos que concluam que o fluxo financeiro do plano é suficiente para honrar os compromissos no período.

### 12.1 PROPORÇÃO CONTRIBUTIVA PARA EQUACIONAMENTO DO DÉFICIT

Quando o equacionamento for por meio de Contribuições Extraordinárias, o resultado deficitário apurado no plano de benefícios deverá ser equacionado por Participantes, Assistidos e Patrocinadores, observando:

- a) Se o resultado deficitário ocorrer no primeiro exercício de funcionamento do Plano, e seu equacionamento for de imediato, será observada a proporção quanto às **contribuições normais ao PLANO PRODEMGE** na Data Efetiva do PLANO PRODEMGE SALDADO;
- b) Se o resultado deficitário ocorrer a partir do segundo exercício de funcionamento do Plano, considerando o prazo para seu equacionamento, será observada outra forma de proporção que venha a ser estabelecida pelo responsável técnico-atuarial do PLANO PRODEMGE SALDADO, desde que amparada pelas normas e legislação vigente, considerando a prévia aprovação da Fundação Libertas e da PRODEMGE.

Para operacionalizar o disposto na alínea “a” anterior, determina-se primeiramente a proporção contributiva quanto às Contribuições Normais vertidas até a Data Efetiva, exclusive:

**i) Proporção cabível à Patrocinadora:**

$$Prop_t^{Patroc} = \frac{\sum_{t=t}^{-k} C_t^{Patroc}}{\sum_{t=t}^{-k} C_t + \sum_{t=t}^{-k} C_t^{Patroc} + \sum_{t=t}^{-k} C_t^{Ass}}$$

**ii) Proporção cabível aos Assistidos e Participantes:**

$$Prop_t^{Ass+Part} = 1 - Prop_t^{Patroc}$$

Da mesma forma, será determinada a proporção entre os Assistidos e Participantes:

**ii. 1) Assistidos:**

$$Prop_t^{Ass} = Prop_t^{Ass+Part} \times \frac{\sum RMi_t^{BC}}{\sum RMi_t^{BC} + \sum RMi_t^{BaC}}$$

Onde:

$RMi_t^{BC}$  = Provisão Matemática Individual de Benefícios Concedidos calculados conforme subitem 9.2 desta Nota Técnica Atuarial

$RMi_t^{BaC}$  = Provisão Matemática Individual de Benefícios a Conceder calculados conforme subitem 9.1 desta Nota Técnica Atuarial

**ii. 2) Participantes:**

$$Prop_t^{Part} = Prop_t^{Ass+Part} - P_t^{Ass}$$

Considerando o valor do déficit técnico a ser equacionado, os montantes cabíveis aos Participantes e Assistidos, de um lado, e à Patrocinadora, de outro, equivalem às respectivas proporções, multiplicadas pelo valor do déficit técnico - DT.

## 12.2 CONTRIBUIÇÃO EXTRAORDINÁRIA DE EQUACIONAMENTO DO DÉFICIT

Quando do equacionamento do déficit técnico, e desde que em linha com os dispositivos normativos e legais, bem como desde que haja estudos que concluam que o fluxo atuarial é suficiente para honrar os compromissos do exercício subsequente, este poderá ser equacionado, dentre outras formas legalmente admitidas, por meio de Contribuição Extraordinária, destinada à cobertura da insuficiência das Provisões Matemáticas, quando da verificação de necessidade através de Avaliação Atuarial, será incluída no Plano de Custeio anual do Plano, conforme a seguir.

### 12.2.1 PARTICIPANTES

a) Taxa de Contribuição Extraordinária de equacionamento de déficit com carregamento administrativo em Relação a Folha de salários de Participação de Participantes

$$TxE_t = \frac{DT_t \times Prop_t^{Part}}{VAS} \times \frac{1}{1 - adm} ; \text{ ou,}$$

b) Taxa de Contribuição Extraordinária de equacionamento de déficit com carregamento administrativo em Relação aos Benefícios Saldados de Participantes

$$TxE_t = \frac{DT_t \times Prop_t^{Part}}{VBS^P} \times \frac{1}{1 - adm}$$

$VBS^P$  : Valor presente atuarial dos benefícios saldados enquanto Participante;

Ou ainda outra base de referência que venha a ser definida.

Cabe observar que em caso de déficit, cujo equacionamento seja por Contribuição Extraordinária, o Participante Autopatrocinado é responsável pelo pagamento da Contribuição Extraordinária de sua responsabilidade, assim como aquelas de responsabilidade da Patrocinadora.

### 12.2.2 PATROCINADORA

a) Taxa de Contribuição Extraordinária de equacionamento de déficit com carregamento administrativo em Relação a Folha de salários de Participação de Participantes

$$TxE_t^P = \frac{DT_t \times Prop_t^{Patroc}}{VAS} \times \frac{1}{1 - adm} ; \text{ ou,}$$

b) Taxa de Contribuição Extraordinária de equacionamento de déficit com carregamento administrativo em Relação aos Benefícios Saldados de Participantes

$$TxE_t^P = \frac{DT_t \times Prop_t^{Patroc}}{VBS^P} \times \frac{1}{1 - adm}$$

$VBS^P$  : Valor presente atuarial dos benefícios saldados enquanto Participante;

Ou ainda outra base de referência que venha a ser definida.

### 12.2.3 PARTICIPANTES EM BENEFÍCIO PROPORCIONAL DIFERIDO

#### 12.2.3.1 Integralização Antecipada do Déficit

$$CCE_t^{bpd} = \frac{DT_t \times Prop_t^{Part}}{VAS} \times SP_t \times_{/r-x} a_x^{(m)}$$

ou

$$CCE_t^{bpd} = \frac{DT_t \times Prop_t^{Part}}{PMBaC_t^{bpd}} \times BS_t \times_{/r-x} a_x^{(m)}$$

ou

Outra base que vier a ser fixada no Plano de Custeio anual.

#### 12.2.3.2 Benefício Proporcional Diferido Reduzido Atuarialmente

$$NBPD_t = \Lambda \times BEN_t^{bpd}$$

$$\Lambda = \frac{CCE_t^{bpd}}{PMBaC_t^{bpd}}$$

Onde:  $NBPD_t$  : Valor do Benefício Proporcional Diferido reduzido.

#### 12.2.4 ASSISTIDOS

$$TxE_t^a = \frac{DT_t \cdot Prop_t^{Ass}}{VBS^a}$$

$VBS^a$  : Valor presente atuarial dos benefícios saldados enquanto Assistidos;

Ou ainda outra base de referência que venha a ser definida.



## 13 DESTINAÇÃO E UTILIZAÇÃO DO SUPERÁVIT

Conforme determinado pela Lei Complementar nº 109, de 29 de maio de 2001, o resultado superavitário será destinado à constituição de Reserva de Contingência, esta até o limite legal de 25% (vinte e cinco por cento) das Provisões Matemáticas<sup>5</sup>.

Os Excedentes Patrimoniais que superarem o valor da Reserva de Contingência são destinados à formação da Reserva Especial, para Revisão do Plano de Benefícios, conforme previsão do item específico de Apuração de Ganhos e Perdas Atuariais deste documento, observados os requisitos legalmente estabelecidos para tanto.

Cabe destacar que o PLANO PRODEMGE SALDADO é estruturado na modalidade de Benefício Definido e, portanto, os recursos excedentes têm origem coletiva, solidária e mutualista e, como tal, devem ser distribuídos de forma equitativa, respeitadas as proporções cabíveis.

Ainda, cabe ao Conselho Deliberativo a decisão acerca das medidas, prazos, valores e condições para a utilização da Reserva Especial, observadas as normas legais e regulamentares, admitindo-se as formas dispostas a seguir:

### 13.1 IDENTIFICAÇÃO DAS PARCELAS CABÍVEIS

O resultado da Reserva Especial apurado no PLANO PRODEMGE SALDADO deverá ser destinado aos Participantes, aos Assistidos e à Patrocinadora, observada a proporção contributiva, conforme disposto no subitem 12.1 desta Nota Técnica Atuarial.

### 13.2 IDENTIFICAÇÃO DO MONTANTE INDIVIDUAL

A destinação da Reserva Especial aos Participantes e Assistidos, relativamente ao montante que lhes couber, calculado conforme subitem anterior, deverá se dar considerando a reserva matemática individual ou o benefício efetivo ou projetado atribuível a cada um deles.

Assim a proporção a cada um dos Participantes ou Assistidos, observada decisão da EFPC acerca das medidas, prazos, valores e condições para a utilização da Reserva Especial, se dá conforme abaixo:

$$P\%_{x;t;j}^{RE} = \frac{A_{x;t;j}}{\sum A_{x;t;j}}$$

---

<sup>5</sup> Cumpre registrar a publicação da Resolução MPS/CGPC 26/08 e IN SPC 28/08, que tratam dessa matéria.

Em que;

$A_{x;t;j}$ : Montante individual da reserva matemática individual ou o benefício efetivo ou projetado atribuível a cada um dos Participantes e Assistidos observada a decisão da Fundação Libertas acerca das medidas, prazos, valores e condições para a utilização da Reserva Especial.

O valor da Reserva Especial - RE a ser destinada aos Participantes e Assistidos será dado por:  $RE_t \times Prop_t^{Ass+Part}$ , e as parcelas cabíveis a cada Assistido ou Participante será correspondente à respectiva proporção individual, multiplicada pelo valor da Reserva Especial - RE cabível a eles.

### 13.3 UTILIZAÇÃO PARA REDUÇÃO DAS CONTRIBUIÇÕES

A redução de contribuições, uma vez que o valor da Reserva Especial - RE, for inferior ao Valor Atual das Contribuições Futuras Totais:

- Percentual de redução na Contribuição Participante:

$$PC_{x;t;j} = \text{Mínimo} \left[ \frac{P\%_{x;t;j} \times RE_t \times Prop_t^{Ass+Part}}{VPCF_{x;t;j}^{Part}}; 1 \right]$$

- Percentual de redução na Contribuição Assistido:

$$PC_{x;t;j}^{Ass} = \text{Mínimo} \left[ \frac{P\%_{x;t;j} \times RE_t \times Prop_t^{Ass+Part}}{VPCF_{x;t;j}^{Ass}}; 1 \right]$$

- Percentual de redução na Contribuição de Patrocinadora:

$$PC_t^P = \text{Mínimo} \left[ \frac{RE_t \times Prop_t^{Patroc}}{VPCF^{Patroc}}; 1 \right]$$

Caso a redução apurada resultar em percentuais iguais a 100% haverá a redução integral ou a suspensão da cobrança de contribuições no montante equivalente a, pelo menos, três exercícios, uma vez que o valor da Reserva Especial for igual ou superior ao Valor Atual das Contribuições Futuras Totais.

### 13.4 MELHORIA DOS BENEFÍCIOS - CONSTITUIÇÃO DO BENEFÍCIO ADICIONAL

O montante individual a ser destinado a melhoria **por constituição de benefício adicional** por distribuição de Reserva Especial será identificado conforme a seguir:

a) Participantes

$$MB_{x;t;j} = \left[ \left( P\%_{x;t;j} \times RE_t \times Prop_t^{Ass+Part} \right) \right]$$

b) Assistidos

$$MB_{x;t;j}^{Ass} = \left[ \left( P\%_{x;t;j} \times RE_t \times Prop_t^{Ass+Part} \right) \right]$$

### 13.5 EXCEDENTE DE CONTRIBUIÇÃO PATRONAL

No caso em que os recursos da Reserva Especial resultarem em valores superiores ao Valor Atual das Contribuições Futuras dos Totais, o excesso as contribuições da Patrocinadora, observadas as disposições legais vigentes, à época, sobre o assunto, ou conforme vier a ser determinado pela Fundação.

$$RC_{x;t;j}^P = \left[ \left( RE_t \times Prop_t^{Patroc} \right) - \left( PC_{x;t;j}^P \times VPCE_{x;t;j}^{Patroc} \right) \right]$$

## 14 METODOLOGIA DE ATUALIZAÇÃO DOS VALORES

### 14.1 DOS BENEFÍCIOS DO PLANO

Os Benefícios Saldados assegurados por força do Regulamento do PLANO PRODEMGE SALDADO serão reajustados anualmente, observado os ditames regulamentares e a data lá fixada, da forma adiante exposta:

$$BS^* = BS_j \times \prod_{t=1}^{-m} (1 + \phi_t)$$

Onde m é o último mês de reajuste do benefício, e este conforme disciplinado pelo Regulamento do Plano, observando que, e em caráter excepcional, o reajuste dos Benefícios Saldados dos Assistidos que optaram por transacionar seus direitos e obrigações do Plano de Origem pelos do PLANO PRODEMGE SALDADO nesta condição, dar-se-á em consonância com o disposto a seguir:

I - O primeiro reajuste dos Benefícios Saldados se dará computando o período compreendido entre o mês da Data Efetiva e o mês anterior ao do mês do reajuste.

II - A partir do primeiro reajuste, os Benefícios Saldados serão reajustados considerando o período compreendido entre o mês do último reajuste e o mês anterior ao do reajuste subsequente.

Adicionalmente, e em caráter excepcional, o reajuste dos Benefícios Saldados iniciais ainda não concedidos, relativos aos Participantes, que optaram por transacionar seus direitos e obrigações do Plano de Origem pelos do PLANO PRODEMGE SALDADO nesta condição, dar-se-á em consonância com o disposto a seguir:

I - O primeiro reajuste dos Benefícios Saldados ainda não concedidos se dará computando o período compreendido entre o mês da Data Efetiva e o mês anterior ao do reajuste.

II - Quando da concessão do Benefício Saldado inicial, antes do primeiro reajuste, este deverá considerar o período compreendido entre o mês da Data Efetiva e o mês anterior ao do início do benefício.

III - Em ocorrendo o disposto no inciso II, o primeiro reajuste do Benefício Saldado considerará o período compreendido entre o mês do início do benefício e o mês anterior ao do reajuste.

IV - Os reajustes subsequentes deverão considerar o período compreendido entre o mês do último reajuste e o mês anterior ao do reajuste a que se referir.

V - Em caso de concessão do Benefício Saldado inicial no período compreendido entre dois reajustes, o primeiro deles deverá considerar o período compreendido entre o mês do último reajuste e o mês anterior ao do início do benefício, e o segundo reajuste deverá considerar o período entre o mês do início do benefício e o mês anterior ao do reajuste subsequente.

## 14.2 DOS INSTITUTOS DO PLANO

Os institutos previstos no Regulamento do PLANO PRODEMGE SALDADO terão seus respectivos valores atualizados conforme subitens a seguir.

### 14.2.1 DO BENEFÍCIO PROPORCIONAL DIFERIDO

O valor do Direito Acumulado do Participante - DAP, em face da sua opção pelo Benefício Proporcional Diferido é reajustado anualmente, conforme segue:

$$DAP_{x;j} = DAP_{x+t;j} \times \prod_{t=1}^{-m} (1 + \phi_t)$$

Onde  $m$  é o último mês de reajuste do benefício.

### 14.2.2 DA PORTABILIDADE - PLANO RECEPTOR

Os valores dos recursos portados ao Plano, quando existentes e obedecidas as regras regulamentares, constituirão o Saldo de Conta de Recursos Portados - SCRP e serão acrescidos da taxa de retorno dos investimentos efetuados com os recursos do PLANO PRODEMGE SALDADO, deduzidos os tributos e os custos diretos e indiretos com a administração dos investimentos:

$$P_t = SCRP_j \times \prod_{t=1}^{-m} (1 + \eta_t) - \varphi_t$$

Onde

$SCRP_j$  : Saldo de Conta de Recursos Portados - SCRP;

$\eta_t$  é a taxa mensal de retorno dos investimentos;

$\varphi_t$  o valor mensal dos tributos e custos da administração dos investimentos.

### 14.2.3 DA PORTABILIDADE - PLANO ORIGINÁRIO

Os valores dos recursos a serem portados deste PLANO PRODEMGE SALDADO, quando existentes, serão atualizados conforme o Índice de Reajuste do Plano, aplicado, se for o caso, a variação proporcional ao número de dias do período.

$$P_j = RP_j \times \prod_{t=1}^{-m} (1 + \phi_t) + SCRP_j \times \prod_{t=1}^{-m} (1 + \eta_t)$$

### 14.2.4 DO RESGATE

Os valores de Resgate previstos no Regulamento do PLANO PRODEMGE

SALDADO, quando do requerimento, serão atualizados conforme o Índice de Reajuste do Plano, aplicado, se for o caso, a variação proporcional ao número de dias do período.

$$R_j = RP_j \times \prod_{t=1}^{-m} (1 + \phi_t) + SCRP_j^{EAPC} \times \prod_{t=1}^{-m} (1 + \eta_t)$$

Em caso de o Participante ter optado pelo recebimento do Resgate de forma parcelada, o valor mensal será atualizado pelo Índice de Reajuste do Plano:

$$R_p = \frac{R}{n} \times \prod_{t=1}^{-s} (1 + \phi_t)$$

$SCRP_j^{EAPC}$ : Saldo de Conta de Recursos Portados - SCRP, para fins de Resgate, exclusivamente de postabilidade oriunda de Entidade Aberta de Previdência Complementar ou Sociedade Seguradora;

Onde:

s = último mês de reajuste da parcela.

n = número de parcelas, limitado a 12 (doze).

## 15 CÁLCULO DOS FUNDOS

O Plano de Benefício manterá os seguintes Fundos mensais não comprometidos.

### 15.1 FUNDO PREVIDENCIAL

Registra os Fundos constituídos com destinações específicas para a Gestão Previdencial do Plano com a finalidade de fornecer garantias adicionais ao mesmo, em conformidade com o Plano Contábil.

Na Data Efetiva do Plano não existe Fundo Previdencial a ser registrado no Balancete do Plano.

### 15.2 FUNDO ADMINISTRATIVO

Registra a Participação do Plano no Fundo Administrativo constituído no Plano de Gestão Administrativa, em conformidade com o Regulamento do Plano de Gestão Administrativa - PGA da Fundação.

Observa-se que este Fundo é de inteira responsabilidade da Fundação, bem como suas constituições ou reversões mensais.

### 15.3 FUNDO DE INVESTIMENTOS

Registra os Fundos constituídos em conformidade com a Gestão de Investimentos, de acordo com o Plano Contábil e regras a que se destina, conforme regulamento do respectivo Fundo.

Observa-se que este Fundo é de inteira responsabilidade da Fundação, bem como suas constituições ou reversões mensais.

## 16 APURAÇÃO DE GANHOS E PERDAS ATUARIAIS

Os ganhos e perdas atuariais referentes aos Participantes, Assistidos e Patrocinadora do Plano de Benefícios, serão dados pela seguinte expressão:

$$\text{Resultado} = PS - RM - Fundos$$

Onde:

$$PS = \text{Ativo Total} - \text{Exigível Operacional} - \text{Exigível Contingencial}$$

$$RM = \text{Reserva Matemática}$$

$$\text{Fundos} = (\text{Previdencial} + \text{Administrativo} + \text{Investimentos})$$

Depois de satisfeitas as exigências regulamentares, os Ganhos e Perdas Atuariais, são alocados no Balancete Contábil do Plano conforme subitens a seguir.

### 16.1 SUPERÁVIT TÉCNICO ACUMULADO

Registra-se pelo somatório dos valores apurados nos subitens 16.1.1 e 16.1.2.

#### 16.1.1 RESERVA DE CONTINGÊNCIA

Registra o valor resultante da diferença entre o patrimônio de cobertura do plano e o somatório das provisões matemáticas do plano, sendo que somente serão constituídas estas provisões, no caso do Patrimônio de Cobertura do Plano apresentar-se superior ao total das provisões matemáticas.

Este montante do excedente patrimonial, em relação aos compromissos totais do plano, está limitado a 25% do total das provisões matemáticas e será destinado à constituição de Reserva de Contingência, para garantia dos benefícios contratados, em face de eventos futuros e incertos, sendo consideradas as reservas matemáticas atribuíveis aos benefícios cujo valor ou nível seja previamente estabelecido e cujo custeio seja determinado atuarialmente, de forma a assegurar sua concessão e manutenção.

Serão consideradas, para fins de apuração da Reserva de Contingência, as provisões matemáticas atribuíveis aos benefícios cujo valor ou nível seja previamente estabelecido e cujo custeio seja determinado atuarialmente, de forma a assegurar sua concessão e manutenção, ou seja, estruturados na forma de benefício definido, conforme abaixo:

$$RC = \text{MIN} [ RES ; 25\% \times RM ]$$

Onde: RM = total das provisões matemáticas em benefício definido.



### 16.1.2 RESERVA ESPECIAL PARA REVISÃO DE PLANO

Atendida a Reserva de Contingência, registra-se na Reserva Especial o excedente do Patrimônio de Cobertura do Plano em relação aos compromissos totais do Plano de Benefícios dado pelas Provisões Matemáticas, no que superar 25% (vinte e cinco por cento) do total das Provisões Matemáticas de benefícios definidos descritas no subitem antecedente, conforme abaixo:

$$RE = MAX [RES - RC; 0]$$

### 16.2 DÉFICIT TÉCNICO ACUMULADO

Registra a insuficiência do Patrimônio de Cobertura do Plano em relação aos compromissos (passivos) totais do Plano dado pelas Provisões Matemáticas.

## 17 CONSIDERAÇÕES FINAIS

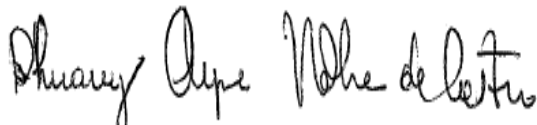
A presente Nota Técnica Atuarial contempla fórmulas específicas para a Avaliação Atuarial, manutenção, operacionalização e metodologia de cálculo dos benefícios do **PLANO PRODEMGE SALDADO**, administrado e executado pela **FUNDAÇÃO LIBERTAS DE SEGURIDADE SOCIAL**, e singularmente patrocinado pela **PRODEMGE - Companhia de Tecnologia da Informação do Estado de Minas Gerais**, observando-se o respectivo Regulamento, na data de vigência desta NTA.

Salientamos ainda, que as hipóteses e métodos atuariais utilizados pela Fundação, deverão ser alvo de continuados estudos específicos de aderência realizados de forma continuada, estando os mesmos explanados em Relatórios específicos, de forma a atender as necessidades desta Nota Técnica Atuarial, conforme determinam as normas e a legislação vigente.

A aplicação da metodologia e regimes financeiros do Plano para os benefícios estão de acordo com a legislação em vigor e com as práticas atuariais internacionalmente aceitas, os quais foram elaborados tomando-se o cuidado para adequar as fórmulas ao respectivo Regulamento do **PLANO PRODEMGE SALDADO**, na forma que está sendo proposto ao Órgão Governamental competente.

A presente Nota Técnica Atuarial expressa as definições técnicas matemáticas e atuariais do **PLANO PRODEMGE SALDADO** que nortearão o Plano de Benefícios, o Plano de Custeio e o cálculo das Reservas Matemáticas, cujas eficácias ocorrerão a partir da Data Efetiva.

Brasília, 31 de dezembro de 2014.



**RHUANNY ALYNE NOBRE DE CASTRO**  
CONSULTORA ATUARIAL



**CESAR LUIZ DANIELI**  
Atuário MIBA 824 - MTE/RJ  
DIRETOR DE PREVIDÊNCIA, SAÚDE E  
SEGUROS



**MARIANA ABIGAIL DE SOUZA SABINO**  
Atuária MIBA 2.567 - MTE/RJ  
SUPERVISORA ATUARIAL



**ANTÔNIO FERNANDO GAZZONI**  
Atuário MIBA 851 - MTE/RJ  
DIRETOR PRESIDENTE

## ANEXO I - SIMBOLOGIA E NOTAÇÕES UTILIZADAS

A	Último Participante ou Assistido constante do cadastro;
$a_x^{(m)}$ , $a_r^{(m)}$ ou $a_z^{(m)}$	Valor de uma renda atuarial discreta unitária, postecipada, fracionada, pagável imediata e vitaliciamente a um Participante ou a seu Beneficiário, conforme o caso, na idade “x”, “r” ou “z”;
$a_x^{(m)i}$	Valor de uma renda atuarial discreta unitária, postecipada, fracionada, pagável imediata e vitaliciamente a um Participante inválido, de idade “x”;
$a_{\overline{m} }^{(m)}$	Valor de uma renda certa discreta unitária, postecipada, fracionada, pagável imediata a um beneficiário, até o término do tempo “m”;
${}_{/r-x}a_x^{(m)}$	Valor de uma renda atuarial discreta unitária, postecipada, fracionada, pagável imediata após o período de diferimento “r-x” e vitaliciamente a um beneficiário, de idade “x”;
adm	Taxa de administração;
$A_r^{(m)}$ ou $A_x^{(m)}$	Prêmio único de um seguro de capital unitário, fracionada, pagável imediatamente após a morte de um válido na idade de Aposentadoria “r” ou “x”;
$A_r^{(m)i}$ ou $A_x^{(m)i}$	Prêmio único de um seguro de capital unitário, fracionada, pagável imediatamente após a morte de um inválido de idade atual “r” ou “x”;
$BEN_j$	Benefício que o Assistido ou Participante estiver percebendo ou perceberá na referida data da ocorrência do evento;
$BSI_{t,j}$	Benefício Saldado Inicial que o Assistido ou Participante estiver percebendo ou perceberá atualizado na referida data da ocorrência do evento;
CF	Cota Familiar, igual a 50% (cinquenta por cento);
CI	Cota Individual, igual a 10% (dez por cento);
$C_x^{(m)}$ ou $C_r^{(m)}$	Valor atual de uma renda discreta, fracionada, referente ao encargo médio concernente a herdeiros de um válido que registra idade inicial “x” ou “r”, correspondente ao benefício de Aposentadoria de densidade unitária, pagável imediatamente após a morte à idade “x” ou “r”, respectivamente;
$C_x^{(m)i}$	Valor atual de uma renda discreta, fracionada, referente ao encargo médio concernente a herdeiros de um inválido que registra idade inicial “x”, correspondente ao benefício de Aposentadoria de densidade unitária, pagável imediatamente após a morte à idade “x”;
$CR_j$	Custo de Resgate do Participante j;
$CP_j$	Custo de Portabilidade do Participante j;
$D_x^{aa}$	Variável atuarial apurada com base no número de pessoas vivas na idade x e o fator de desconto financeiro, para determinação da renda dos Participantes ativos e válidos;
$D_r^{aa}$	Variável atuarial apurada com base no número de pessoas vivas na idade r e o fator de desconto financeiro, para determinação da

	renda dos Participantes ativos e válidos;
$r-x E_x^{(m)aa}$	Fator de desconto atuarial, mensal, na idade de aposentadoria referente a um Participante válido e em atividade;
$r-x E_x^{(m)a}$	Fator de desconto atuarial, mensal, na idade de aposentadoria referente a um Participante válido;
$fadt_t$	Parcela do Fundo Administrativo utilizado no tempo $t$ ;
$fadt_i$	Refere-se à parcela da Reserva Matemática de Transação Individual do participante $i$ destinada à formação inicial do Fundo Administrativo.
$i(m)$	Taxa de juros acumulada equivalente à $m$ meses;
$H_x^{(m)}$	Valor do custo de herdeiros de um Participante de idade "x", fracionado;
$LSP$	Limite do Salário de Participação, sendo que até maio de 2003 equivale a 3 (três) vezes o limite do salário de contribuição para o INSS e após 1º de junho de 2003 está limitado a 3 (três) vezes o Teto Previdinias - TP;
$\eta_t$	Taxa mensal de retorno dos investimentos
$n$	Número de beneficiários, limitado a 5 (cinco);
${}_t p_x^{(m)aa}$	Probabilidade fracionada de um Participante de idade $x$ , permanecer ativo até a idade "x+t";
$P_x^{(m)ai}$	Probabilidade fracionada de um Participante válido de idade $x$ , se invalidar na mesma idade;
$p_{x+t}^{(m)aw}$	Probabilidade fracionada de um Participante de idade "x+t", solicitar o resgate na idade "x+t";
$q_{x+t}^{(m)a}$	Probabilidade fracionada de um Participante válido, na idade "x+t", falecer antes de atingir "x+t+1";
$r_j$	Idade do Participante "j", em anos e meses completos, na data de elegibilidade à concessão do benefício programável considerando a data de referência dos resultados da Avaliação Atuarial;
$RP_j$	Reserva de Poupança do Participante "j", atualizada monetariamente, as quais consideram as contribuições extraordinárias para equacionamento de déficit;
$r\hat{o}$	Diferença entre o percentual geral máximo ( $pg_{max}$ ) e percentual geral mínimo ( $pg_{min}$ );
$\zeta$	Fator responsável a destinar a parcela das contribuições referente à capitalização;
$SCR_P$	Saldo de Conta de Recursos Portados na data "t";
$SRB_j$	Salário Real de Benefício é o valor da média aritmética dos 12 (doze) Salários de Participação anteriores ao mês de afastamento, corrigidos mês a mês, pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor - INPC/IBGE, até o mês de início do benefício, para o Participante ou Participante Assistido "j";
$SP_j$	Salário de Participação, referente ao Participante "j";
$TP$	Teto Previdinias: Instituído em 1º de junho de 2003, equivale ao limite máximo do salário de contribuição para o INSS no mês, correspondendo ao valor básico previdencial a ser utilizado no

<i>TPC</i>	cálculo das contribuições do plano, informado pela Fundação; Teto Previminas Corrigido: Corresponde à média aritmética simples dos Tetos Previminas - TP, referentes ao período dos 12 (doze) últimos meses anteriores ao da concessão da suplementação, corrigidos mensalmente, informado pela Fundação.
<i>tc</i>	Tempo de Contribuição ao Plano, em anos e meses completos;
<i>TVP<sub>j</sub></i>	É o tempo estimado de vinculação à Previdência Social na data da Aposentadoria, ao Participante “j”;
<i>TxAss</i>	Taxa de contribuição mensal de Assistido Válido;
<i>TxPat</i>	Taxa de Contribuição da Patrocinadora, conforme definido no Plano de Custeio anual decorrente da Avaliação Atuarial;
<i>URF</i>	Valor balizador do benefício, que em maio de 2001 correspondia a R\$134,56 (cento e trinta e quatro reais e cinquenta e seis centavos), sendo recalculado em maio de cada ano e atualizado mensalmente pelo índice de Reajuste do Plano;
<i>VAS</i>	Valor atual da Folha Salarial;
<i>VFA</i>	Valor atual da Folha Salarial Anual;
<i>v<sub>m</sub><sup>t</sup></i>	Fator mensal de atualização composta, de capitalização mensal para o período de t meses, sendo: $v_m^t = \left[ \frac{1}{(1+i_m)} \right]^t$ , onde $i_m$ é a taxa de juros mensal utilizada na Avaliação Atuarial;
<i>x<sub>j</sub></i>	Idade atual do Participante “j”, em anos e meses completos, na data de referência dos resultados da Avaliação Atuarial;
<i>xR<sub>j</sub></i>	Idade na data da opção pelo resgate do Participante “j”, em meses completos;
<i>z</i>	Idade do beneficiário vitalício, em anos e meses completos na data de referência dos resultados da Avaliação Atuarial;
<i>φ<sub>t</sub></i>	Índice de reajuste atualização no tempo “t”;
<i>η<sub>t</sub></i>	Rentabilidade auferida ao Plano n mês “t”;
<i>Ψ<sub>ar</sub></i>	Proporção de ex-empregados que entraram em Reclusão;
<i>I</i>	Valor total do saldo de insuficiência.

Observando-se que os fatores atuariais são interpolados linearmente na fórmula:

$$f(x) = f(x) + \frac{m}{12} \cdot (f(x+1) - f(x))$$

Onde  $m$  na função acima é dado pelo número de meses decorridos do último aniversário até a data da avaliação ou cálculo.