

Previdência Usiminas

**Parecer da Avaliação Atuarial
do Atuarial do Plano de
Benefícios 2 - Usiprev
referente ao encerramento do
exercício de 2021**

Março 2022



Sumário

| | |
|---|-----------|
| Introdução | 3 |
| Estatísticas | 5 |
| Hipóteses e Métodos Atuariais | 6 |
| Patrimônio Social | 10 |
| Patrimônio de Cobertura do Plano, Provisões Matemáticas e Fundos | 11 |
| <i>Duração do Passivo do Plano de Benefícios</i> | 12 |
| <i>Ajuste de Precificação</i> | 12 |
| <i>Limite de Equacionamento de Deficit</i> | 13 |
| <i>Rentabilidade do Plano</i> | 13 |
| <i>Varição das Provisões Matemáticas</i> | 14 |
| <i>Principais riscos atuariais</i> | 14 |
| <i>Soluções para Insuficiência de Cobertura</i> | 15 |
| <i>Varição do resultado</i> | 15 |
| Plano de Custeio | 16 |
| Conclusão | 18 |

Esta página está intencionalmente em branco.

Introdução

O presente parecer atuarial tem por objetivo apresentar os resultados da avaliação atuarial de encerramento do exercício do Plano de Benefícios 2 - Usiprev da Previdência Usiminas, CNPB 1996.0036-74, estruturado na modalidade de Contribuição Variável e administrado pela Previdência Usiminas, em atendimento à legislação vigente.

A referida avaliação atuarial levou em consideração as informações de participantes e assistidos fornecidas pela Previdência Usiminas, assim como outras informações necessárias, conforme apresentado neste parecer atuarial.

Para fins desta avaliação atuarial foi adotado como data do cadastro 31/08/2021 e como data base da avaliação 31/12/2021.

São patrocinadoras do Plano as empresas referidas no item a seguir.

Patrocinadores e Instituidores

| CNPJ | Razão Social |
|--------------------|---|
| 60.894.730/0001-05 | Usinas Siderúrgicas de Minas Gerais S.A. |
| 17.500.224/0001-65 | Usiminas Mecânica S.A. |
| 19.878.404/0001-00 | Fundação São Francisco Xavier |
| 19.869.338/0001-02 | Cooperativa de Crédito de Livre Admissão do Vale do Aço Ltda. |
| 19.860.683/0001-85 | Cooperativa de Consumo dos Empregados da Usiminas Ltda. |
| 17.334.392/0001-28 | Associação dos Empregados do Sistema Usiminas |
| 16.619.488/0001-70 | Previdência Usiminas |
| 02.830.943/0001-77 | Unigal Ltda. |
| 12.056.613/0001-20 | Mineração Usiminas S.A. |
| 63.050.512/0001-82 | Rios Unidos Logística e Transportes de Aço Ltda. |
| 42.956.441/0001-01 | Soluções em Aço Usiminas S.A. |
| 02.427.526/0001-88 | Usiminas Court Tecnologia de Acabamento Superficial LTDA |
| 11.508.880/0001-28 | Fundação Educacional São Francisco Xavier |

Nos termos do convênio de adesão vigente, as patrocinadoras são solidárias entre si no que concerne às obrigações referentes à cobertura de benefícios oferecidos aos participantes, assistidos e respectivos beneficiários do Plano de Benefícios 2 – Usiprev.

Informações relevantes adicionais

A avaliação atuarial à qual se refere este parecer reflete o regulamento vigente aprovado pela Portaria nº 50.056, de 29/12/2016, publicada no Diário Oficial da União de 30/12/2016.

Qualidade da Base Cadastral

A Willis Towers Watson efetuou análise na base de dados com a finalidade de identificar eventuais distorções, não assegurando que todas as distorções foram detectadas e sanadas.

Após a análise dos dados pela Willis Towers Watson e correções feitas pela Previdência Usiminas e suas patrocinadoras, foi considerado que os dados estavam suficientemente completos, não havendo necessidade de qualquer ajuste para realização da avaliação atuarial

A responsabilidade sobre a veracidade e completitude das informações prestadas é inteiramente das patrocinadoras, da Previdência Usiminas e de seus respectivos representantes legais, não cabendo ao atuário qualquer responsabilidade sobre as informações prestadas.

Estatísticas

As estatísticas a seguir estão posicionadas na data da avaliação atuarial e referem-se à totalidade dos participantes e assistidos do Plano Usiprev, uma vez que as patrocinadoras são solidárias.

A data base dos dados é 31/08/2021.

Participantes ativos¹

| Em 31/12/2021 | |
|--|-------------|
| Quantidade | |
| - ativos | 14.593 |
| - autopatrocinados | 535 |
| - benefício proporcional diferido | 594 |
| Idade média (em anos) | 38 |
| Tempo médio de serviço (em anos) | 11 |
| Tempo médio de contribuição (em anos) | 10 |
| Tempo médio para aposentadoria (em anos) | 17 |
| Folha de salário de participação anual (R\$) | 714.904.821 |

¹ apenas a quantidade inclui os que estão em aguardo do benefício proporcional diferido bem como os benefícios proporcionais diferidos presumidos

Assistidos

| Benefício | Em 31/12/2021 | | |
|----------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|
| | Quantidade de Benefícios Concedidos | Idade Média dos Assistidos (anos) | Valor Médio do Benefício (R\$) |
| Aposentadoria Programada | 1.901 | 65 | 3.724 |
| Aposentadoria por Invalidez | 221 | 62 | 857 |
| Pensionistas (grupos familiares) | 183 | 61 | 2.020 |

Observamos que com relação a pensão por morte foi considerado a quantidade de benefícios concedidos (número de grupos familiares).

Hipóteses e Métodos Atuariais

O conjunto de hipóteses e métodos atuariais adotados nos cálculos atuariais resultou de um processo de interação entre a Willis Towers Watson e a Previdência Usiminas, conforme determinam as redações da Resolução CNPC nº 30, de 10/10/2018, e da Instrução Normativa Previc nº 33, de 23/10/2020.

A Previdência Usiminas obteve junto às patrocinadoras a manifestação fundamentada sobre as hipóteses econômicas e financeiras que guardam relação com suas respectivas atividades.

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

| | 2021 | 2020 |
|--|---|---|
| Taxa Real Anual de Juros | 4,09% | 4,09% |
| Projeção de Crescimento Real de Salário | Usiminas e Previdência Usiminas = 2,50% a.a. UMSA e Unigal = 1,90% a.a. Soluções e Rios Unidos = 3,60% a.a. Mineração = 1,80% a.a. FSFX = 2,90% a.a. Consul = 4,20% a.a. SICOOB, AEU, Usiroll e FESF = 2,50% a.a. | Usiminas e Previdência Usiminas = 2,50% a.a. UMSA e Unigal = 1,90% a.a. Soluções e Rios Unidos = 3,60% a.a. Mineração = 1,80% a.a. FSFX = 2,90% a.a. Consul = 4,20% a.a. SICOOB, AEU, Usiroll e FESF = 2,50% a.a. |
| Fator de Determinação do Valor Real ao Longo do Tempo dos Salários | 100% | 100% |
| Fator de Determinação do Valor Real ao Longo do Tempo dos Benefícios da Entidade | 98% | 98% |
| Tábua de Mortalidade Geral | AT-2000 ⁽²⁾ | AT-2000 ⁽¹⁾ |
| Tábua de Mortalidade de Inválidos | AT-1983 Basic, segregada por sexo | AT-1983 Basic, segregada por sexo |
| Tábua de Entrada em Invalidez | RRB – 1944 modificada suavizada em 30% | RRB – 1944 modificada suavizada em 12% |
| Rotatividade | Experiência Usiprev Ajustada | Willis Towers Watson modificada +0,105 |
| Indexador do Plano (Reajuste dos Benefícios) | Cotas do Patrimônio | Cotas do Patrimônio |
| Hipótese de Entrada em Aposentadoria | 100% na primeira idade elegível à aposentadoria normal | 100% na primeira idade elegível à aposentadoria normal |
| Hipótese sobre Composição de Família de Pensionistas | | |
| – Participantes Ativos | 90% de casados e esposa 4 anos mais nova que o homem | 90% de casados e esposa 4 anos mais nova que o homem |

¹ Constituída com base na AT-2000 Basic suavizada em 50% para sexo masculino e suavizada em 40% para sexo feminino.

² Constituída com base na AT-2000 Basic suavizada em 40%, segregada por sexo

Para o cálculo das provisões matemáticas de benefícios concedidos dos aposentados é utilizado o dependente vitalício mais jovem informado pela Previdência Usiminas.

Para o cálculo das provisões matemáticas de benefícios concedidos dos pensionistas é utilizada a composição familiar informada pela Previdência Usiminas, correspondente ao beneficiário vitalício mais jovem, o beneficiário temporário mais jovem e o número total de beneficiários elegíveis à pensão.

Foi realizado em setembro de 2021 estudo de aderência das hipóteses atuariais (tábuas de mortalidade de válidos e inválidos, entrada em invalidez, rotatividade e fator de determinação do valor real ao longo do tempo) para atender os dispositivos previstos nas bases técnicas constantes da Resolução CNPC nº 30, de 10/10/2018, e da Instrução Normativa nº 33, de 23/10/2020. O estudo da taxa real anual de juros também foi realizado em 2021, na forma prevista na legislação vigente. O estudo de aderência das demais hipóteses realizado em outubro/2019 ainda se encontra válido. Decidiu-se em conjunto com a Previdência Usiminas não estudá-las neste exercício.

Esses estudos foram aprovados pela Diretoria Executiva e pelo Conselho Deliberativo acompanhados de parecer emitido pelo Conselho Fiscal da Previdência Usiminas.

A seguir descrevemos algumas razões para a seleção das principais hipóteses.

Taxa real anual de juros

A taxa real anual de juros, utilizada para trazer a valor presente os pagamentos dos benefícios definidos, conforme determinam a Resolução CNPC nº 30, de 10/10/2018, a Instrução Normativa nº 33, de 23/10/2020 e a Portaria Previc nº 228/2021, deve ser justificada pela entidade fechada de previdência complementar com base em estudos técnicos que demonstrem a convergência entre a hipótese da taxa real anual de juros e a taxa de retorno anual projetada para as aplicações dos recursos garantidores relacionados aos benefícios a conceder e concedidos que tenham seu valor ou nível previamente estabelecido e cujo custeio seja determinado atuarialmente.

A Willis Towers Watson foi contratada pela Previdência Usiminas para realização do estudo e utilizou, conforme disposto nas normas aplicáveis, os fluxos de benefícios e contribuições do plano de 31/12/2020, elaborados com base nas hipóteses constantes no Parecer Atuarial de 2020 e segundo as regras do plano de benefícios estabelecidas no regulamento vigente em 31/12/2020.

Quando apurada a TIR dos passivos, foi obtido, com nível de confiança de 50%, suporte para a adoção da taxa real anual de juros de 4,09% para o plano Plano de Benefícios 2 - Usiprev. Essa taxa está dentro do intervalo indicado pela Portaria Previc nº 228/2021 para esse plano (limite inferior: 3,33% a.a. e limite superior: 5,16%).

Sendo assim, a Previdência Usiminas e as patrocinadoras do Plano de Benefícios 2 - Usiprev optaram por utilizar a taxa real anual de juros de 4,09% na avaliação atuarial de 2021, a mesma adotada na avaliação atuarial regular de 2020.

Esse estudo foi aprovado pela Diretoria Executiva e pelo Conselho Deliberativo e acompanhado de parecer emitido pelo Conselho Fiscal da Previdência Usiminas.

Projeção do crescimento real de salário

A taxa de projeção do crescimento real de salário deve ser baseada na política de recursos humanos de longo prazo dos patrocinadores do plano de benefícios de modo a refletir o aumento real médio de salário que as empresas estimam que um empregado tenha ao longo de toda a sua carreira.

A Willis Towers Watson, responsável pela avaliação atuarial do Plano de Benefícios 2 – Usiprev, realizou, em outubro/2019, o estudo de aderência da hipótese de projeção do crescimento real de salários para atender aos dispositivos previstos na Resolução CNPC nº 30, de 10/10/2018, e na Instrução Normativa nº 10, de 30/11/2018, válida até 31/12/2020. Esse estudo é considerado válido para a avaliação tratada neste parecer.

A hipótese de projeção do crescimento real de salário adotada em 2021 reflete o resultado desse estudo.

As patrocinadoras e a Previdência Usiminas consideram que as taxas de projeção do crescimento real dos salários apontadas no estudo refletem as suas expectativas com relação à evolução futura média dos salários ao longo da carreira do empregado, de acordo com a respectiva política de Recursos Humanos.

Fator de determinação do valor real ao longo do tempo

Fator aplicado sobre os salários e benefícios, a fim de determinar um valor médio e constante, em termos reais, durante o período de um ano. Isso significa que, nas projeções de longo prazo, haverá uma perda do poder aquisitivo dos salários e benefícios.

Esse Fator é calculado em função do nível de inflação estimado no longo prazo e do número de reajustes, dos salários e benefícios, que ocorrerão durante o período de 12 meses.

A projeção de inflação definida pelo Comitê de Investimentos local da Willis Towers Watson em 2021 para a inflação oficial, medida pelo IPCA, considerou um horizonte de tempo de 10 anos e é de 3,25% a.a., indicando a adoção da hipótese do fator de determinação do valor real ao longo do tempo de 98%.

O Comitê de Investimentos local da Willis Towers Watson utiliza o IPCA por ser o índice oficial do país, mais amplamente discutido e projetado.

Essa hipótese é revista anualmente com base na estimativa de inflação de longo prazo do Comitê de Investimentos local da Willis Towers Watson.

A adoção do fator de determinação do valor real ao longo do tempo dos benefícios no valor de 98% reflete o resultado do estudo realizado em setembro de 2021.

O fator de determinação do valor real ao longo do tempo de 100% aplicado aos salários reflete a opção por se utilizar valores nominais nos salários independentemente de eventual redução inflacionária.

Hipóteses Biométricas e Demográficas

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

Essas tábuas são selecionadas dentre um conjunto de tábuas geralmente aceitas no Brasil para a avaliação dos compromissos com benefícios de longo prazo.

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

Objetivando identificar as tábuas biométricas e demográficas que melhor se ajustem aos perfis de morte, invalidez e rotatividade da massa de participantes do Plano de Benefícios 2 - Usiprev, foram realizados em setembro de 2021 estudos de aderência de hipóteses que contemplaram a massa de participantes do plano.

Os resultados desses estudos de aderência de hipóteses realizados indicaram a necessidade de ajuste na hipótese de mortalidade geral do sexo masculino, entrada em invalidez e rotatividade, e pela manutenção em 2021 das demais hipóteses

A Willis Towers Watson recomenda o contínuo acompanhamento das ocorrências na análise de aderência.

Regime Financeiro e Métodos Atuariais

| Benefício | Regime | Método de Financiamento |
|-----------------------------|-------------------------------------|----------------------------|
| Aposentadoria Programada | Capitalização | Capitalização Financeira |
| Aposentadoria Proporcional | Capitalização | Capitalização Financeira |
| Aposentadoria por Invalidez | Capitalização | Crédito Unitário Projetado |
| Auxílio Doença | Repartição de Capitais de Cobertura | - |
| Benefício Adicional | Capitalização | Capitalização Financeira |
| Pensão por Morte | Repartição de Capitais de Cobertura | - |

Comentários sobre métodos atuariais

O método atuarial utilizado para a avaliação do benefício de Aposentadoria por Invalidez gera custos crescentes, porém este efeito pode ser minimizado, ou mesmo anulado, caso haja rotatividade superior à admitida nas hipóteses atuariais.

Os métodos de financiamento são adequados à natureza do plano e atendem ao limite mínimo estabelecido na Resolução CNPC nº 30, de 10/10/2018.

Patrimônio Social

Com base no balancete do Plano de Benefícios 2 - Usiprev de 31 de dezembro de 2021, o Patrimônio Social é de R\$ 2.317.383.469,62.

De acordo com as informações prestadas pela Previdência Usiminas para a manutenção de títulos mantidos até o vencimento (marcados na curva), o Plano de Benefícios 2 - Usiprev possui instrumentos de controle que permitem gerenciar o monitoramento da capacidade de atendimento das necessidades de liquidez em função dos direitos dos participantes e assistidos, das obrigações do plano e do perfil do exigível atuarial do plano de benefícios conforme determina Resolução CNPC nº 43, de 06/08/2021.

A Willis Towers Watson não efetuou qualquer análise sobre a qualidade dos ativos que compõem o Patrimônio Social, bem como sobre os saldos de conta individuais do Plano de Benefícios ora avaliado, tendo se baseado na informação fornecida pela Previdência Usiminas.

Patrimônio de Cobertura do Plano, Provisões Matemáticas e Fundos

Com base nos dados cadastrais, utilizando as hipóteses e os métodos anteriormente mencionados, certificamos que a composição do Patrimônio de Cobertura do Plano, das Provisões Matemáticas e dos Fundos, em 31 de dezembro de 2021, é a seguinte:

| | (R\$) |
|--|-------------------------|
| 2.3 Patrimônio Social | 2.317.383.469,62 |
| 2.3.1 Patrimônio de Cobertura do Plano | 2.296.686.768,71 |
| 2.3.1.1 Provisões Matemáticas | 2.396.395.850,44 |
| 2.3.1.1.01 Benefícios Concedidos | 1.386.820.714,85 |
| 2.3.1.1.01.01 Contribuição Definida | 360.064.971,86 |
| 2.3.1.1.01.01.01 Saldo de Conta dos Assistidos | 360.064.971,86 |
| 2.3.1.1.01.02 Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização | 1.026.755.742,99 |
| 2.3.1.1.01.02.01 Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados - Assistidos | 926.979.228,99 |
| 2.3.1.1.01.02.02 Valor Atual dos Benefícios Futuros Não Programados - Assistidos | 99.776.514,00 |
| 2.3.1.1.02 Benefícios a Conceder | 1.012.324.064,62 |
| 2.3.1.1.02.01 Contribuição Definida | 1.001.049.805,62 |
| 2.3.1.1.02.01.01 Saldo de Contas - Parcela Patrocinador(es) / Instituidor(es) | 432.112.044,01 |
| 2.3.1.1.02.01.02 Saldo de Contas - Parcela Participantes | 562.565.921,90 |
| 2.3.1.1.02.01.03 Saldo de Contas - Parcela Participantes Portada EFPC | 2.585.616,15 |
| 2.3.1.1.02.01.04 Saldo de Contas - Parcela Participantes Portada EAPC | 3.786.223,56 |
| 2.3.1.1.02.02 Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização Programado | 0,00 |
| 2.3.1.1.02.02.01 Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados | 0,00 |
| 2.3.1.1.02.02.02 (-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Patrocinadores | 0,00 |
| 2.3.1.1.02.02.03 (-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Participantes | 0,00 |
| 2.3.1.1.02.03 Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização Não Programado | 11.274.259,00 |
| 2.3.1.1.02.03.01 Valor Atual dos Benefícios Futuros Não Programados | 13.853.197,00 |
| 2.3.1.1.02.03.02 (-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Patrocinadores | (2.578.938,00) |
| 2.3.1.1.02.03.03 (-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Participantes | 0,00 |
| 2.3.1.1.02.04 Benefício Definido Estruturado em Regime de Repartição de Capitais de Cobertura | 0,00 |
| 2.3.1.1.02.05 Benefício Definido Estruturado em Regime de Repartição Simples | 0,00 |
| 2.3.1.1.03 (-) Provisões Matemáticas a Constituir | (2.748.929,03) |
| 2.3.1.1.03.01 (-) Serviço Passado | (2.748.929,03) |
| 2.3.1.1.03.01.01 (-) Patrocinador(es) | (2.748.929,03) |
| 2.3.1.1.03.01.02 (-) Participantes | 0,00 |
| 2.3.1.1.03.02 (-) Deficit Equacionado | 0,00 |
| 2.3.1.1.03.02.01 (-) Patrocinador(es) | 0,00 |
| 2.3.1.1.03.02.02 (-) Participantes | 0,00 |
| 2.3.1.1.03.02.03 (-) Assistidos | 0,00 |
| 2.3.1.1.03.03 (+/-) Por Ajustes das Contribuições Extraordinárias | 0,00 |
| 2.3.1.1.03.03.01 (+/-) Patrocinador(es) | 0,00 |
| 2.3.1.1.03.03.02 (-) Participantes | 0,00 |
| 2.3.1.1.03.03.03 (-) Assistidos | 0,00 |
| 2.3.1.2 Equilíbrio Técnico | (99.709.081,73) |
| 2.3.1.2.01 Resultados Realizados | (99.709.081,73) |

| | |
|---|------------------------|
| 2.3.1.2.01.01 Superavit Técnico Acumulado | 0,00 |
| 2.3.1.2.01.01.01 Reserva de Contingência | 0,00 |
| 2.3.1.2.01.01.02 Reserva Especial para Revisão de Plano | 0,00 |
| 2.3.1.2.01.02 (-) Deficit Técnico Acumulado | (99.709.081,73) |
| 2.3.1.2.02 Resultados a Realizar | 0,00 |
| 2.3.2 Fundos | 20.696.700,91 |
| 2.3.2.1 Fundos Previdenciais | 13.469.889,26 |
| 2.3.2.1.01 Reversão de Saldo por Exigência Regulamentar | 13.469.889,26 |
| 2.3.2.1.02 Revisão de Plano | 0,00 |
| 2.3.2.1.03 Outros - Previsto em Nota Técnica Atuarial | 0,00 |
| 2.3.2.2 Fundos Administrativos | 1.772.599,85 |
| 2.3.2.2.01 Plano de Gestão Administrativa | 0,00 |
| 2.3.2.2.02 Participação no Fundo Administrativo PGA | 1.772.599,85 |
| 2.3.2.3 Fundos dos Investimentos | 5.454.211,80 |

Duração do Passivo do Plano de Benefícios

A duração do passivo é de 11,9364 anos (143 meses) e foi apurada com base nos resultados desta avaliação atuarial adotando a metodologia definida pela Previc na Instrução Normativa nº 33, de 23/10/2020, após preenchimento, pela Previdência Usiminas, dos fluxos de pagamentos de benefícios do plano, líquidos de contribuições incidentes sobre esses benefícios, no Sistema Venturo do site da Previc.

Regras de constituição e reversão dos fundos previdenciais

O Fundo Previdencial de Reserva é constituído de saldos remanescentes do Saldo de Conta de Patrocinadora, do Saldo Transferido de Patrocinadora e de Participante e do Saldo de Conta de Participante, não utilizados na concessão de benefícios e institutos e da pensão por morte em decorrência da não existência de Beneficiários e de herdeiros legais e poderá ser utilizado, conforme disposto no artigo 34, para cobertura parcial ou total dos encargos dos benefícios de risco, custeio parcial ou total das contribuições mensais de patrocinadora, custeio parcial ou total das despesas administrativas ou outra destinação em benefício dos participantes e assistidos, conforme plano de custeio anual devidamente aprovado pelo Conselho Deliberativo.

Conforme decidido pela Previdência Usiminas e aprovado pelo Conselho Deliberativo em 14/12/2017, o Fundo de Reserva será utilizado para o custeio integral (parte da Patrocinadora e parte do Participante) das diferenças decorrentes do pagamento retroativo de Acordos Coletivos de Trabalho pelas Patrocinadoras.

Ajuste de Precificação

Conforme disposto na Resolução CNPC nº 30, de 10/10/2018, o valor do ajuste de precificação, positivo ou negativo, será deduzido ou acrescido, respectivamente, para fins de equacionamento do deficit. No caso de distribuição de superavit, o valor do ajuste de precificação, quando negativo, será deduzido do valor a ser distribuído.

O valor do Ajuste de Precificação corresponde à diferença entre o valor dos títulos públicos federais atrelados a índice de preços classificados na categoria títulos mantidos até o vencimento, calculado

considerando a taxa de juros real anual utilizada na respectiva avaliação atuarial (4,09% a.a.), e o valor contábil desses títulos.

Considerando que o Plano de Benefícios 2 - Usiprev apresenta resultado *deficitário*, o valor do ajuste de precificação utilizado em 31/12/2021 é positivo e igual a R\$ 127.141.472,00.

| Apuração do Equilíbrio Técnico Ajustado | Valores em R\$ |
|--|-----------------|
| a) Resultado Realizado | (99.709.081,73) |
| a.1) Superavit Técnico Acumulado | - |
| a.2) Deficit Técnico Acumulado | (99.709.081,73) |
| b) Ajuste de Precificação | 127.141.472,00 |
| c) (+/-) Equilíbrio Técnico Ajustado = (a + b) | 27.432.390,27 |

Limite de Equacionamento de Deficit

De acordo com o Art. 29º da Resolução CNPC nº 30/2018 deverá ser elaborado e aprovado um plano de equacionamento até o final do exercício subsequente, se o deficit for superior ao limite calculado pela seguinte fórmula:

- Limite de Deficit Técnico Acumulado = 1% x (duração do passivo do plano – 4) x Provisões Matemáticas

| Duração | Limite pela fórmula % | Provisões Matemáticas | Limite do Deficit |
|---------|---------------------------------|-----------------------|-------------------|
| 11,9364 | 1% x (11,9364 - 4) = 7,9364% | 1.035.281.072,96 | 82.164.047,07 |

Verificamos que o valor do equilíbrio técnico ajustado de 31/12/2021 é positivo. Sendo assim, foi alocado em Deficit Técnico Acumulado a totalidade do deficit de 31/12/2021 no valor de R\$ 99.709.081,73, por ser inferior ao ajuste de precificação.

Ressaltamos que Provisões Matemáticas são as provisões cujo valor ou nível seja previamente estabelecido e cujo custeio seja determinado atuarialmente, de forma a assegurar sua concessão e manutenção, deduzidas as respectivas provisões matemáticas a constituir.

Rentabilidade do Plano

O retorno dos investimentos de 2021, perfil conservador, informado pela Previdência Usiminas equivale a 9,8051%. Esse percentual líquido da inflação anual de 10,1602% (variação do INPC (IBGE) no ano de 2021) resulta em uma rentabilidade negativa de 0,32%, que é inferior à hipótese da taxa real anual de juros de 4,09% a.a. utilizada na avaliação atuarial de 2020. Por ser a taxa real anual de juros uma premissa de longo prazo, a divergência observada não justifica qualquer inferência sobre o ocorrido, entretanto, o monitoramento dessa hipótese está sendo feito anualmente na forma estabelecida na legislação vigente.

Varição das Provisões Matemáticas

O quadro a seguir apresenta um resumo do passivo atuarial encerrado em 31/12/2021 comparado com o passivo atuarial encerrado em 31/12/2020 atualizado, pelo método de recorrência para 31/12/2021.

| | Valores em R\$ de 31/12/2021 | | Variação em % |
|------------------------------|------------------------------|-------------------------------|---------------|
| | Exercício Encerrado | Exercício Anterior Atualizado | |
| Passivo Atuarial | 2.399.144.779,47 | 2.431.638.227,08 | -1,34% |
| <i>Benefícios Concedidos</i> | 1.386.820.714,85 | 1.411.979.381,77 | -1,78% |
| Contribuição Definida | 360.064.971,86 | 360.064.971,86 | 0,00% |
| Benefício Definido | 1.026.755.742,99 | 1.051.914.409,91 | -2,39% |
| <i>Benefícios a Conceder</i> | 1.012.324.064,62 | 1.019.658.845,31 | -0,72% |
| Contribuição Definida | 1.001.049.805,62 | 1.001.049.805,62 | 0,00% |
| Benefício Definido | 11.274.259,00 | 18.609.039,69 | -39,42% |

Comparando o Passivo Atuarial reavaliado no exercício encerrado no valor de R\$ 2.399.144.779,47 com o passivo atuarial de 31/12/2020 evoluído pelo método de recorrência para 31/12/2021, a variação encontrada é de -1,34%.

Convém ressaltar que do Passivo Atuarial de R\$ 2.399.144.779,47, 43,27% (R\$ 1.038.030.001,99) é atuarialmente determinado com base nas hipóteses e métodos anteriormente indicados, pois corresponde à parcela das provisões matemáticas relativa aos benefícios concedidos na forma de renda vitalícia e ao benefício de risco decorrente de benefícios a conceder (aposentadoria por invalidez do participante fundador). Os 56,73% (R\$ 1.361.114.777,48) são provenientes dos saldos de conta formados pelas contribuições dos participantes e das patrocinadoras acrescidas do retorno dos investimentos, cujas informações são de inteira responsabilidade da Previdência Usiminas.

A redução observada nas Provisões Matemáticas de Benefícios Concedidos se deve principalmente à alteração da tábua de mortalidade geral do sexo masculino.

Com relação aos benefícios a conceder, a redução nas provisões matemáticas se deve principalmente pela alteração das tábuas de mortalidade geral masculina e da tábua de entrada em invalidez.

Os compromissos atuariais variaram dentro do esperado, considerando a evolução da massa de participantes e as hipóteses selecionadas.

Principais riscos atuariais

Os riscos atuariais são monitorados através de estudos regulares de aderência de hipóteses, conforme legislação vigente, e podem ser mitigados através da adequação das hipóteses aos resultados desses estudos. As hipóteses que causam maior impacto são: taxa real anual de juros, tábua de mortalidade geral e de entrada em invalidez, crescimento real de salários e rotatividade.

Soluções para Insuficiência de Cobertura

O valor do equilíbrio técnico após a dedução do valor positivo do Ajuste de Precificação encontra-se dentro do limite do déficit técnico. Sendo assim, não há necessidade de elaboração de plano de equacionamento de deficit até o final do exercício subsequente.

Variação do resultado

O deficit técnico diminuiu de R\$ R\$ 129.339.343,03 em 31/12/2020 para R\$ 99.709.081,73 em 31/12/2021.

Natureza do resultado

A redução do déficit técnico no exercício de 2021 foi devido principalmente à redução do passivo decorrente da alteração das hipóteses de mortalidade geral do sexo masculino e da entrada em invalidez.

Soluções para equacionamento do deficit

O déficit técnico apresentado decorre da utilização de uma única taxa real de juros no processo de avaliação atuarial, sendo que de fato o reajuste dos benefícios considera a rentabilidade líquida da taxa de juro do plano adotada na data da respectiva concessão do benefício. Na avaliação atuarial de 2021 teríamos superavit se adotássemos as respectivas taxas de juros da data de cada concessão.

Assim, nos termos da legislação vigente, considerando o ajuste de precificação e o limite de equacionamento, não há necessidade de elaboração de plano de equacionamento de deficit.

Plano de Custeio

Nos meses de janeiro e fevereiro de 2022 deverão ser mantidas as taxas previstas no plano de custeio do exercício anterior e no período de março de 2022 a fevereiro de 2023 deverão vigorar as taxas de custeio indicadas neste parecer.

Patrocinadoras

De acordo com a Lei Complementar nº 109/2001, as patrocinadoras deverão efetuar, de março de 2022 a fevereiro de 2023, as contribuições mensais equivalentes a 0,26% da folha de salários de participantes para cobertura dos benefícios de risco do plano e as contribuições mensais para os benefícios programados, definidas no regulamento do plano e estimadas em 2,88% da folha de salários de participantes.

Para cobertura das despesas administrativas será admitida como fonte de custeio as contribuições das patrocinadoras de 0,95% da folha de salários de participantes e a utilização do Fundo Administrativo constituído. Poderá haver ainda reembolso das despesas pela patrocinadora em caso de o fundo constituído se exaurir ao longo da vigência do plano de custeio.

Adicionalmente, as patrocinadoras Soluções em Aço Usiminas S.A. e Rios Unidos Logística e Transportes de Aço Ltda. deverão efetuar contribuições para amortizar seus respectivos serviços passados, conforme segue:

- Soluções: contribuições mensais de 0,65% da folha de salários de seus participantes por um prazo de 8 anos e 9 meses contados a partir de 31/12/2021
- Rios Unidos: contribuições mensais de 2,00% da folha de salários de seus participantes por um prazo de 8 anos e 11 meses contados a partir de 31/12/2021

Participantes

As contribuições dos participantes deverão ser praticadas conforme previsto no Regulamento do plano, que foram estimadas em 31/12/2021 em 4,05% da folha de salários de participantes.

Autopatrocínados

Os participantes autopatrocinados deverão efetuar, além das contribuições definidas no Regulamento para os benefícios programados, as contribuições de patrocinadoras correspondentes à despesa administrativa.

Tendo em vista que a natureza do plano é de contribuição variável, com benefícios estruturados na modalidade de Contribuição Definida na formação do saldo de conta garantidor do benefício programado, e como nesse tipo de plano a contribuição patronal está sujeita a variações devidas à evolução da massa de participantes, salários realmente pagos, contribuição realizada pelo participante e índice de adesão ao plano, as taxas de contribuição definida apresentadas neste Parecer são estimativas, podendo, portanto, deixar de coincidir com as taxas efetivamente praticadas.

Evolução dos Custos

Apresentamos a seguir quadro comparativo dos percentuais indicados para o novo plano de custeio a vigorar a partir de 01/03/2022 com o plano de custeio anterior:

| Em % da folha de participação | Custo Anual | |
|--|-----------------------|---------------------------|
| | Novo Plano de Custeio | Plano de Custeio Anterior |
| Benefício Definido | 0,26% | 0,26% |
| Invalidez | 0,07% | 0,10% |
| Pensão por Morte | 0,16% | 0,15% |
| Auxílio Doença | 0,03% | 0,01% |
| Contribuição Definida | 6,93% | 7,88% |
| Participantes | 4,05% | 4,56% |
| Patrocinadoras | 2,88% | 3,32% |
| Serviço Passado | - | - |
| <i>Serviço Passado Adicional – Soluções Usiminas</i> | 0,65% | 0,56% |
| <i>Serviço Passado Adicional – Rios Unidos</i> | 2,00% | 1,89% |
| Despesas Administrativas | 0,95% | 0,95% |

Fontes dos Recursos e vigência do plano de custeio

A seguir temos os valores estimados das contribuições a serem realizadas para o plano de benefícios por participantes, assistidos e patrocinadores, em reais e em percentual da folha de participação.

| Data início vigência do plano de custeio | 01/03/2022 | | |
|--|---|---------------|------------|
| | Patrocinador | Participante | Assistidos |
| Valor Custeio Normal | 20.982.527,52 | 28.936.345,00 | - |
| Taxa Custeio Normal | 2,93% | 4,05% | - |
| Tipo Custeio Extraordinário | Equacionamento do Serviço Passado das patrocinadoras Soluções e Rios Unidos | - | - |
| Valor Custeio Extraordinário | 372.993,52 | - | - |
| Taxa Custeio Extraordinário | 0,05% | - | - |
| Tipo Utilização Fundos | - | - | - |
| Valor Utilização Fundos | - | - | - |

Conclusão

Face ao exposto, na qualidade de atuários responsáveis pela avaliação atuarial anual regular do Plano de Benefícios 2 – Usiprev administrado pela Previdência Usiminas, informamos que o plano apresenta um Deficit Técnico Acumulado em razão do critério adotado na avaliação atuarial relativamente a taxa de juro do plano e o reajustamento de benefícios. Entretanto, devido ao ajuste de precificação, esse deficit não está sujeito a equacionamento uma vez que está dentro do limite estabelecido na Resolução CNPC nº 30/2018.

As provisões matemáticas apresentadas neste parecer são estimativas e baseadas em premissas sobre eventos futuros. Determinadas regras do plano, julgadas imateriais do ponto de vista atuarial, não são avaliadas. Outras regras são calculadas por aproximação na avaliação atuarial para apuração dos compromissos do plano. A Willis Towers Watson adota aproximações em seus cálculos que, de acordo com sua avaliação, não resultam em diferença expressiva em relação aos resultados que seriam obtidos usando cálculos mais detalhados ou dados mais precisos.

As premissas atuariais adotadas foram determinadas através de estudos técnicos de adequação elaborados conforme a legislação vigente à época dos estudos, porém tais estudos são considerados válidos para a avaliação atuarial tratada neste parecer.

Futuras avaliações atuariais podem apresentar resultados diferentes dos registrados neste parecer devido a diversos fatores, dentre eles destacamos: experiência do plano diferente da prevista nas premissas econômicas ou demográficas; alteração nas premissas econômicas ou demográficas; mudança nas regras do plano e/ou na legislação; e eventos significativos ocorridos nas patrocinadoras, tais como reestruturações, aquisições e alienações.

Os resultados apresentados neste parecer estão diretamente vinculados à precisão e integridade dos dados e informações de responsabilidade da entidade e suas patrocinadoras.

Este parecer atuarial foi elaborado para o Previdência Usiminas com o propósito de apresentar os resultados da avaliação atuarial em 31/12/2021. Este documento não se destina ou deve ser utilizado para outros fins. Qualquer outro destinatário será considerado como tendo concordado que a Willis Towers Watson tem responsabilidade apenas com o Previdência Usiminas em relação a todas as questões relativas a este documento, e se basear neste documento não resultará na criação de qualquer direito ou responsabilidade pela Willis Towers Watson para tal destinatário.

Rio de Janeiro, 11 de março de 2022.

Valéria Amadeu Monteiro
Valéria Amadeu Monteiro (Mar 14, 2022 14:01 ADT)

Valéria Amadeu Monteiro
MIBA nº 845

Priscila dos Santos Abonante
Priscila dos Santos Abonante (Mar 14, 2022 14:49 ADT)

Priscila dos Santos Abonante
MIBA nº 2.270