

**INFORMAÇÕES CADASTRAIS**

**Procolo de Envio: 661025**

**Entidade:**

Código: 0103-3      Sigla: PREVIDÊNCIA USIMINAS      CNPJ: 16.619.488/0001-70  
Razão Social: PREVIDENCIA USIMINAS

**Plano:**

CNPB: 2000007538      Sigla: PLANO MISTO      Modalidade: Contribuição Definida  
Nome do Plano: PLANO MISTO DE BENEFÍCIOS PREVIDENCIÁRIOS Nº 1  
Característica: Patrocinado      Legislação: LC 109      Situação: ATIVO

**Atuário:**

Nome: VALÉRIA AMADEU MONTEIRO      MIBA: 845      MTE: 845  
Empresa Externa: TOWERS WATSON CONSULTORIA LTDA

**Informações sobre a Avaliação Atuarial:**

Motivo: Encerramento do Exercício      Tipo: Completa      Dt. Cadastro: 31/08/2020      Dt. Avaliação: 31/12/2020

Observações:

Quantidade de Grupos de Custeio: 4

**Informações sobre a *Duration* do Passivo do Plano de Benefícios:**

Duration do Passivo (em meses): 57

Observações:

A duração do passivo é de 4,73 anos (57 meses) e foi apurada com base nos resultados desta avaliação atuarial adotando a metodologia definida pela Previc na Instrução nº 10 de 30/11/2018, válida até 31/12/2020, após preenchimento, pela entidade, dos fluxos de pagamentos de benefícios do plano, líquidos de contribuições incidentes sobre esses benefícios, no Sistema Venturo no site da Previc.

**CARACTERÍSTICAS DOS BENEFÍCIOS**

<b>Benefício:</b>	AMPLIAÇÃO DE AUXÍLIO DOENÇA				
<b>Benef. Programado:</b>	Não	<b>Regime:</b>	Repartição de Capital de Cobertura	<b>Método de Financ.:</b>	
<b>Nível Básico do Benefício:</b>					
SOMATÓRIO DO SALÁRIO BASE, VANTAGEM PESSOAL E GRATIFICAÇÃO DE FUNÇÃO, SUBTRAINDO 10 URF'S (UNIDADE DE REFERÊNCIA FEMCO). A URF É UM VALOR REAJUSTADO ANUALMENTE, NO MÊS DE MAIO, PELA VARIAÇÃO DO IAP (ÍNDICE ATUARIAL DO PLANO) QUE CORRESPONDE AO IPCA, OBSERVADAS AS DEMAIS DISPOSIÇÕES REGULAMENTARES.					
<b>Benefício:</b>	AMPLIAÇÃO DE AUXÍLIO DOENÇA				
<b>Benef. Programado:</b>	Não	<b>Regime:</b>	Repartição de Capital de Cobertura	<b>Método de Financ.:</b>	
<b>Nível Básico do Benefício:</b>					
SOMATÓRIO DO SALÁRIO BASE, VANTAGEM PESSOAL E GRATIFICAÇÃO DE FUNÇÃO, SUBTRAINDO 10 URF'S (UNIDADE DE REFERÊNCIA FEMCO). A URF É UM VALOR REAJUSTADO ANUALMENTE, NO MÊS DE MAIO, PELA VARIAÇÃO DO IAP (ÍNDICE ATUARIAL DO PLANO) QUE CORRESPONDE AO IPCA, OBSERVADAS AS DEMAIS DISPOSIÇÕES REGULAMENTARES.					
<b>Benefício:</b>	AMPLIAÇÃO DE AUXÍLIO DOENÇA				
<b>Benef. Programado:</b>	Não	<b>Regime:</b>	Repartição de Capital de Cobertura	<b>Método de Financ.:</b>	
<b>Nível Básico do Benefício:</b>					
SOMATÓRIO DO SALÁRIO BASE, VANTAGEM PESSOAL E GRATIFICAÇÃO DE FUNÇÃO, SUBTRAINDO 10 URF'S (UNIDADE DE REFERÊNCIA FEMCO). A URF É UM VALOR REAJUSTADO ANUALMENTE, NO MÊS DE MAIO, PELA VARIAÇÃO DO IAP (ÍNDICE ATUARIAL DO PLANO) QUE CORRESPONDE AO IPCA, OBSERVADAS AS DEMAIS DISPOSIÇÕES REGULAMENTARES.					

<b>Benefício:</b>	AMPLIAÇÃO DE AUXÍLIO DOENÇA		
<b>Benef. Programado:</b>	Não	<b>Regime:</b>	Repartição de Capital de Cobertura
<b>Método de Financ.:</b>			
<b>Nível Básico do Benefício:</b>			
SOMATÓRIO DO SALÁRIO BASE, VANTAGEM PESSOAL E GRATIFICAÇÃO DE FUNÇÃO, SUBTRAINDO 10 URFs (UNIDADE DE REFERÊNCIA FEMCO). A URF É UM VALOR REAJUSTADO ANUALMENTE, NO MÊS DE MAIO, PELA VARIAÇÃO DO IAP (ÍNDICE ATUARIAL DO PLANO) QUE CORRESPONDE AO IPCA, OBSERVADAS AS DEMAIS DISPOSIÇÕES REGULAMENTARES.			
<b>Benefício:</b>	APOSENTADORIA PROGRAMADA		
<b>Benef. Programado:</b>	Sim	<b>Regime:</b>	Capitalização
<b>Método de Financ.:</b>	CAPITALIZAÇÃO FINANCEIRA		
<b>Nível Básico do Benefício:</b>			
TOTAL DO SALDO DE CONTA DO PARTICIPANTE E DA PATROCINADORA, OBSERVANDO O PRAZO EXCOLHIDO PELO PARTICIPANTE PARA RECEBIMENTO DA RENDA PROGRAMADA BEM COMO AS DEMAIS DISPOSIÇÃO REGULAMENTARES.			
<b>Benefício:</b>	APOSENTADORIA PROGRAMADA		
<b>Benef. Programado:</b>	Sim	<b>Regime:</b>	Capitalização
<b>Método de Financ.:</b>	CAPITALIZAÇÃO FINANCEIRA		
<b>Nível Básico do Benefício:</b>			
TOTAL DO SALDO DE CONTA DO PARTICIPANTE E DA PATROCINADORA, OBSERVANDO O PRAZO EXCOLHIDO PELO PARTICIPANTE PARA RECEBIMENTO DA RENDA PROGRAMADA BEM COMO AS DEMAIS DISPOSIÇÃO REGULAMENTARES.			
<b>Benefício:</b>	APOSENTADORIA PROGRAMADA		
<b>Benef. Programado:</b>	Sim	<b>Regime:</b>	Capitalização
<b>Método de Financ.:</b>	CAPITALIZAÇÃO FINANCEIRA		
<b>Nível Básico do Benefício:</b>			
TOTAL DO SALDO DE CONTA DO PARTICIPANTE E DA PATROCINADORA, OBSERVANDO O PRAZO EXCOLHIDO PELO PARTICIPANTE PARA RECEBIMENTO DA RENDA PROGRAMADA BEM COMO AS DEMAIS DISPOSIÇÃO REGULAMENTARES.			
<b>Benefício:</b>	APOSENTADORIA PROGRAMADA		
<b>Benef. Programado:</b>	Sim	<b>Regime:</b>	Capitalização
<b>Método de Financ.:</b>	CAPITALIZAÇÃO FINANCEIRA		
<b>Nível Básico do Benefício:</b>			
TOTAL DO SALDO DE CONTA DO PARTICIPANTE E DA PATROCINADORA, OBSERVANDO O PRAZO EXCOLHIDO PELO PARTICIPANTE PARA RECEBIMENTO DA RENDA PROGRAMADA BEM COMO AS DEMAIS DISPOSIÇÃO REGULAMENTARES.			
<b>Benefício:</b>	PECÚLIO POR INVALIDEZ TOTAL E PERMANENTE		
<b>Benef. Programado:</b>	Não	<b>Regime:</b>	Capitalização
<b>Método de Financ.:</b>	CRÉDITO UNITÁRIO PROJETADO		
<b>Nível Básico do Benefício:</b>			
IGUAL AOS DEPÓSITOS MENSIS NORMAIS FALTANTES PARA CONSTITUIR A RESERVA MATEMÁTICA PROGRAMADA DE BENEFÍCIOS A CONCEDER POR OCASIÃO DA INVALIDEZ. ESSE VALOR É ACRESCIDO DO SALDO FORMADO PARA O BENEFÍCIO DE APOSENTADORIA PROGRAMADA, OBSERVADAS AS DEMAIS DISPOSIÇÕES REGULAMENTARES.			
<b>Benefício:</b>	PECÚLIO POR INVALIDEZ TOTAL E PERMANENTE		
<b>Benef. Programado:</b>	Não	<b>Regime:</b>	Capitalização
<b>Método de Financ.:</b>	CRÉDITO UNITÁRIO PROJETADO		
<b>Nível Básico do Benefício:</b>			
IGUAL AOS DEPÓSITOS MENSIS NORMAIS FALTANTES PARA CONSTITUIR A RESERVA MATEMÁTICA PROGRAMADA DE BENEFÍCIOS A CONCEDER POR OCASIÃO DA INVALIDEZ. ESSE VALOR É ACRESCIDO DO SALDO FORMADO PARA O BENEFÍCIO DE APOSENTADORIA PROGRAMADA, OBSERVADAS AS DEMAIS DISPOSIÇÕES REGULAMENTARES.			
<b>Benefício:</b>	PECÚLIO POR INVALIDEZ TOTAL E PERMANENTE		
<b>Benef. Programado:</b>	Não	<b>Regime:</b>	Capitalização
<b>Método de Financ.:</b>	CRÉDITO UNITÁRIO PROJETADO		
<b>Nível Básico do Benefício:</b>			
IGUAL AOS DEPÓSITOS MENSIS NORMAIS FALTANTES PARA CONSTITUIR A RESERVA MATEMÁTICA PROGRAMADA DE BENEFÍCIOS A CONCEDER POR OCASIÃO DA INVALIDEZ. ESSE VALOR É ACRESCIDO DO SALDO FORMADO PARA O BENEFÍCIO DE APOSENTADORIA PROGRAMADA, OBSERVADAS AS DEMAIS DISPOSIÇÕES REGULAMENTARES.			
<b>Benefício:</b>	PECÚLIO POR INVALIDEZ TOTAL E PERMANENTE		
<b>Benef. Programado:</b>	Não	<b>Regime:</b>	Capitalização
<b>Método de Financ.:</b>	CRÉDITO UNITÁRIO PROJETADO		
<b>Nível Básico do Benefício:</b>			
IGUAL AOS DEPÓSITOS MENSIS NORMAIS FALTANTES PARA CONSTITUIR A RESERVA MATEMÁTICA PROGRAMADA DE BENEFÍCIOS A CONCEDER POR OCASIÃO DA INVALIDEZ. ESSE VALOR É ACRESCIDO DO SALDO FORMADO PARA O BENEFÍCIO DE APOSENTADORIA PROGRAMADA, OBSERVADAS AS DEMAIS DISPOSIÇÕES REGULAMENTARES.			

IGUAL AOS DEPÓSITOS MENSIS NORMAIS FALTANTES PARA CONSTITUIR A RESERVA MATEMÁTICA PROGRAMADA DE BENEFÍCIOS A CONCEDER POR OCASIÃO DA INVALIDEZ. ESSE VALOR É ACRESCIDO DO SALDO FORMADO PARA O BENEFÍCIO DE APOSENTADORIA PROGRAMADA, OBSERVADAS AS DEMAIS DISPOSIÇÕES REGULAMENTARES.

<b>Benefício:</b>	PECÚLIO POR MORTE				
<b>Benef. Programado:</b>	Não	<b>Regime:</b>	Capitalização	<b>Método de Financ.:</b>	CRÉDITO UNITÁRIO PROJETADO

**Nível Básico do Benefício:**

IGUAL AOS DEPÓSITOS NORMAIS FALTANTES PARA CONSTITUIR A RESERVA MATEMÁTICA PROGRAMADA DE BENEFÍCIOS A CONCEDER POR OCASIÃO DA MORTE EM ATIVIDADE. ESSE VALOR É ACRESCIDO DO SALDO FORMADO PARA APOSENTADORIA PROGRAMADA E SERÁ PAGO AOS DESIGNADOS DE ACORDO COM A OPÇÃO DE CADA UM, À VISTA OU EM FORMA DE RENDA PROGRAMADA MENSAL. JÁ A MORTE DE ASSISTIDO, O PAGAMENTO SERÁ FEITO EM PARCELA ÚNICA AOS SEUS RESPECTIVOS HERDEIROS.

<b>Benefício:</b>	PECÚLIO POR MORTE				
<b>Benef. Programado:</b>	Não	<b>Regime:</b>	Capitalização	<b>Método de Financ.:</b>	CRÉDITO UNITÁRIO PROJETADO

**Nível Básico do Benefício:**

IGUAL AOS DEPÓSITOS NORMAIS FALTANTES PARA CONSTITUIR A RESERVA MATEMÁTICA PROGRAMADA DE BENEFÍCIOS A CONCEDER POR OCASIÃO DA MORTE EM ATIVIDADE. ESSE VALOR É ACRESCIDO DO SALDO FORMADO PARA APOSENTADORIA PROGRAMADA E SERÁ PAGO AOS DESIGNADOS DE ACORDO COM A OPÇÃO DE CADA UM, À VISTA OU EM FORMA DE RENDA PROGRAMADA MENSAL. JÁ A MORTE DE ASSISTIDO, O PAGAMENTO SERÁ FEITO EM PARCELA ÚNICA AOS SEUS RESPECTIVOS HERDEIROS.

<b>Benefício:</b>	PECÚLIO POR MORTE				
<b>Benef. Programado:</b>	Não	<b>Regime:</b>	Capitalização	<b>Método de Financ.:</b>	CRÉDITO UNITÁRIO PROJETADO

**Nível Básico do Benefício:**

IGUAL AOS DEPÓSITOS NORMAIS FALTANTES PARA CONSTITUIR A RESERVA MATEMÁTICA PROGRAMADA DE BENEFÍCIOS A CONCEDER POR OCASIÃO DA MORTE EM ATIVIDADE. ESSE VALOR É ACRESCIDO DO SALDO FORMADO PARA APOSENTADORIA PROGRAMADA E SERÁ PAGO AOS DESIGNADOS DE ACORDO COM A OPÇÃO DE CADA UM, À VISTA OU EM FORMA DE RENDA PROGRAMADA MENSAL. JÁ A MORTE DE ASSISTIDO, O PAGAMENTO SERÁ FEITO EM PARCELA ÚNICA AOS SEUS RESPECTIVOS HERDEIROS.

<b>Benefício:</b>	PECÚLIO POR MORTE				
<b>Benef. Programado:</b>	Não	<b>Regime:</b>	Capitalização	<b>Método de Financ.:</b>	CRÉDITO UNITÁRIO PROJETADO

**Nível Básico do Benefício:**

IGUAL AOS DEPÓSITOS NORMAIS FALTANTES PARA CONSTITUIR A RESERVA MATEMÁTICA PROGRAMADA DE BENEFÍCIOS A CONCEDER POR OCASIÃO DA MORTE EM ATIVIDADE. ESSE VALOR É ACRESCIDO DO SALDO FORMADO PARA APOSENTADORIA PROGRAMADA E SERÁ PAGO AOS DESIGNADOS DE ACORDO COM A OPÇÃO DE CADA UM, À VISTA OU EM FORMA DE RENDA PROGRAMADA MENSAL. JÁ A MORTE DE ASSISTIDO, O PAGAMENTO SERÁ FEITO EM PARCELA ÚNICA AOS SEUS RESPECTIVOS HERDEIROS.

**DEMONSTRATIVO DA AVALIAÇÃO ATUARIAL**

**GRUPO DE CUSTEIO: 1 - USIMINAS/PREVIDENCIA**

**Patrocinadores e Instituidores**

CNPJ	Nome
60.894.730/0001-05	USINAS SIDERURGICAS DE MINAS GERAIS S/A. USIMINAS
16.619.488/0001-70	PREVIDENCIA USIMINAS

Participantes Ativos:	1.232	Tempo médio de contribuição (meses):	216
Folha de Salário de Participação:	R\$73.792.095,78	Tempo médio para aposentadoria (meses):	120

**HIPÓTESES ATUARIAIS**

<b>Hipótese:</b>	Fator de Determinação Valor Real ao Longo do Tempo Salários		
<b>Valor:</b>	1		
<b>Quantidade esperada no exercício encerrado:</b>	1,00		
<b>Quantidade ocorrida no exercício encerrado:</b>	0,98		
<b>Quantidade esperada no exercício seguinte:</b>	1,00		

**Comentário sobre divergência entre esperado e ocorrido:**

Embora haja divergência entre o ocorrido e o esperado, a adoção de um fator de capacidade de 100% reflete a opção por utilizar valores nominais no processo de avaliação atuarial, independente da inflação.

**Justificativa da EFPC:**

A adoção do fator de 100% reflete a opção da entidade e das patrocinadoras do plano por utilizar valores nominais no processo de avaliação atuarial, independentemente da inflação.

**Opinião do atuário:**

Esse fator é calculado em função do nível de inflação estimado no longo prazo e do número de reajustes de salários que ocorrerão durante o período de 12 meses. A adoção do fator de 100% reflete a opção da entidade e das patrocinadoras do plano por utilizar valores nominais no processo de avaliação atuarial, independentemente da inflação.

**Hipótese:** Hipótese de Entrada em Aposentadoria

**Valor:** 100% na primeira idade elegível à aposentadoria

**Quantidade esperada no exercício encerrado:** 90,00

**Quantidade ocorrida no exercício encerrado:** 99,00

**Quantidade esperada no exercício seguinte:** 82,00

**Comentário sobre divergência entre esperado e ocorrido:**

Não há divergência significativa entre o esperado e o ocorrido. Por ser um plano estruturado na modalidade de contribuição definida, essa hipótese não tem impacto significativo no plano.

**Justificativa da EFPC:**

O monitoramento dessa hipótese está sendo feito na forma estabelecida na legislação vigente. A hipótese adotada está de acordo com a expectativa da entidade e com o resultado do estudo de aderência realizado em outubro/2019 pela Willis Towers Watson.

**Opinião do atuário:**

Essa hipótese é adotada conforme o regulamento do plano, sendo considerado 100% na primeira idade elegível à aposentadoria. Devido a modalidade do plano, de contribuição definida, a adoção dessa hipótese não tem impacto significativo no plano. Os estudos de aderência atendem aos preceitos estabelecidos na Resolução CNPC nº 30, de 10/10/2018. Recomendamos o acompanhamento, dentro do prazo estabelecido pela legislação, das ocorrências de forma que se verifique a necessidade de alteração da hipótese, baseada nos resultados dos estudos de aderência.

**Hipótese:** Hipótese sobre Rotatividade (Percentual)

**Valor:** Experiência Willis Towers Watson modificada +0,035

**Quantidade esperada no exercício encerrado:** 50,71

**Quantidade ocorrida no exercício encerrado:** 299,00

**Quantidade esperada no exercício seguinte:** 31,00

**Comentário sobre divergência entre esperado e ocorrido:**

A rotatividade esperada diverge do ocorrido. A variação entre o esperado e o ocorrido decorre de um ano atípico (cenário de pandemia), e que a Patrocinadora não espera se repetir nos próximos exercícios. Portanto, a divergência encontrada se trata de um evento pontual. O estudo de aderência realizado em outubro de 2020 apontou para a alteração desta premissa, observando o comportamento da massa de participantes do plano (sem considerar os desligamentos pela pandemia).

**Justificativa da EFPC:**

Tábua selecionada com base no estudo de aderência realizado em outubro/2020. A hipótese adotada está de acordo com a expectativa da entidade.

**Opinião do atuário:**

As tábuas biométricas e demográficas são instrumentos que permitem medir as probabilidades de ocorrências de eventos, como morte, invalidez e rotatividade de uma população em função da idade e do sexo. A tábua foi selecionada observando os resultados dos estudos de aderência realizados em outubro/2020 pela Towers Watson. Recomendamos o acompanhamento dentro do prazo estabelecido pela legislação, das ocorrências de forma que se verifique a necessidade de alteração da tábua, baseada nos resultados dos estudos de aderência.

**Hipótese:** Indexador do Plano (Reajuste dos Benefícios)

**Valor:** COTAS DO PATRIMÔNIO (BRUTA)

**Quantidade esperada no exercício encerrado:** 7,48

**Quantidade ocorrida no exercício encerrado:** 6,11

**Quantidade esperada no exercício seguinte:** 6,44

**Comentário sobre divergência entre esperado e ocorrido:**

Apesar da divergência entre o esperado e o ocorrido no exercício encerrado, o resultado financeiro do plano já reflete os reajustes dos benefícios concedidos do plano em 2020.

**Justificativa da EFPC:**

Índice utilizado para o reajuste dos benefícios de acordo com o regulamento do plano.

**Opinião do atuário:**

O indexador do plano (reajuste dos benefícios) não é utilizado nas projeções de benefício uma vez que os cálculos atuariais são feitos com taxas reais, sem considerar a inflação. O indexador do plano é utilizado apenas quando aplica-se o conceito de "pico" reajustando os benefícios da data do último reajuste de benefícios até a data da avaliação atuarial. A "Quantidade Esperada no Exercício Seguinte" considera a estimativa do Banco Central conforme site: <https://www3.bcb.gov.br/expectativas/publico/en/serieestatisticas> (Projeções de 02/03/2021 da média do indexador do plano para o ano de 2021).

**Hipótese:** Projeção de Crescimento Real de Salário

**Valor:** 2.5

**Quantidade esperada no exercício encerrado:** 2,50

**Quantidade ocorrida no exercício encerrado:** -4,01

**Quantidade esperada no exercício seguinte:** 2,50

**Comentário sobre divergência entre esperado e ocorrido:**

Verificou-se uma variação salarial média de -4,01%, quando se compararam os salários dos participantes ativos do plano referente as patrocinadoras desse grupo de custeio na avaliação atuarial de 2020 com os salários dos mesmos participantes posicionados no exercício anterior. Vários são os fatores que colaboram para variações salariais de uma massa de empregados de uma empresa, assim sendo divergências ocorridas entre o esperado e o realizado devem ser monitoradas até que a hipótese seja devidamente ajustada baseada nos estudos de aderência realizados anualmente.

**Justificativa da EFPC:**

A taxa de crescimento salarial é utilizada para projeção dos salários para a data de ocorrência dos eventos avaliados (morte, invalidez ou aposentadoria). Com base em estudos realizados pela Willis Towers Watson em 2019, as patrocinadoras Usiminas e Previdência Usiminas consideram que a taxa de projeção do crescimento real dos salários de 2,50% a.a. reflete suas expectativas com relação à evolução futura média dos salários ao longo da carreira do empregado, de acordo com a política de Recursos Humanos.

**Opinião do atuário:**

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. Os resultados do estudo de aderência da projeção de crescimento real de salário elaborado pela Willis Towers Watson em 2019 indicam a taxa de 2,50% a.a. O estudo foi aprovado pela Diretoria Executiva e pelo Conselho Deliberativo da Previdência Usiminas e aprovado em ata de reunião pelo Conselho Fiscal.

**Hipótese:** Tábua de Entrada em Invalidez

**Valor:** Light Media

**Quantidade esperada no exercício encerrado:** 4,04

**Quantidade ocorrida no exercício encerrado:** 3,00

**Quantidade esperada no exercício seguinte:** 3,15

**Comentário sobre divergência entre esperado e ocorrido:**

Não há divergência significativa entre o esperado e o ocorrido. O estudo de aderência realizado em 2020 apontou para a adoção desta premissa, observando o comportamento da massa de participantes do plano.

**Justificativa da EFPC:**

O monitoramento dessa hipótese está sendo feito na forma estabelecida na legislação vigente. A tábua foi selecionada dentre um conjunto de tábuas geralmente aceitas no Brasil para a avaliação dos compromissos com benefícios de longo prazo, de acordo com o estudo de aderência realizado em outubro de 2020 pela Willis Towers Watson.

**Opinião do atuário:**

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. O detalhamento das justificativas para alteração da tábua constam no relatório do estudo de aderência realizado em 2020 pela Willis Towers Watson arquivado na entidade. Os estudos de aderência atendem aos preceitos estabelecidos na Resolução CNPC nº 30, de 10/10/2018. Recomendamos o acompanhamento, dentro do prazo estabelecido pela legislação, das ocorrências de forma que se verifique a necessidade de alteração da tábua, baseada nos resultados dos estudos de aderência.

**Hipótese:** Tábua de Mortalidade Geral

**Valor:** AT-2000 Basic, suavizada em 30% e segregada por sexo

**Quantidade esperada no exercício encerrado:** 1,82

**Quantidade ocorrida no exercício encerrado:** 3,00

**Quantidade esperada no exercício seguinte:** 1,41

**Comentário sobre divergência entre esperado e ocorrido:**

A variação entre o esperado e o ocorrido decorre das oscilações em torno da média. O estudo de aderência realizado em 2020 apontou para a adoção desta premissa, observando o comportamento da massa de participantes do plano.

**Justificativa da EFPC:**

O monitoramento dessa hipótese está sendo feito na forma estabelecida na legislação vigente. A tábua foi selecionada dentre um conjunto de tábuas geralmente aceitas no Brasil para a avaliação dos compromissos com benefícios de longo prazo, de acordo com o estudo de aderência realizado em outubro/2020 pela Willis Towers Watson.

**Opinião do atuário:**

As tábuas biométricas e demográficas são instrumentos que permitem medir as probabilidades de ocorrências de eventos, como morte, invalidez e rotatividade de uma população em função da idade e do sexo. O detalhamento das justificativas para manutenção da tábua constam no relatório do estudo de aderência realizado em outubro de 2020 pela Willis Towers Watson arquivado na entidade. Os estudos de aderência atendem aos preceitos estabelecidos na Resolução CNPC nº 30 de 10/10/2018. Recomendamos o acompanhamento, dentro do prazo estabelecido pela legislação, das ocorrências de forma que se verifique a necessidade de alteração da tábua, baseada nos resultados dos estudos de aderência.

**Hipótese:** Taxa Real Anual de Juros

**Valor:** 2,48

**Quantidade esperada no exercício encerrado:** 4,12

**Quantidade ocorrida no exercício encerrado:** 1,52

**Quantidade esperada no exercício seguinte:** 2,48

**Comentário sobre divergência entre esperado e ocorrido:**

O retorno dos investimentos de 2020 informado pela Previdência Usiminas equivale a 6,11%. Esse percentual líquido da inflação anual de 4,5173% (variação do IPCA no ano de 2020) resulta em uma rentabilidade de 1,52%, que é inferior à hipótese da taxa real anual de juros de 4,12% a.a. utilizada na avaliação atuarial de 2019. Por ser 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.

**Justificativa da EFPC:**

A taxa de juros, utilizada para trazer a valor presente os pagamentos dos benefícios definidos é determinada com base em estudos técnicos que comprovem a aderência das hipóteses de rentabilidade dos investimentos ao plano de custeio e ao fluxo futuro de receitas de contribuições e de pagamento de benefícios. Com base no estudo realizado pela Willis Towers Watson, as patrocinadoras do Plano optaram por adotar a taxa real anual de juros de 2,48% a.a. O estudo foi apreciado pelo Administrador Estatutário Tecnicamente Qualificado e aprovado pela Diretoria Executiva e pelo Conselho Deliberativo da Previdência Usiminas e atestado tempestivamente pelo Conselho Fiscal.

**Opinião do atuário:**

A Willis Towers Watson foi contratada pela entidade para desenvolver tal estudo utilizando os fluxos de benefícios e contribuições do plano de 31/12/2019, elaborados com as hipóteses do Parecer Atuarial de 2019 e segundo regulamento do plano vigente em 31/12/2019. Quando apurada a TIR dos passivos, foi obtido com intervalo de confiança de 50%, suporte para a adoção da taxa real de juros de 2,48%. Esta taxa está fora do intervalo indicado pela Portaria Previc nº 337/2020 (limite inferior: 3,58% a.a. e limite superior: 5,51%). Assim, foi encaminhado a Previc pedido de autorização especial para adoção de taxa abaixo do intervalo acima indicado. Em 14/01/2021 a Previc emitiu o Ofício nº 92/2021/Previc considerando procedente a utilização da taxa de 2,48% na avaliação atuarial de 2020.

**HIPÓTESES ATUARIAIS NÃO UTILIZADAS NESTA DEMONSTRAÇÃO**

Fator de Determinação do Valor Real Longo do Tempo Ben INSS

Fator de Determinação Valor Real Longo do Tempo Ben Entidade

Hipótese sobre Composição de Família de Pensionistas

Hipótese sobre Gerações Futuras de Novos Entrados

Projeção de Crescimento Real do Maior Sal Ben INSS

Projeção de Crescimento Real dos Benefícios do Plano

Tábua de Morbidez

Tábua de Mortalidade de Inválidos

**BENEFÍCIOS**

<b>Benefício: AMPLIAÇÃO DE AUXÍLIO DOENÇA</b>			
Quantidade de benefícios concedidos:	0	Valor médio do benefício (R\$):	0,00
Idade média dos assistidos:	0	Custo do Ano (R\$):	356.383,27
		Custo do Ano (%):	0,48
<b>Provisões Matemáticas</b>			0,00
<b>Benefícios Concedidos</b>			0,00
<b>Contribuição Definida</b>			0,00
Saldo de Conta dos Assistidos			0,00
<b>Benefício Definido</b>			0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados – Assistidos			0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros não Programados – Assistidos			0,00
<b>Benefícios a Conceder</b>			0,00
<b>Contribuição Definida</b>			0,00
Saldo de Contas – parcela Patrocinador ou Instituidor			0,00
Saldo de Contas – parcela Participantes			0,00
<b>Benefício Definido Capitalização Programado</b>			0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros			0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores			0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores			0,00
<b>Benefício Definido Capitalização não Programado</b>			0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros			0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores			0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Participantes			0,00
<b>Benefício Definido Capitais de Cobertura</b>			0,00
<b>Benefício Definido Repartição Simples</b>			0,00

<b>Benefício: APOSENTADORIA PROGRAMADA</b>			
Quantidade de benefícios concedidos:	1.533	Valor médio do benefício (R\$):	2.682,18
Idade média dos assistidos:	59	Custo do Ano (R\$):	5.045.112,00
		Custo do Ano (%):	6,84
<b>Provisões Matemáticas</b>			728.674.514,05
<b>Benefícios Concedidos</b>			402.392.331,18
<b>Contribuição Definida</b>			402.392.331,18
Saldo de Conta dos Assistidos			402.392.331,18
<b>Benefício Definido</b>			0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados – Assistidos			0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros não Programados – Assistidos			0,00
<b>Benefícios a Conceder</b>			326.282.182,87
<b>Contribuição Definida</b>			326.282.182,87
Saldo de Contas – parcela Patrocinador ou Instituidor			144.295.230,25
Saldo de Contas – parcela Participantes			181.986.952,62
<b>Benefício Definido Capitalização Programado</b>			0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros			0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores			0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores			0,00
<b>Benefício Definido Capitalização não Programado</b>			0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros			0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores			0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Participantes			0,00
<b>Benefício Definido Capitais de Cobertura</b>			0,00
<b>Benefício Definido Repartição Simples</b>			0,00



<b>Benefício: PECÚLIO POR INVALIDEZ TOTAL E PERMANENTE</b>			
Quantidade de benefícios concedidos:	15	Valor médio do benefício (R\$):	2.133,14
Idade média dos assistidos:	57	Custo do Ano (R\$):	42.035,00
		Custo do Ano (%):	0,06
<b>Provisões Matemáticas</b>			1.044.641,00
<b>Benefícios Concedidos</b>			0,00
<b>Contribuição Definida</b>			0,00
Saldo de Conta dos Assistidos			0,00
<b>Benefício Definido</b>			0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados – Assistidos			0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros não Programados – Assistidos			0,00
<b>Benefícios a Conceder</b>			1.044.641,00
<b>Contribuição Definida</b>			0,00
Saldo de Contas – parcela Patrocinador ou Instituidor			0,00
Saldo de Contas – parcela Participantes			0,00
<b>Benefício Definido Capitalização Programado</b>			0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros			0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores			0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores			0,00
<b>Benefício Definido Capitalização não Programado</b>			1.044.641,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros			1.241.440,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores			196.799,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Participantes			0,00
<b>Benefício Definido Capitais de Cobertura</b>			0,00
<b>Benefício Definido Repartição Simples</b>			0,00

<b>Benefício: PECÚLIO POR MORTE</b>			
Quantidade de benefícios concedidos:	7	Valor médio do benefício (R\$):	2.324,16
Idade média dos assistidos:	53	Custo do Ano (R\$):	13.222,00
		Custo do Ano (%):	0,02
<b>Provisões Matemáticas</b>			330.168,00
<b>Benefícios Concedidos</b>			0,00
<b>Contribuição Definida</b>			0,00
Saldo de Conta dos Assistidos			0,00
<b>Benefício Definido</b>			0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados – Assistidos			0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros não Programados – Assistidos			0,00
<b>Benefícios a Conceder</b>			330.168,00
<b>Contribuição Definida</b>			0,00
Saldo de Contas – parcela Patrocinador ou Instituidor			0,00
Saldo de Contas – parcela Participantes			0,00
<b>Benefício Definido Capitalização Programado</b>			0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros			0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores			0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores			0,00
<b>Benefício Definido Capitalização não Programado</b>			330.168,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros			392.833,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores			62.665,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Participantes			0,00
<b>Benefício Definido Capitais de Cobertura</b>			0,00
<b>Benefício Definido Repartição Simples</b>			0,00
<b>CONSOLIDADO DO GRUPO DE CUSTEIO 1 - USIMINAS/PREVIDENCIA</b>			
Custo do Ano (R\$):		5.456.752,27	
Custo do Ano (%):			

<b>Provisões Matemáticas</b>	730.049.323,05
<b>Benefícios Concedidos</b>	402.392.331,18
<b>Contribuição Definida</b>	402.392.331,18
Saldo de Conta dos Assistidos	402.392.331,18
<b>Benefício Definido</b>	0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados – Assistidos	0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros não Programados – Assistidos	0,00
<b>Benefícios a Conceder</b>	327.656.991,87
<b>Contribuição Definida</b>	326.282.182,87
Saldo de Contas – parcela Patrocinador ou Instituidor	144.295.230,25
Saldo de Contas – parcela Participantes	181.986.952,62
<b>Benefício Definido Capitalização Programado</b>	0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros	0,00
(–) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores	0,00
(–) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores	0,00
<b>Benefício Definido Capitalização não Programado</b>	1.374.809,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros	1.634.273,00
(–) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores	259.464,00
(–) Valor Atual das Contribuições Futuras Participantes	0,00
<b>Benefício Definido Capitais de Cobertura</b>	0,00
<b>Benefício Definido Repartição Simples</b>	0,00
<b>PROVISÕES MATEMÁTICAS A CONSTITUIR E CONTRATOS</b>	
<b>Contabilizado no Ativo</b>	0,00
<b>Déficit equacionado</b>	0,00
Patrocinador ( 0 meses restantes)	0,00
Participantes ativos ( 0 meses restantes)	0,00
Assistidos ( 0 meses restantes)	0,00
<b>Serviço passado</b>	0,00
Patrocinador ( 0 meses restantes)	0,00
Participantes ativos ( 0 meses restantes)	0,00
Assistidos ( 0 meses restantes)	0,00
<b>Outras finalidades</b>	0,00
Patrocinador ( 0 meses restantes)	0,00
Participantes ativos ( 0 meses restantes)	0,00
Assistidos ( 0 meses restantes)	0,00
<b>Contabilizado no Passivo</b>	0,00
<b>Déficit equacionado</b>	0,00
Patrocinador ( 0 meses restantes)	0,00
Participantes ativos ( 0 meses restantes)	0,00
Assistidos ( 0 meses restantes)	0,00
<b>Serviço passado</b>	0,00
Patrocinador ( 0 meses restantes)	0,00
Participantes ativos ( 0 meses restantes)	0,00
Assistidos ( 0 meses restantes)	0,00
<b>Outras finalidades</b>	0,00
Patrocinador ( 0 meses restantes)	0,00
Participantes ativos ( 0 meses restantes)	0,00
Assistidos ( 0 meses restantes)	0,00

**PATRIMÔNIO DE COBERTURA**

Patrimônio de Cobertura:	R\$732.214.398,26	Insuficiência de cobertura:	R\$0,00
--------------------------	-------------------	-----------------------------	---------

**FUNDOS PREVIDENCIAIS ATUARIAIS**

Finalidade	Ver no Parecer Atuarial		
Fonte de custeio	Prev. Específico		
Recursos recebidos no exercício			1.592.800,28
Recursos utilizados no exercício			3.633.272,80
Saldo			13.380.162,17

**FUNDO PREVIDENCIAL DE DESTINAÇÃO E UTILIZAÇÃO DE RESERVA ESPECIAL PARA REVISÃO DE PLANO**

Saldo		2.260.881,48
Patrocinador		889.528,98
Participantes Ativos		1.371.352,50
Assistidos		0,00

**PARECER ATUARIAL DO GRUPO DE CUSTEIO**

**EVOLUÇÃO DOS CUSTOS:**

O custo total de março/2020 a fevereiro/2021 foi de 7,52% da folha de salários dos participantes, sendo 3,43% pago pelos participantes e 4,09% pela patrocinadora referente ao custo normal, sendo 0,66% para os benefícios de risco e 3,43% para as contribuições definidas em regulamento. O custo total de março/2021 a fevereiro/2022 será de 7,40% da folha de salários dos participantes, sendo 3,42% pago pelos participantes e 3,98% pela patrocinadoras referente ao custo normal do plano, sendo 0,56% para os benefícios de risco e 3,42% para as contribuições definidas em regulamento. As patrocinadoras Usinas Siderúrgicas de Minas Gerais S.A. e Previdência Usiminas utilizarão, mediante reversão mensal, de março de 2021 a fevereiro de 2022, os recursos existentes no Fundo Previdenciário Específico e no Fundo de Revisão de Plano - Patrocinadora, para financiar as contribuições mensais da patrocinadora equivalentes ao custo normal de benefícios de risco e as contribuições definidas previstas no Regulamento do Plano. Esgotados os recursos existentes no fundo ou na hipótese de ser insuficiente para cobertura da contribuição do mês, as patrocinadoras deverão retomar o recolhimento mensal das contribuições.

**VARIAÇÃO DAS PROVISÕES MATEMÁTICAS:**

Comparando o Passivo Atuarial reavaliado no exercício encerrado no valor de R\$ 730.049.323,05 com o passivo atuarial de 31/12/2019 atualizado pelo método de recorrência para 31/12/2020, a variação encontrada é de -0,03%. Convém ressaltar que 0,19% (R\$ 1.374.809,00) do Passivo Atuarial de R\$ 730.049.323,05 é determinado atuarialmente com base nas hipóteses e métodos anteriormente indicados, pois corresponde à parcela das Provisões Matemáticas de Benefícios a Conceder relativa aos benefícios de risco. Os 99,81% restantes (R\$ 728.674.514,05) 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 da provisão matemática de benefícios a conceder – parcela de risco é decorrente principalmente da experiência da população do plano onde observou-se uma redução do percentual de contribuição ao plano e uma redução salarial (cenário de pandemia), ocasionando assim uma redução do passivo atuarial. A redução do passivo atuarial em decorrência dos fatos supramencionados foi maior que o aumento do passivo ocasionado pela alteração da tábua de rotatividade e pela redução da taxa de juros.

**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 na parcela do plano estruturada na modalidade de benefício definido são: taxa real anual de juro, tábua de mortalidade geral, tábua de entrada em invalidez, crescimento real de salários e rotatividade.

**SOLUÇÕES PARA INSUFICIÊNCIA DE COBERTURA:**

Não insuficiência no plano.

**GRUPO DE CUSTEIO: 2 - USIMINAS MECANICA**

**Patrocinadores e Instituidores**

CNPJ	Nome		
17.500.224/0001-65	USIMINAS MECANICA SA		
Participantes Ativos:	4	Tempo médio de contribuição (meses):	288
Folha de Salário de Participação:	R\$0,00	Tempo médio para aposentadoria (meses):	132

**HIPÓTESES ATUARIAIS**

<b>Hipótese:</b>	Fator de Determinação Valor Real ao Longo do Tempo Salários	
<b>Valor:</b>	1	
<b>Quantidade esperada no exercício encerrado:</b>	1,00	
<b>Quantidade ocorrida no exercício encerrado:</b>	0,98	
<b>Quantidade esperada no exercício seguinte:</b>	1,00	
<b>Comentário sobre divergência entre esperado e ocorrido:</b>		
Embora haja divergência entre o ocorrido e o esperado, a adoção de um fator de capacidade de 100% reflete a opção por utilizar valores nominais no processo de avaliação atuarial, independente da inflação.		
<b>Justificativa da EFPC:</b>		
A adoção do fator de 100% reflete a opção da entidade e das patrocinadoras do plano por utilizar valores nominais no processo de avaliação atuarial, independentemente da inflação.		
<b>Opinião do atuário:</b>		
Esse fator é calculado em função do nível de inflação estimado no longo prazo e do número de reajustes de salários que ocorrerão durante o período de 12 meses. A adoção do fator de 100% reflete a opção da entidade e das patrocinadoras do plano por utilizar valores nominais no processo de avaliação atuarial, independentemente da inflação.		
<b>Hipótese:</b>	Hipótese de Entrada em Aposentadoria	
<b>Valor:</b>	100% na primeira idade elegível à aposentadoria	
<b>Quantidade esperada no exercício encerrado:</b>	0,00	
<b>Quantidade ocorrida no exercício encerrado:</b>	0,00	
<b>Quantidade esperada no exercício seguinte:</b>	0,00	
<b>Comentário sobre divergência entre esperado e ocorrido:</b>		
Não há divergência significativa entre o esperado e o ocorrido. Por ser um plano na modalidade de contribuição definida, essa hipótese não tem impacto significativo no plano.		
<b>Justificativa da EFPC:</b>		
O monitoramento dessa hipótese está sendo feito na forma estabelecida na legislação vigente. A hipótese adotada está de acordo com a expectativa da entidade e com o resultado do estudo de aderência realizado em outubro/2019 pela Willis Towers Watson.		
<b>Opinião do atuário:</b>		
Essa hipótese é adotada conforme o regulamento do plano, sendo considerado 100% na primeira idade elegível à aposentadoria. Devido a modalidade do plano, de contribuição definida, a adoção dessa hipótese não tem impacto significativo no plano. Os estudos de aderência atendem aos preceitos estabelecidos na Resolução CNPC nº 30, de 10/10/2018. Recomendamos o acompanhamento, dentro do prazo estabelecido pela legislação, das ocorrências de forma que se verifique a necessidade de alteração da hipótese, baseada nos resultados dos estudos de aderência.		
<b>Hipótese:</b>	Hipótese sobre Rotatividade (Percentual)	
<b>Valor:</b>	Experiência Willis Towers Watson modificada +0,035	
<b>Quantidade esperada no exercício encerrado:</b>	0,00	
<b>Quantidade ocorrida no exercício encerrado:</b>	0,00	
<b>Quantidade esperada no exercício seguinte:</b>	0,00	
<b>Comentário sobre divergência entre esperado e ocorrido:</b>		
Não há divergência entre o ocorrido e esperado. O estudo de aderência realizado em 2020 apontou para a alteração desta premissa, observando o comportamento da massa de participantes do plano (sem considerar os desligamentos pela pandemia).		
<b>Justificativa da EFPC:</b>		
Tábua selecionada com base no estudo de aderência realizado em outubro/2020. A hipótese adotada está de acordo com a expectativa da entidade.		
<b>Opinião do atuário:</b>		
As tábuas biométricas e demográficas são instrumentos que permitem medir as probabilidades de ocorrências de eventos, como morte, invalidez e rotatividade de uma população em função da idade e do sexo. A tábua foi selecionada observando os resultados dos estudos de aderência realizados em outubro/2020 pela Towers Watson. Recomendamos o acompanhamento dentro do prazo estabelecido pela legislação, das ocorrências de forma que se verifique a necessidade de alteração da tábua, baseada nos resultados dos estudos de aderência.		
<b>Hipótese:</b>	Indexador do Plano (Reajuste dos Benefícios)	
<b>Valor:</b>	COTAS DO PATRIMÔNIO (BRUTA)	
<b>Quantidade esperada no exercício encerrado:</b>	7,48	
<b>Quantidade ocorrida no exercício encerrado:</b>	6,11	
<b>Quantidade esperada no exercício seguinte:</b>	6,44	

**Comentário sobre divergência entre esperado e ocorrido:**

Apesar da divergência entre o esperado e o ocorrido no exercício encerrado, o resultado financeiro do plano já reflete os reajustes dos benefícios concedidos do plano em 2020.

**Justificativa da EFPC:**

Índice utilizado para o reajuste dos benefícios de acordo com o regulamento do plano.

**Opinião do atuário:**

O indexador do plano (reajuste dos benefícios) não é utilizado nas projeções de benefício uma vez que os cálculos atuariais são feitos com taxas reais, sem considerar a inflação. O indexador do plano é utilizado apenas quando aplica-se o conceito de "pico" reajustando os benefícios da data do último reajuste de benefícios até a data da avaliação atuarial. A "Quantidade Esperada no Exercício Seguinte" considera a estimativa do Banco Central conforme site: <https://www3.bcb.gov.br/expectativas/publico/en/serieestatisticas> (Projeções de 02/03/2021 da média do indexador do plano para o ano de 2021).

**Hipótese:** Projeção de Crescimento Real de Salário

**Valor:** 1.9

**Quantidade esperada no exercício encerrado:** 1,90

**Quantidade ocorrida no exercício encerrado:** 0,25

**Quantidade esperada no exercício seguinte:** 1,90

**Comentário sobre divergência entre esperado e ocorrido:**

Verificou-se uma variação salarial média de 0,25%, quando se compararam os salários dos participantes ativos do plano referente as patrocinadoras desse grupo de custeio na avaliação atuarial de 2020 com os salários dos mesmos participantes posicionados no exercício anterior. Vários são os fatores que colaboram para variações salariais de uma massa de empregados de uma empresa, assim sendo divergências ocorridas entre o esperado e o realizado devem ser monitoradas até que a hipótese seja devidamente ajustada baseada nos estudos de aderência realizados anualmente.

**Justificativa da EFPC:**

A taxa de crescimento salarial é utilizada para projeção dos salários para a data de ocorrência dos eventos avaliados (morte, invalidez ou aposentadoria). Com base em estudos realizados pela Willis Towers Watson em 2019, as patrocinadoras Usiminas e Previdência Usiminas consideram que a taxa de projeção do crescimento real dos salários de 1,90% a.a. reflete suas expectativas com relação à evolução futura média dos salários ao longo da carreira do empregado, de acordo com a política de Recursos Humanos.

**Opinião do atuário:**

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. Os resultados do estudo de aderência da projeção de crescimento real de salário elaborado pela Willis Towers Watson em 2019 indicam a taxa de 1,90% a.a. O estudo foi aprovado pela Diretoria Executiva e pelo Conselho Deliberativo da Previdência Usiminas e aprovado em ata de reunião pelo Conselho Fiscal.

**Hipótese:** Tábua de Entrada em Invalidez

**Valor:** Light Media

**Quantidade esperada no exercício encerrado:** 0,00

**Quantidade ocorrida no exercício encerrado:** 0,00

**Quantidade esperada no exercício seguinte:** 0,00

**Comentário sobre divergência entre esperado e ocorrido:**

Não há divergência significativa entre o esperado e o ocorrido. O estudo de aderência realizado em 2020 apontou para a adoção desta premissa, observando o comportamento da massa de participantes do plano.

**Justificativa da EFPC:**

O monitoramento dessa hipótese está sendo feito na forma estabelecida na legislação vigente. A tábua foi selecionada dentre um conjunto de tábuas geralmente aceitas no Brasil para a avaliação dos compromissos com benefícios de longo prazo, de acordo com o estudo de aderência realizado em outubro/2020 pela Willis Towers Watson.

**Opinião do atuário:**

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. O detalhamento das justificativas para alteração da tábua constam no relatório do estudo de aderência realizado em 2020 pela Willis Towers Watson arquivado na entidade. Os estudos de aderência atendem aos preceitos estabelecidos na Resolução CNPC nº 30, de 10/10/2018. Recomendamos o acompanhamento, dentro do prazo estabelecido pela legislação, das ocorrências de forma que se verifique a necessidade de alteração da tábua, baseada nos resultados dos estudos de aderência.

**Hipótese:** Tábua de Mortalidade Geral

**Valor:** AT-2000 Basic, suavizada em 30 por cento e segregada por sexo

**Quantidade esperada no exercício encerrado:** 0,00

**Quantidade ocorrida no exercício encerrado:** 0,00

<b>Quantidade esperada no exercício seguinte:</b>	0,00
<b>Comentário sobre divergência entre esperado e ocorrido:</b> Não há divergência significativa entre o esperado e o ocorrido. O estudo de aderência realizado em 2020 apontou para a adoção desta premissa, observando o comportamento da massa de participantes do plano.	
<b>Justificativa da EFPC:</b> O monitoramento dessa hipótese está sendo feito na forma estabelecida na legislação vigente. A tábua foi selecionada dentre um conjunto de tábuas geralmente aceitas no Brasil para a avaliação dos compromissos com benefícios de longo prazo, de acordo com o estudo de aderência realizado em outubro/2020 pela Willis Towers Watson.	
<b>Opinião do atuário:</b> 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. O detalhamento das justificativas para alteração da tábua constam no relatório do estudo de aderência realizado em 2020 pela Willis Towers Watson arquivado na entidade. Os estudos de aderência atendem aos preceitos estabelecidos na Resolução CNPC nº 30, de 10/10/2018. Recomendamos o acompanhamento, dentro do prazo estabelecido pela legislação, das ocorrências de forma que se verifique a necessidade de alteração da tábua, baseada nos resultados dos estudos de aderência.	
<b>Hipótese:</b>	Taxa Real Anual de Juros
<b>Valor:</b>	2.48
<b>Quantidade esperada no exercício encerrado:</b>	4,12
<b>Quantidade ocorrida no exercício encerrado:</b>	1,52
<b>Quantidade esperada no exercício seguinte:</b>	2,48
<b>Comentário sobre divergência entre esperado e ocorrido:</b> O retorno dos investimentos de 2020 informado pela Previdência Usiminas equivale a 6,11%. Esse percentual líquido da inflação anual de 4,5173% (variação do IPCA no ano de 2020) resulta em uma rentabilidade de 1,52%, que é inferior à hipótese da taxa real anual de juros de 4,12% a.a. utilizada na avaliação atuarial de 2019. Por ser 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.	
<b>Justificativa da EFPC:</b> A taxa de juros, utilizada para trazer a valor presente os pagamentos dos benefícios definidos é determinada com base em estudos técnicos que comprovem a aderência das hipóteses de rentabilidade dos investimentos ao plano de custeio e ao fluxo futuro de receitas de contribuições e de pagamento de benefícios. Com base no estudo realizado pela Willis Towers Watson, as patrocinadoras do Plano optaram por adotar a taxa real anual de juros de 2,48% a.a. O estudo foi apreciado pelo Administrador Estatutário Tecnicamente Qualificado e aprovado pela Diretoria Executiva e pelo Conselho Deliberativo da Previdência Usiminas e atestado tempestivamente pelo Conselho Fiscal.	
<b>Opinião do atuário:</b> A Willis Towers Watson foi contratada pela entidade para desenvolver tal estudo utilizando os fluxos de benefícios e contribuições do plano de 31/12/2019, elaborados com as hipóteses do Parecer Atuarial de 2019 e segundo regulamento do plano vigente em 31/12/2019. Quando apurada a TIR dos passivos, foi obtido com intervalo de confiança de 50%, suporte para a adoção da taxa real de juros de 2,48%. Esta taxa está fora do intervalo indicado pela Portaria Previc nº 337/2020 (limite inferior: 3,58% a.a. e limite superior: 5,51%). Assim, foi encaminhado a Previc pedido de autorização especial para adoção de taxa abaixo do intervalo acima indicado. Em 14/01/2021 a Previc emitiu o Ofício nº 92/2021/Previc considerando procedente a utilização da taxa de 2,48% na avaliação atuarial de 2020.	

#### **HIPÓTESES ATUARIAIS NÃO UTILIZADAS NESTA DEMONSTRAÇÃO**

Fator de Determinação do Valor Real Longo do Tempo Ben INSS  
Fator de Determinação Valor Real Longo do Tempo Ben Entidade  
Hipótese sobre Composição de Família de Pensionistas  
Hipótese sobre Gerações Futuras de Novos Entrados  
Projeção de Crescimento Real do Maior Sal Ben INSS  
Projeção de Crescimento Real dos Benefícios do Plano  
Tábua de Morbidez  
Tábua de Mortalidade de Inválidos

#### **BENEFÍCIOS**

<b>Benefício: AMPLIAÇÃO DE AUXÍLIO DOENÇA</b>			
Quantidade de benefícios concedidos:	0	Valor médio do benefício (R\$):	0,00
Idade média dos assistidos:	0	Custo do Ano (R\$):	0,00
		Custo do Ano (%):	0,00
<b>Provisões Matemáticas</b>			0,00
<b>Benefícios Concedidos</b>			0,00
<b>Contribuição Definida</b>			0,00
Saldo de Conta dos Assistidos			0,00
<b>Benefício Definido</b>			0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados – Assistidos			0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros não Programados – Assistidos			0,00
<b>Benefícios a Conceder</b>			0,00
<b>Contribuição Definida</b>			0,00
Saldo de Contas – parcela Patrocinador ou Instituidor			0,00
Saldo de Contas – parcela Participantes			0,00
<b>Benefício Definido Capitalização Programado</b>			0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros			0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores			0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores			0,00
<b>Benefício Definido Capitalização não Programado</b>			0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros			0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores			0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Participantes			0,00
<b>Benefício Definido Capitais de Cobertura</b>			0,00
<b>Benefício Definido Repartição Simples</b>			0,00



<b>Benefício: APOSENTADORIA PROGRAMADA</b>			
Quantidade de benefícios concedidos:	6	Valor médio do benefício (R\$):	1.731,17
Idade média dos assistidos:	58	Custo do Ano (R\$):	11.500,00
		Custo do Ano (%):	6,72
<b>Provisões Matemáticas</b>			2.256.586,06
<b>Benefícios Concedidos</b>			800.720,47
<b>Contribuição Definida</b>			800.720,47
Saldo de Conta dos Assistidos			800.720,47
<b>Benefício Definido</b>			0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados – Assistidos			0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros não Programados – Assistidos			0,00
<b>Benefícios a Conceder</b>			1.455.865,59
<b>Contribuição Definida</b>			1.455.865,59
Saldo de Contas – parcela Patrocinador ou Instituidor			612.196,70
Saldo de Contas – parcela Participantes			843.668,89
<b>Benefício Definido Capitalização Programado</b>			0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros			0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores			0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores			0,00
<b>Benefício Definido Capitalização não Programado</b>			0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros			0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores			0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Participantes			0,00
<b>Benefício Definido Capitais de Cobertura</b>			0,00
<b>Benefício Definido Repartição Simples</b>			0,00

<b>Benefício: PECÚLIO POR INVALIDEZ TOTAL E PERMANENTE</b>			
Quantidade de benefícios concedidos:	0	Valor médio do benefício (R\$):	0,00
Idade média dos assistidos:	0	Custo do Ano (R\$):	0,00
		Custo do Ano (%):	0,00
<b>Provisões Matemáticas</b>			0,00
<b>Benefícios Concedidos</b>			0,00
<b>Contribuição Definida</b>			0,00
Saldo de Conta dos Assistidos			0,00
<b>Benefício Definido</b>			0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados – Assistidos			0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros não Programados – Assistidos			0,00
<b>Benefícios a Conceder</b>			0,00
<b>Contribuição Definida</b>			0,00
Saldo de Contas – parcela Patrocinador ou Instituidor			0,00
Saldo de Contas – parcela Participantes			0,00
<b>Benefício Definido Capitalização Programado</b>			0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros			0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores			0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores			0,00
<b>Benefício Definido Capitalização não Programado</b>			0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros			0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores			0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Participantes			0,00
<b>Benefício Definido Capitais de Cobertura</b>			0,00
<b>Benefício Definido Repartição Simples</b>			0,00

<b>Benefício: PECÚLIO POR MORTE</b>			
Quantidade de benefícios concedidos:	0	Valor médio do benefício (R\$):	0,00
Idade média dos assistidos:	0	Custo do Ano (R\$):	0,00
		Custo do Ano (%):	0,00
<b>Provisões Matemáticas</b>			0,00
<b>Benefícios Concedidos</b>			0,00
<b>Contribuição Definida</b>			0,00
Saldo de Conta dos Assistidos			0,00
<b>Benefício Definido</b>			0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados – Assistidos			0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros não Programados – Assistidos			0,00
<b>Benefícios a Conceder</b>			0,00
<b>Contribuição Definida</b>			0,00
Saldo de Contas – parcela Patrocinador ou Instituidor			0,00
Saldo de Contas – parcela Participantes			0,00
<b>Benefício Definido Capitalização Programado</b>			0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros			0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores			0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores			0,00
<b>Benefício Definido Capitalização não Programado</b>			0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros			0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores			0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Participantes			0,00
<b>Benefício Definido Capitais de Cobertura</b>			0,00
<b>Benefício Definido Repartição Simples</b>			0,00
<b>CONSOLIDADO DO GRUPO DE CUSTEIO 2 - USIMINAS MECANICA</b>			
Custo do Ano (R\$):		11.500,00	
Custo do Ano (%):			

<b>Provisões Matemáticas</b>	2.256.586,06
<b>Benefícios Concedidos</b>	800.720,47
<b>Contribuição Definida</b>	800.720,47
Saldo de Conta dos Assistidos	800.720,47
<b>Benefício Definido</b>	0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados – Assistidos	0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros não Programados – Assistidos	0,00
<b>Benefícios a Conceder</b>	1.455.865,59
<b>Contribuição Definida</b>	1.455.865,59
Saldo de Contas – parcela Patrocinador ou Instituidor	612.196,70
Saldo de Contas – parcela Participantes	843.668,89
<b>Benefício Definido Capitalização Programado</b>	0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros	0,00
(–) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores	0,00
(–) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores	0,00
<b>Benefício Definido Capitalização não Programado</b>	0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros	0,00
(–) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores	0,00
(–) Valor Atual das Contribuições Futuras Participantes	0,00
<b>Benefício Definido Capitais de Cobertura</b>	0,00
<b>Benefício Definido Repartição Simples</b>	0,00
<b>PROVISÕES MATEMÁTICAS A CONSTITUIR E CONTRATOS</b>	
<b>Contabilizado no Ativo</b>	0,00
<b>Déficit equacionado</b>	0,00
Patrocinador ( 0 meses restantes)	0,00
Participantes ativos ( 0 meses restantes)	0,00
Assistidos ( 0 meses restantes)	0,00
<b>Serviço passado</b>	0,00
Patrocinador ( 0 meses restantes)	0,00
Participantes ativos ( 0 meses restantes)	0,00
Assistidos ( 0 meses restantes)	0,00
<b>Outras finalidades</b>	0,00
Patrocinador ( 0 meses restantes)	0,00
Participantes ativos ( 0 meses restantes)	0,00
Assistidos ( 0 meses restantes)	0,00
<b>Contabilizado no Passivo</b>	0,00
<b>Déficit equacionado</b>	0,00
Patrocinador ( 0 meses restantes)	0,00
Participantes ativos ( 0 meses restantes)	0,00
Assistidos ( 0 meses restantes)	0,00
<b>Serviço passado</b>	0,00
Patrocinador ( 0 meses restantes)	0,00
Participantes ativos ( 0 meses restantes)	0,00
Assistidos ( 0 meses restantes)	0,00
<b>Outras finalidades</b>	0,00
Patrocinador ( 0 meses restantes)	0,00
Participantes ativos ( 0 meses restantes)	0,00
Assistidos ( 0 meses restantes)	0,00

**PATRIMÔNIO DE COBERTURA**

Patrimônio de Cobertura:	R\$2.256.586,06	Insuficiência de cobertura:	R\$0,00
--------------------------	-----------------	-----------------------------	---------

**FUNDOS PREVIDENCIAIS ATUARIAIS**

Finalidade	Ver no Parecer Atuarial		
Fonte de custeio	Prev. Específico		
Recursos recebidos no exercício			177.297,88
Recursos utilizados no exercício			175.490,77
Saldo			746.639,45

**FUNDO PREVIDENCIAL DE DESTINAÇÃO E UTILIZAÇÃO DE RESERVA ESPECIAL PARA REVISÃO DE PLANO**

<b>Saldo</b>		917,03
Patrocinador		458,01
Participantes Ativos		458,02
Assistidos		0,00

**PARECER ATUARIAL DO GRUPO DE CUSTEIO**

**EVOLUÇÃO DOS CUSTOS:**

Em 2019 o custo normal dos benefícios de risco (invalidez, morte e auxílio-doença) é nulo, uma vez que só há 1 participante ativo-especial na patrocinadora Usiminas Mecânica S.A. e esse não tem direito aos benefícios de risco. Em 2020 o custo normal dos benefícios de risco (invalidez, morte e auxílio-doença) também é nulo, uma vez que só há 1 participante ativo-especial na patrocinadora Usiminas Mecânica S.A. e esse não tem direito aos benefícios de risco. As despesas administrativas do plano serão cobertas por recursos do Fundo Administrativo. A patrocinadora deverá efetuar as contribuições definidas no Regulamento do Plano estimadas em 3,36% da folha de salário de participantes. As contribuições mensais do participante deverão ser praticadas conforme previsto no Regulamento do plano, que foram estimadas em 31/12/2020 em 3,36% da folha de salários.

**VARIAÇÃO DAS PROVISÕES MATEMÁTICAS:**

O passivo atuarial do participante da Usiminas Mecânica S.A. é proveniente dos saldos de conta formados pelas contribuições dos participantes e da patrocinadora acrescidas do retorno dos investimentos, não foi apurada provisão matemática de benefícios a conceder – parcela de risco uma vez que o único ativo é participante ativo-especial, não tem direito ao benefício de risco. As provisões matemáticas nesse caso são provenientes do saldo de conta, cujas informações são de inteira responsabilidade da Previdência Usiminas.

**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 juro, tábua de mortalidade geral, tábua de entrada em invalidez, crescimento real de salários e rotatividade.

**SOLUÇÕES PARA INSUFICIÊNCIA DE COBERTURA:**

Não há insuficiência de cobertura.

**GRUPO DE CUSTEIO: 3 - SOLUÇÕES USIMINAS**

**Patrocinadores e Instituidores**

CNPJ	Nome		
42.956.441/0001-01	SOLUCOES EM ACO USIMINAS S.A.		
Participantes Ativos:	3	Tempo médio de contribuição (meses):	204
Folha de Salário de Participação:	R\$0,00	Tempo médio para aposentadoria (meses):	72

**HIPÓTESES ATUARIAIS**

<b>Hipótese:</b>	Fator de Determinação Valor Real ao Longo do Tempo Salários		
<b>Valor:</b>	1		
<b>Quantidade esperada no exercício encerrado:</b>	1,00		
<b>Quantidade ocorrida no exercício encerrado:</b>	0,98		
<b>Quantidade esperada no exercício seguinte:</b>	1,00		
<b>Comentário sobre divergência entre esperado e ocorrido:</b>			

Embora haja divergência entre o ocorrido e o esperado, a adoção de um fator de capacidade de 100% reflete a opção por utilizar valores nominais no processo de avaliação atuarial, independente da inflação.

**Justificativa da EFPC:**

A adoção do fator de 100% reflete a opção da entidade e das patrocinadoras do plano por utilizar valores nominais no processo de avaliação atuarial, independentemente da inflação.

**Opinião do atuário:**

Esse fator é calculado em função do nível de inflação estimado no longo prazo e do número de reajustes de salários que ocorrerão durante o período de 12 meses. A adoção do fator de 100% reflete a opção da entidade e das patrocinadoras do plano por utilizar valores nominais no processo de avaliação atuarial, independentemente da inflação.

**Hipótese:** Hipótese de Entrada em Aposentadoria

**Valor:** 100% na primeira idade elegível à aposentadoria

**Quantidade esperada no exercício encerrado:** 0,00

**Quantidade ocorrida no exercício encerrado:** 0,00

**Quantidade esperada no exercício seguinte:** 0,00

**Comentário sobre divergência entre esperado e ocorrido:**

Não há divergência significativa entre o esperado e o ocorrido. Por ser um plano na modalidade de contribuição definida, essa hipótese não tem impacto significativo no plano.

**Justificativa da EFPC:**

O monitoramento dessa hipótese está sendo feito na forma estabelecida na legislação vigente. A hipótese adotada está de acordo com a expectativa da entidade e com o resultado do estudo de aderência realizado em outubro/2019 pela Willis Towers Watson.

**Opinião do atuário:**

Essa hipótese é adotada conforme o regulamento do plano, sendo considerado 100% na primeira idade elegível à aposentadoria. Devido a modalidade do plano, de contribuição definida, a adoção dessa hipótese não tem impacto significativo no plano. Os estudos de aderência atendem aos preceitos estabelecidos na Resolução CNPC nº 30, de 10/10/2018. Recomendamos o acompanhamento, dentro do prazo estabelecido pela legislação, das ocorrências de forma que se verifique a necessidade de alteração da hipótese, baseada nos resultados dos estudos de aderência.

**Hipótese:** Hipótese sobre Rotatividade (Percentual)

**Valor:** Experiência Willis Towers Watson modificada +0,035

**Quantidade esperada no exercício encerrado:** 0,00

**Quantidade ocorrida no exercício encerrado:** 0,00

**Quantidade esperada no exercício seguinte:** 0,11

**Comentário sobre divergência entre esperado e ocorrido:**

Não há divergência entre o ocorrido e esperado. O estudo de aderência realizado em 2020 apontou para a alteração desta premissa, observando o comportamento da massa de participantes do plano (sem considerar os desligamentos pela pandemia).

**Justificativa da EFPC:**

Tábua selecionada com base no estudo de aderência realizado em outubro/2020. A hipótese adotada está de acordo com a expectativa da entidade.

**Opinião do atuário:**

As tábuas biométricas e demográficas são instrumentos que permitem medir as probabilidades de ocorrências de eventos, como morte, invalidez e rotatividade de uma população em função da idade e do sexo. A tábua foi selecionada observando os resultados dos estudos de aderência realizados em outubro/2020 pela Towers Watson. Recomendamos o acompanhamento dentro do prazo estabelecido pela legislação, das ocorrências de forma que se verifique a necessidade de alteração da tábua, baseada nos resultados dos estudos de aderência.

**Hipótese:** Indexador do Plano (Reajuste dos Benefícios)

**Valor:** COTAS DO PATRIMÔNIO (BRUTA)

**Quantidade esperada no exercício encerrado:** 7,48

**Quantidade ocorrida no exercício encerrado:** 6,11

**Quantidade esperada no exercício seguinte:** 6,44

**Comentário sobre divergência entre esperado e ocorrido:**

Apesar da divergência entre o esperado e o ocorrido no exercício encerrado, o resultado financeiro do plano já reflete os reajustes dos benefícios concedidos do plano em 2020.

**Justificativa da EFPC:**

Índice utilizado para o reajuste dos benefícios de acordo com o regulamento do plano.

**Opinião do atuário:**

O indexador do plano (reajuste dos benefícios) não é utilizado nas projeções de benefício uma vez que os cálculos atuariais são feitos com taxas reais, sem considerar a inflação. O indexador do plano é utilizado apenas quando aplica-se o conceito de "pico" reajustando os benefícios da data do último reajuste de benefícios até a data da avaliação atuarial. A "Quantidade Esperada no Exercício Seguinte" considera a estimativa do Banco Central conforme site: <https://www3.bcb.gov.br/expectativas/publico/en/serieestatisticas> (Projeções de 02/03/2021 da média do indexador do plano para o ano de 2021).

**Hipótese:** Projeção de Crescimento Real de Salário

**Valor:** 3.6

**Quantidade esperada no exercício encerrado:** 3,60

**Quantidade ocorrida no exercício encerrado:** -1,07

**Quantidade esperada no exercício seguinte:** 3,60

**Comentário sobre divergência entre esperado e ocorrido:**

Verificou-se uma variação salarial média de -1,07%, quando se compararam os salários dos participantes ativos do plano referente as patrocinadoras desse grupo de custeio na avaliação atuarial de 2020 com os salários dos mesmos participantes posicionados no exercício anterior. Vários são os fatores que colaboram para variações salariais de uma massa de empregados de uma empresa, assim sendo divergências ocorridas entre o esperado e o realizado devem ser monitoradas até que a hipótese seja devidamente ajustada baseada nos estudos de aderência realizados anualmente.

**Justificativa da EFPC:**

A taxa de crescimento salarial é utilizada para projeção dos salários para a data de ocorrência dos eventos avaliados (morte, invalidez ou aposentadoria). Com base em estudos realizados pela Willis Towers Watson em 2019, as patrocinadoras Usiminas e Previdência Usiminas consideram que a taxa de projeção do crescimento real dos salários de 3,60% a.a. reflete suas expectativas com relação à evolução futura média dos salários ao longo da carreira do empregado, de acordo com a política de Recursos Humanos.

**Opinião do atuário:**

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. Os resultados do estudo de aderência da projeção de crescimento real de salário elaborado pela Willis Towers Watson em 2019 indicam a taxa de 3,60% a.a. O estudo foi aprovado pela Diretoria Executiva e pelo Conselho Deliberativo da Previdência Usiminas e aprovado em ata de reunião pelo Conselho Fiscal.

**Hipótese:** Tábua de Entrada em Invalidez

**Valor:** Light Media

**Quantidade esperada no exercício encerrado:** 0,02

**Quantidade ocorrida no exercício encerrado:** 0,00

**Quantidade esperada no exercício seguinte:** 0,02

**Comentário sobre divergência entre esperado e ocorrido:**

Não há divergência entre o esperado e o ocorrido. O estudo de aderência realizado em 2020 apontou para a adoção desta premissa, observando o comportamento da massa de participantes do plano.

**Justificativa da EFPC:**

O monitoramento dessa hipótese está sendo feito na forma estabelecida na legislação vigente. A tábua foi selecionada dentre um conjunto de tábuas geralmente aceitas no Brasil para a avaliação dos compromissos com benefícios de longo prazo, de acordo com o estudo de aderência realizado em outubro/2020 pela Willis Towers Watson.

**Opinião do atuário:**

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. O detalhamento das justificativas para alteração da tábua constam no relatório do estudo de aderência realizado em 2020 pela Willis Towers Watson arquivado na entidade. Os estudos de aderência atendem aos preceitos estabelecidos na Resolução CNPC nº 30, de 10/10/2018. Recomendamos o acompanhamento, dentro do prazo estabelecido pela legislação, das ocorrências de forma que se verifique a necessidade de alteração da tábua, baseada nos resultados dos estudos de aderência.

**Hipótese:** Tábua de Mortalidade Geral

**Valor:** AT-2000 Basic, suavizada em 30 por cento e segregada por sexo

**Quantidade esperada no exercício encerrado:** 0,01

**Quantidade ocorrida no exercício encerrado:** 0,00

**Quantidade esperada no exercício seguinte:** 0,01

**Comentário sobre divergência entre esperado e ocorrido:**

Não há divergência entre o esperado e o ocorrido. O estudo de aderência realizado em 2020 apontou para a adoção desta premissa, observando o comportamento da massa de participantes do plano.

**Justificativa da EFPC:**

O monitoramento dessa hipótese está sendo feito na forma estabelecida na legislação vigente. A tábua foi selecionada dentre um conjunto de tábuas geralmente aceitas no Brasil para a avaliação dos compromissos com benefícios de longo prazo, de acordo com o estudo de aderência realizado em outubro/2020 pela Willis Towers Watson.

**Opinião do atuário:**

As tábuas biométricas e demográficas são instrumentos que permitem medir as probabilidades de ocorrências de eventos, como morte, invalidez e rotatividade de uma população em função da idade e do sexo. O detalhamento das justificativas para manutenção da tábua constam no relatório do estudo de aderência realizado em outubro de 2020 pela Willis Towers Watson arquivado na entidade. Os estudos de aderência atendem aos preceitos estabelecidos na Resolução CNPC nº 30 de 10/10/2018. Recomendamos o acompanhamento, dentro do prazo estabelecido pela legislação, das ocorrências de forma que se verifique a necessidade de alteração da tábua, baseada nos resultados dos estudos de aderência.

**Hipótese:** Taxa Real Anual de Juros

**Valor:** 2,48

**Quantidade esperada no exercício encerrado:** 4,12

**Quantidade ocorrida no exercício encerrado:** 1,52

**Quantidade esperada no exercício seguinte:** 2,48

**Comentário sobre divergência entre esperado e ocorrido:**

O retorno dos investimentos de 2020 informado pela Previdência Usiminas equivale a 6,11%. Esse percentual líquido da inflação anual de 4,5173% (variação do IPCA no ano de 2020) resulta em uma rentabilidade de 1,52%, que é inferior à hipótese da taxa real anual de juros de 4,12% a.a. utilizada na avaliação atuarial de 2019. Por ser 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.

**Justificativa da EFPC:**

A taxa de juros, utilizada para trazer a valor presente os pagamentos dos benefícios definidos é determinada com base em estudos técnicos que comprovem a aderência das hipóteses de rentabilidade dos investimentos ao plano de custeio e ao fluxo futuro de receitas de contribuições e de pagamento de benefícios. Com base no estudo realizado pela Willis Towers Watson, as patrocinadoras do Plano optaram por adotar a taxa real anual de juros de 2,48% a.a. O estudo foi apreciado pelo Administrador Estatutário Tecnicamente Qualificado e aprovado pela Diretoria Executiva e pelo Conselho Deliberativo da Previdência Usiminas e atestado tempestivamente pelo Conselho Fiscal.

**Opinião do atuário:**

A Willis Towers Watson foi contratada pela entidade para desenvolver tal estudo utilizando os fluxos de benefícios e contribuições do plano de 31/12/2019, elaborados com as hipóteses do Parecer Atuarial de 2019 e segundo regulamento do plano vigente em 31/12/2019. Quando apurada a TIR dos passivos, foi obtido com intervalo de confiança de 50%, suporte para a adoção da taxa real de juros de 2,48%. Esta taxa está fora do intervalo indicado pela Portaria Previc nº 337/2020 (limite inferior: 3,58% a.a. e limite superior: 5,51%). Assim, foi encaminhado a Previc pedido de autorização especial para adoção de taxa abaixo do intervalo acima indicado. Em 14/01/2021 a Previc emitiu o Ofício nº 92/2021/Previc considerando procedente a utilização da taxa de 2,48% na avaliação atuarial de 2020.

**HIPÓTESES ATUARIAIS NÃO UTILIZADAS NESTA DEMONSTRAÇÃO**

Fator de Determinação do Valor Real Longo do Tempo Ben INSS

Fator de Determinação Valor Real Longo do Tempo Ben Entidade

Hipótese sobre Composição de Família de Pensionistas

Hipótese sobre Gerações Futuras de Novos Entrados

Projeção de Crescimento Real do Maior Sal Ben INSS

Projeção de Crescimento Real dos Benefícios do Plano

Tábua de Morbidez

Tábua de Mortalidade de Inválidos

**BENEFÍCIOS**



<b>Benefício: AMPLIAÇÃO DE AUXÍLIO DOENÇA</b>			
Quantidade de benefícios concedidos:	0	Valor médio do benefício (R\$):	0,00
Idade média dos assistidos:	0	Custo do Ano (R\$):	0,00
		Custo do Ano (%):	0,00
<b>Provisões Matemáticas</b>			0,00
<b>Benefícios Concedidos</b>			0,00
<b>Contribuição Definida</b>			0,00
Saldo de Conta dos Assistidos			0,00
<b>Benefício Definido</b>			0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados – Assistidos			0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros não Programados – Assistidos			0,00
<b>Benefícios a Conceder</b>			0,00
<b>Contribuição Definida</b>			0,00
Saldo de Contas – parcela Patrocinador ou Instituidor			0,00
Saldo de Contas – parcela Participantes			0,00
<b>Benefício Definido Capitalização Programado</b>			0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros			0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores			0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores			0,00
<b>Benefício Definido Capitalização não Programado</b>			0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros			0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores			0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Participantes			0,00
<b>Benefício Definido Capitais de Cobertura</b>			0,00
<b>Benefício Definido Repartição Simples</b>			0,00

<b>Benefício: APOSENTADORIA PROGRAMADA</b>			
Quantidade de benefícios concedidos:	1	Valor médio do benefício (R\$):	0,00
Idade média dos assistidos:	65	Custo do Ano (R\$):	132.912,00
		Custo do Ano (%):	13,84
<b>Provisões Matemáticas</b>			2.821.290,33
<b>Benefícios Concedidos</b>			2.289.257,96
<b>Contribuição Definida</b>			2.289.257,96
Saldo de Conta dos Assistidos			2.289.257,96
<b>Benefício Definido</b>			0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados – Assistidos			0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros não Programados – Assistidos			0,00
<b>Benefícios a Conceder</b>			532.032,37
<b>Contribuição Definida</b>			532.032,37
Saldo de Contas – parcela Patrocinador ou Instituidor			261.990,22
Saldo de Contas – parcela Participantes			270.042,15
<b>Benefício Definido Capitalização Programado</b>			0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros			0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores			0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores			0,00
<b>Benefício Definido Capitalização não Programado</b>			0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros			0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores			0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Participantes			0,00
<b>Benefício Definido Capitais de Cobertura</b>			0,00
<b>Benefício Definido Repartição Simples</b>			0,00

<b>Benefício: PECÚLIO POR INVALIDEZ TOTAL E PERMANENTE</b>			
Quantidade de benefícios concedidos:	0	Valor médio do benefício (R\$):	0,00
Idade média dos assistidos:	0	Custo do Ano (R\$):	729,00
		Custo do Ano (%):	0,08
<b>Provisões Matemáticas</b>			<b>18.415,00</b>
<b>Benefícios Concedidos</b>			<b>0,00</b>
<b>Contribuição Definida</b>			<b>0,00</b>
Saldo de Conta dos Assistidos			0,00
<b>Benefício Definido</b>			<b>0,00</b>
Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados – Assistidos			0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros não Programados – Assistidos			0,00
<b>Benefícios a Conceder</b>			<b>18.415,00</b>
<b>Contribuição Definida</b>			<b>0,00</b>
Saldo de Contas – parcela Patrocinador ou Instituidor			0,00
Saldo de Contas – parcela Participantes			0,00
<b>Benefício Definido Capitalização Programado</b>			<b>0,00</b>
Valor Atual dos Benefícios Futuros			0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores			0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores			0,00
<b>Benefício Definido Capitalização não Programado</b>			<b>18.415,00</b>
Valor Atual dos Benefícios Futuros			20.521,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores			2.106,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Participantes			0,00
<b>Benefício Definido Capitais de Cobertura</b>			<b>0,00</b>
<b>Benefício Definido Repartição Simples</b>			<b>0,00</b>

<b>Benefício: PECÚLIO POR MORTE</b>			
Quantidade de benefícios concedidos:	0	Valor médio do benefício (R\$):	0,00
Idade média dos assistidos:	0	Custo do Ano (R\$):	255,00
		Custo do Ano (%):	0,03
<b>Provisões Matemáticas</b>			6.449,00
<b>Benefícios Concedidos</b>			0,00
<b>Contribuição Definida</b>			0,00
Saldo de Conta dos Assistidos			0,00
<b>Benefício Definido</b>			0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados – Assistidos			0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros não Programados – Assistidos			0,00
<b>Benefícios a Conceder</b>			6.449,00
<b>Contribuição Definida</b>			0,00
Saldo de Contas – parcela Patrocinador ou Instituidor			0,00
Saldo de Contas – parcela Participantes			0,00
<b>Benefício Definido Capitalização Programado</b>			0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros			0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores			0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores			0,00
<b>Benefício Definido Capitalização não Programado</b>			6.449,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros			7.191,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores			742,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Participantes			0,00
<b>Benefício Definido Capitais de Cobertura</b>			0,00
<b>Benefício Definido Repartição Simples</b>			0,00
<b>CONSOLIDADO DO GRUPO DE CUSTEIO 3 - SOLUÇÕES USIMINAS</b>			
Custo do Ano (R\$):		133.896,00	
Custo do Ano (%):			

<b>Provisões Matemáticas</b>	2.846.154,33
<b>Benefícios Concedidos</b>	2.289.257,96
<b>Contribuição Definida</b>	2.289.257,96
Saldo de Conta dos Assistidos	2.289.257,96
<b>Benefício Definido</b>	0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados – Assistidos	0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros não Programados – Assistidos	0,00
<b>Benefícios a Conceder</b>	556.896,37
<b>Contribuição Definida</b>	532.032,37
Saldo de Contas – parcela Patrocinador ou Instituidor	261.990,22
Saldo de Contas – parcela Participantes	270.042,15
<b>Benefício Definido Capitalização Programado</b>	0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros	0,00
(–) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores	0,00
(–) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores	0,00
<b>Benefício Definido Capitalização não Programado</b>	24.864,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros	27.712,00
(–) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores	2.848,00
(–) Valor Atual das Contribuições Futuras Participantes	0,00
<b>Benefício Definido Capitais de Cobertura</b>	0,00
<b>Benefício Definido Repartição Simples</b>	0,00
<b>PROVISÕES MATEMÁTICAS A CONSTITUIR E CONTRATOS</b>	
<b>Contabilizado no Ativo</b>	0,00
<b>Déficit equacionado</b>	0,00
Patrocinador ( 0 meses restantes)	0,00
Participantes ativos ( 0 meses restantes)	0,00
Assistidos ( 0 meses restantes)	0,00
<b>Serviço passado</b>	0,00
Patrocinador ( 0 meses restantes)	0,00
Participantes ativos ( 0 meses restantes)	0,00
Assistidos ( 0 meses restantes)	0,00
<b>Outras finalidades</b>	0,00
Patrocinador ( 0 meses restantes)	0,00
Participantes ativos ( 0 meses restantes)	0,00
Assistidos ( 0 meses restantes)	0,00
<b>Contabilizado no Passivo</b>	0,00
<b>Déficit equacionado</b>	0,00
Patrocinador ( 0 meses restantes)	0,00
Participantes ativos ( 0 meses restantes)	0,00
Assistidos ( 0 meses restantes)	0,00
<b>Serviço passado</b>	0,00
Patrocinador ( 0 meses restantes)	0,00
Participantes ativos ( 0 meses restantes)	0,00
Assistidos ( 0 meses restantes)	0,00
<b>Outras finalidades</b>	0,00
Patrocinador ( 0 meses restantes)	0,00
Participantes ativos ( 0 meses restantes)	0,00
Assistidos ( 0 meses restantes)	0,00

**PATRIMÔNIO DE COBERTURA**

Patrimônio de Cobertura:	R\$2.852.261,41	Insuficiência de cobertura:	R\$0,00
--------------------------	-----------------	-----------------------------	---------

**FUNDOS PREVIDENCIAIS ATUARIAIS**

Finalidade	Ver no Parecer Atuarial		
Fonte de custeio	Prev. Específico		
Recursos recebidos no exercício			0,00
Recursos utilizados no exercício			0,00
Saldo			0,00

**FUNDO PREVIDENCIAL DE DESTINAÇÃO E UTILIZAÇÃO DE RESERVA ESPECIAL PARA REVISÃO DE PLANO**

<b>Saldo</b>		18,49
Patrocinador		0,00
Participantes Ativos		18,49
Assistidos		0,00

**PARECER ATUARIAL DO GRUPO DE CUSTEIO**

**EVOLUÇÃO DOS CUSTOS:**

O custo total de março/2020 a fevereiro/2021 foi de 14,00% da folha de salários dos participantes, sendo 6,94% pago pelos participantes e 7,06 pela patrocinadora referente ao custo normal sendo 0,12% referente aos benefícios de risco e 6,94% referente as contribuições definidas em regulamento. O custo total de março/2021 a fevereiro/2022 foi de 13,95% da folha de salários dos participantes, sendo 6,92% pago pelos participantes e 7,03% pela patrocinadoras referente ao custo normal do plano sendo 0,11% referente aos benefícios de risco e 6,92% referente as contribuições definidas em regulamento.

**VARIAÇÃO DAS PROVISÕES MATEMÁTICAS:**

Comparando o Passivo Atuarial reavaliado no exercício encerrado no valor de R\$ 2.846.154,33 com o passivo atuarial de 31/12/2019 atualizado pelo método de recorrência para 31/12/2020, a variação encontrada é de 0,02%. Convém ressaltar que 0,87% (R\$ 24.864,00) do Passivo Atuarial de R\$ 2.846.154,33 é determinado atuarialmente com base nas hipóteses e métodos anteriormente indicados, pois corresponde à parcela das Provisões Matemáticas de Benefícios a Conceder relativa aos benefícios de risco. Os 99,13% restantes (R\$ 2.821.290,33) 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. O aumento da provisão matemática de benefícios a conceder – parcela de risco é decorrente principalmente da alteração da tábua de rotatividade e da redução da taxa de juros.

**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 juro, tábua de mortalidade geral, tábua de entrada em invalidez, crescimento real de salários e rotatividade.

**SOLUÇÕES PARA INSUFICIÊNCIA DE COBERTURA:**

Não há insuficiência de cobertura no plano.

**GRUPO DE CUSTEIO: 4 - MINERAÇÃO USIMINAS**

**Patrocinadores e Instituidores**

CNPJ	Nome
12.056.613/0001-20	MINERAÇÃO USIMINAS S/A
Participantes Ativos:	1
Folha de Salário de Participação:	R\$0,00
Tempo médio de contribuição (meses):	420
Tempo médio para aposentadoria (meses):	0

**HIPÓTESES ATUARIAIS**

<b>Hipótese:</b>	Fator de Determinação Valor Real ao Longo do Tempo Salários
<b>Valor:</b>	1
<b>Quantidade esperada no exercício encerrado:</b>	1,00
<b>Quantidade ocorrida no exercício encerrado:</b>	0,98
<b>Quantidade esperada no exercício seguinte:</b>	1,00

**Comentário sobre divergência entre esperado e ocorrido:**

Embora haja divergência entre o ocorrido e o esperado, a adoção de um fator de capacidade de 100% reflete a opção por utilizar valores nominais no processo de avaliação atuarial, independente da inflação.

**Justificativa da EFPC:**

A adoção do fator de 100% reflete a opção da entidade e das patrocinadoras do plano por utilizar valores nominais no processo de avaliação atuarial, independentemente da inflação.

**Opinião do atuário:**

Esse fator é calculado em função do nível de inflação estimado no longo prazo e do número de reajustes de salários que ocorrerão durante o período de 12 meses. A adoção do fator de 100% reflete a opção da entidade e das patrocinadoras do plano por utilizar valores nominais no processo de avaliação atuarial, independentemente da inflação.

**Hipótese:** Hipótese de Entrada em Aposentadoria

**Valor:** 100% na primeira idade elegível à aposentadoria

**Quantidade esperada no exercício encerrado:** 1,00

**Quantidade ocorrida no exercício encerrado:** 0,00

**Quantidade esperada no exercício seguinte:** 1,00

**Comentário sobre divergência entre esperado e ocorrido:**

Não há divergência significativa entre o esperado e o ocorrido. Por ser um plano na modalidade de contribuição definida, essa hipótese não tem impacto significativo no plano.

**Justificativa da EFPC:**

O monitoramento dessa hipótese está sendo feito na forma estabelecida na legislação vigente. A hipótese adotada está de acordo com a expectativa da entidade e com o resultado do estudo de aderência realizado em outubro/2019 pela Willis Towers Watson.

**Opinião do atuário:**

Essa hipótese é adotada conforme o regulamento do plano, sendo considerado 100% na primeira idade elegível à aposentadoria. Devido a modalidade do plano, de contribuição definida, a adoção dessa hipótese não tem impacto significativo no plano. Os estudos de aderência atendem aos preceitos estabelecidos na Resolução CNPC nº 30, de 10/10/2018. Recomendamos o acompanhamento, dentro do prazo estabelecido pela legislação, das ocorrências de forma que se verifique a necessidade de alteração da hipótese, baseada nos resultados dos estudos de aderência.

**Hipótese:** Hipótese sobre Rotatividade (Percentual)

**Valor:** Experiência Willis Towers Watson modificada +0,035

**Quantidade esperada no exercício encerrado:** 0,00

**Quantidade ocorrida no exercício encerrado:** 0,00

**Quantidade esperada no exercício seguinte:** 0,00

**Comentário sobre divergência entre esperado e ocorrido:**

Não há divergência entre o ocorrido e esperado. O estudo de aderência realizado em 2020 apontou para a alteração desta premissa, observando o comportamento da massa de participantes do plano.

**Justificativa da EFPC:**

Tábua selecionada com base no estudo de aderência realizado em outubro/2020. A hipótese adotada está de acordo com a expectativa da entidade.

**Opinião do atuário:**

As tábuas biométricas e demográficas são instrumentos que permitem medir as probabilidades de ocorrências de eventos, como morte, invalidez e rotatividade de uma população em função da idade e do sexo. A tábua foi selecionada observando os resultados dos estudos de aderência realizados em outubro/2020 pela Towers Watson. Recomendamos o acompanhamento dentro do prazo estabelecido pela legislação, das ocorrências de forma que se verifique a necessidade de alteração da tábua, baseada nos resultados dos estudos de aderência.

**Hipótese:** Indexador do Plano (Reajuste dos Benefícios)

**Valor:** COTAS DO PATRIMÔNIO (BRUTA)

**Quantidade esperada no exercício encerrado:** 7,48

**Quantidade ocorrida no exercício encerrado:** 6,11

**Quantidade esperada no exercício seguinte:** 6,44

**Comentário sobre divergência entre esperado e ocorrido:**

Apesar da divergência entre o esperado e o ocorrido no exercício encerrado, o resultado financeiro do plano já reflete os reajustes dos benefícios concedidos do plano em 2020.

**Justificativa da EFPC:**

Índice utilizado para o reajuste dos benefícios de acordo com o regulamento do plano.

**Opinião do atuário:**

O indexador do plano (reajuste dos benefícios) não é utilizado nas projeções de benefício uma vez que os cálculos atuariais são feitos com taxas reais, sem considerar a inflação. O indexador do plano é utilizado apenas quando aplica-se o conceito de "pico" reajustando os benefícios da data do último reajuste de benefícios até a data da avaliação atuarial. A "Quantidade Esperada no Exercício Seguinte" considera a estimativa do Banco Central conforme site: <https://www3.bcb.gov.br/expectativas/publico/en/serieestatisticas> (Projeções de 02/03/2021 da média do indexador do plano para o ano de 2021).

**Hipótese:** Projeção de Crescimento Real de Salário

**Valor:** 1.8

**Quantidade esperada no exercício encerrado:** 1,80

**Quantidade ocorrida no exercício encerrado:** -2,01

**Quantidade esperada no exercício seguinte:** 1,80

**Comentário sobre divergência entre esperado e ocorrido:**

Verificou-se uma variação salarial média de -2,01%, quando se compararam os salários dos participantes ativos do plano referente as patrocinadoras desse grupo de custeio na avaliação atuarial de 2020 com os salários dos mesmos participantes posicionados no exercício anterior. Vários são os fatores que colaboram para variações salariais de uma massa de empregados de uma empresa, assim sendo divergências ocorridas entre o esperado e o realizado devem ser monitoradas até que a hipótese seja devidamente ajustada baseada nos estudos de aderência realizados anualmente.

**Justificativa da EFPC:**

A taxa de crescimento salarial é utilizada para projeção dos salários para a data de ocorrência dos eventos avaliados (morte, invalidez ou aposentadoria). Com base em estudos realizados pela Willis Towers Watson em 2019, as patrocinadoras Usiminas e Previdência Usiminas consideram que a taxa de projeção do crescimento real dos salários de 1,80% a.a. reflete suas expectativas com relação à evolução futura média dos salários ao longo da carreira do empregado, de acordo com a política de Recursos Humanos.

**Opinião do atuário:**

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. Os resultados do estudo de aderência da projeção de crescimento real de salário elaborado pela Willis Towers Watson em 2019 indicam a taxa de 1,80% a.a. O estudo foi aprovado pela Diretoria Executiva e pelo Conselho Deliberativo da Previdência Usiminas e aprovado em ata de reunião pelo Conselho Fiscal.

**Hipótese:** Tábua de Entrada em Invalidez

**Valor:** Light Media

**Quantidade esperada no exercício encerrado:** 0,00

**Quantidade ocorrida no exercício encerrado:** 0,00

**Quantidade esperada no exercício seguinte:** 0,00

**Comentário sobre divergência entre esperado e ocorrido:**

Não há divergência entre o esperado e o ocorrido. O estudo de aderência realizado em 2020 apontou para a adoção desta premissa, observando o comportamento da massa de participantes do plano.

**Justificativa da EFPC:**

O monitoramento dessa hipótese está sendo feito na forma estabelecida na legislação vigente. A tábua foi selecionada dentre um conjunto de tábuas geralmente aceitas no Brasil para a avaliação dos compromissos com benefícios de longo prazo, de acordo com o estudo de aderência realizado em outubro de 2020 pela Willis Towers Watson.

**Opinião do atuário:**

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. O detalhamento das justificativas para alteração da tábua constam no relatório do estudo de aderência realizado em 2020 pela Willis Towers Watson arquivado na entidade. Os estudos de aderência atendem aos preceitos estabelecidos na Resolução CNPC nº 30, de 10/10/2018. Recomendamos o acompanhamento, dentro do prazo estabelecido pela legislação, das ocorrências de forma que se verifique a necessidade de alteração da tábua, baseada nos resultados dos estudos de aderência.

**Hipótese:** Tábua de Mortalidade Geral

**Valor:** AT-2000 Basic, suavizada em 30 por cento e segregada por sexo

**Quantidade esperada no exercício encerrado:** 0,00

**Quantidade ocorrida no exercício encerrado:** 0,00

**Quantidade esperada no exercício seguinte:** 0,01

**Comentário sobre divergência entre esperado e ocorrido:**

Não há divergência entre o esperado e o ocorrido. O estudo de aderência realizado em 2020 apontou para a adoção desta premissa, observando o comportamento da massa de participantes do plano.

**Justificativa da EFPC:**



O monitoramento dessa hipótese está sendo feito na forma estabelecida na legislação vigente. A tábua foi selecionada dentre um conjunto de tábuas geralmente aceitas no Brasil para a avaliação dos compromissos com benefícios de longo prazo, de acordo com o estudo de aderência realizado em outubro/2020 pela Willis Towers Watson.

**Opinião do atuário:**

As tábuas biométricas e demográficas são instrumentos que permitem medir as probabilidades de ocorrências de eventos, como morte, invalidez e rotatividade de uma população em função da idade e do sexo. O detalhamento das justificativas para manutenção da tábua constam no relatório do estudo de aderência realizado em outubro de 2020 pela Willis Towers Watson arquivado na entidade. Os estudos de aderência atendem aos preceitos estabelecidos na Resolução CNPC nº 30 de 10/10/2018. Recomendamos o acompanhamento, dentro do prazo estabelecido pela legislação, das ocorrências de forma que se verifique a necessidade de alteração da tábua, baseada nos resultados dos estudos de aderência.

**Hipótese:** Taxa Real Anual de Juros

**Valor:** 2,48

**Quantidade esperada no exercício encerrado:** 4,12

**Quantidade ocorrida no exercício encerrado:** 1,52

**Quantidade esperada no exercício seguinte:** 2,48

**Comentário sobre divergência entre esperado e ocorrido:**

O retorno dos investimentos de 2020 informado pela Previdência Usiminas equivale a 6,11%. Esse percentual líquido da inflação anual de 4,5173% (variação do IPCA no ano de 2020) resulta em uma rentabilidade de 1,52%, que é inferior à hipótese da taxa real anual de juros de 4,12% a.a. utilizada na avaliação atuarial de 2019. Por ser 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.

**Justificativa da EFPC:**

A taxa de juros, utilizada para trazer a valor presente os pagamentos dos benefícios definidos é determinada com base em estudos técnicos que comprovem a aderência das hipóteses de rentabilidade dos investimentos ao plano de custeio e ao fluxo futuro de receitas de contribuições e de pagamento de benefícios. Com base no estudo realizado pela Willis Towers Watson, as patrocinadoras do Plano optaram por adotar a taxa real anual de juros de 2,48% a.a. O estudo foi apreciado pelo Administrador Estatutário Tecnicamente Qualificado e aprovado pela Diretoria Executiva e pelo Conselho Deliberativo da Previdência Usiminas e atestado tempestivamente pelo Conselho Fiscal.

**Opinião do atuário:**

A Willis Towers Watson foi contratada pela entidade para desenvolver tal estudo utilizando os fluxos de benefícios e contribuições do plano de 31/12/2019, elaborados com as hipóteses do Parecer Atuarial de 2019 e segundo regulamento do plano vigente em 31/12/2019. Quando apurada a TIR dos passivos, foi obtido com intervalo de confiança de 50%, suporte para a adoção da taxa real de juros de 2,48%. Esta taxa está fora do intervalo indicado pela Portaria Previc nº 337/2020 (limite inferior: 3,58% a.a. e limite superior: 5,51%). Assim, foi encaminhado a Previc pedido de autorização especial para adoção de taxa abaixo do intervalo acima indicado. Em 14/01/2021 a Previc emitiu o Ofício nº 92/2021/Previc considerando procedente a utilização da taxa de 2,48% na avaliação atuarial de 2020.

**HIPÓTESES ATUARIAIS NÃO UTILIZADAS NESTA DEMONSTRAÇÃO**

Fator de Determinação do Valor Real Longo do Tempo Ben INSS  
Fator de Determinação Valor Real Longo do Tempo Ben Entidade  
Hipótese sobre Composição de Família de Pensionistas  
Hipótese sobre Gerações Futuras de Novos Entrados  
Projeção de Crescimento Real do Maior Sal Ben INSS  
Projeção de Crescimento Real dos Benefícios do Plano  
Tábua de Morbidez  
Tábua de Mortalidade de Inválidos

**BENEFÍCIOS**

<b>Benefício: AMPLIAÇÃO DE AUXÍLIO DOENÇA</b>			
Quantidade de benefícios concedidos:	0	Valor médio do benefício (R\$):	0,00
Idade média dos assistidos:	0	Custo do Ano (R\$):	0,00
		Custo do Ano (%):	0,00
<b>Provisões Matemáticas</b>			0,00
<b>Benefícios Concedidos</b>			0,00
<b>Contribuição Definida</b>			0,00
Saldo de Conta dos Assistidos			0,00
<b>Benefício Definido</b>			0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados – Assistidos			0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros não Programados – Assistidos			0,00
<b>Benefícios a Conceder</b>			0,00
<b>Contribuição Definida</b>			0,00
Saldo de Contas – parcela Patrocinador ou Instituidor			0,00
Saldo de Contas – parcela Participantes			0,00
<b>Benefício Definido Capitalização Programado</b>			0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros			0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores			0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores			0,00
<b>Benefício Definido Capitalização não Programado</b>			0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros			0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores			0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Participantes			0,00
<b>Benefício Definido Capitais de Cobertura</b>			0,00
<b>Benefício Definido Repartição Simples</b>			0,00

<b>Benefício: APOSENTADORIA PROGRAMADA</b>			
Quantidade de benefícios concedidos:	0	Valor médio do benefício (R\$):	0,00
Idade média dos assistidos:	0	Custo do Ano (R\$):	0,00
		Custo do Ano (%):	0,00
<b>Provisões Matemáticas</b>			3.779.097,14
<b>Benefícios Concedidos</b>			0,00
<b>Contribuição Definida</b>			0,00
Saldo de Conta dos Assistidos			0,00
<b>Benefício Definido</b>			0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados – Assistidos			0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros não Programados – Assistidos			0,00
<b>Benefícios a Conceder</b>			3.779.097,14
<b>Contribuição Definida</b>			3.779.097,14
Saldo de Contas – parcela Patrocinador ou Instituidor			1.755.892,31
Saldo de Contas – parcela Participantes			2.023.204,83
<b>Benefício Definido Capitalização Programado</b>			0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros			0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores			0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores			0,00
<b>Benefício Definido Capitalização não Programado</b>			0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros			0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores			0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Participantes			0,00
<b>Benefício Definido Capitais de Cobertura</b>			0,00
<b>Benefício Definido Repartição Simples</b>			0,00

<b>Benefício: PECÚLIO POR INVALIDEZ TOTAL E PERMANENTE</b>			
Quantidade de benefícios concedidos:	0	Valor médio do benefício (R\$):	0,00
Idade média dos assistidos:	0	Custo do Ano (R\$):	0,00
		Custo do Ano (%):	0,00
<b>Provisões Matemáticas</b>			0,00
<b>Benefícios Concedidos</b>			0,00
<b>Contribuição Definida</b>			0,00
Saldo de Conta dos Assistidos			0,00
<b>Benefício Definido</b>			0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados – Assistidos			0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros não Programados – Assistidos			0,00
<b>Benefícios a Conceder</b>			0,00
<b>Contribuição Definida</b>			0,00
Saldo de Contas – parcela Patrocinador ou Instituidor			0,00
Saldo de Contas – parcela Participantes			0,00
<b>Benefício Definido Capitalização Programado</b>			0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros			0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores			0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores			0,00
<b>Benefício Definido Capitalização não Programado</b>			0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros			0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores			0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Participantes			0,00
<b>Benefício Definido Capitais de Cobertura</b>			0,00
<b>Benefício Definido Repartição Simples</b>			0,00

<b>Benefício: PECÚLIO POR MORTE</b>			
Quantidade de benefícios concedidos:	0	Valor médio do benefício (R\$):	0,00
Idade média dos assistidos:	0	Custo do Ano (R\$):	0,00
		Custo do Ano (%):	0,00
<b>Provisões Matemáticas</b>			0,00
<b>Benefícios Concedidos</b>			0,00
<b>Contribuição Definida</b>			0,00
Saldo de Conta dos Assistidos			0,00
<b>Benefício Definido</b>			0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados – Assistidos			0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros não Programados – Assistidos			0,00
<b>Benefícios a Conceder</b>			0,00
<b>Contribuição Definida</b>			0,00
Saldo de Contas – parcela Patrocinador ou Instituidor			0,00
Saldo de Contas – parcela Participantes			0,00
<b>Benefício Definido Capitalização Programado</b>			0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros			0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores			0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores			0,00
<b>Benefício Definido Capitalização não Programado</b>			0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros			0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores			0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Participantes			0,00
<b>Benefício Definido Capitais de Cobertura</b>			0,00
<b>Benefício Definido Repartição Simples</b>			0,00
<b>CONSOLIDADO DO GRUPO DE CUSTEIO 4 - MINERAÇÃO USIMINAS</b>			
Custo do Ano (R\$):		0,00	
Custo do Ano (%):			

<b>Provisões Matemáticas</b>	3.779.097,14
<b>Benefícios Concedidos</b>	0,00
<b>Contribuição Definida</b>	0,00
Saldo de Conta dos Assistidos	0,00
<b>Benefício Definido</b>	0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados – Assistidos	0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros não Programados – Assistidos	0,00
<b>Benefícios a Conceder</b>	3.779.097,14
<b>Contribuição Definida</b>	3.779.097,14
Saldo de Contas – parcela Patrocinador ou Instituidor	1.755.892,31
Saldo de Contas – parcela Participantes	2.023.204,83
<b>Benefício Definido Capitalização Programado</b>	0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros	0,00
(–) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores	0,00
(–) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores	0,00
<b>Benefício Definido Capitalização não Programado</b>	0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros	0,00
(–) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores	0,00
(–) Valor Atual das Contribuições Futuras Participantes	0,00
<b>Benefício Definido Capitais de Cobertura</b>	0,00
<b>Benefício Definido Repartição Simples</b>	0,00
<b>PROVISÕES MATEMÁTICAS A CONSTITUIR E CONTRATOS</b>	
<b>Contabilizado no Ativo</b>	0,00
<b>Déficit equacionado</b>	0,00
Patrocinador ( 0 meses restantes)	0,00
Participantes ativos ( 0 meses restantes)	0,00
Assistidos ( 0 meses restantes)	0,00
<b>Serviço passado</b>	0,00
Patrocinador ( 0 meses restantes)	0,00
Participantes ativos ( 0 meses restantes)	0,00
Assistidos ( 0 meses restantes)	0,00
<b>Outras finalidades</b>	0,00
Patrocinador ( 0 meses restantes)	0,00
Participantes ativos ( 0 meses restantes)	0,00
Assistidos ( 0 meses restantes)	0,00
<b>Contabilizado no Passivo</b>	0,00
<b>Déficit equacionado</b>	0,00
Patrocinador ( 0 meses restantes)	0,00
Participantes ativos ( 0 meses restantes)	0,00
Assistidos ( 0 meses restantes)	0,00
<b>Serviço passado</b>	0,00
Patrocinador ( 0 meses restantes)	0,00
Participantes ativos ( 0 meses restantes)	0,00
Assistidos ( 0 meses restantes)	0,00
<b>Outras finalidades</b>	0,00
Patrocinador ( 0 meses restantes)	0,00
Participantes ativos ( 0 meses restantes)	0,00
Assistidos ( 0 meses restantes)	0,00

**PATRIMÔNIO DE COBERTURA**

Patrimônio de Cobertura:	R\$3.779.097,14	Insuficiência de cobertura:	R\$0,00
--------------------------	-----------------	-----------------------------	---------

**FUNDOS PREVIDENCIAIS ATUARIAIS**

Finalidade	Ver no Parecer Atuarial		
Fonte de custeio	Prev. Específico		
Recursos recebidos no exercício			0,00
Recursos utilizados no exercício			0,00
Saldo			0,00

**FUNDO PREVIDENCIAL DE DESTINAÇÃO E UTILIZAÇÃO DE RESERVA ESPECIAL PARA REVISÃO DE PLANO**

<b>Saldo</b>		0,00
Patrocinador		0,00
Participantes Ativos		0,00
Assistidos		0,00

**PARECER ATUARIAL DO GRUPO DE CUSTEIO**

**EVOLUÇÃO DOS CUSTOS:**

Não foi estimada contribuição definida no Regulamento do Plano, visto que participante ativo em 2020 é elegível a aposentadoria.

**VARIAÇÃO DAS PROVISÕES MATEMÁTICAS:**

O passivo atuarial do participante da Mineração Usiminas S.A. é proveniente dos saldos de conta formados pelas contribuições dos participantes e da patrocinadora acrescidas do retorno dos investimentos, não foi apurada provisão matemática de benefícios a conceder – parcela de risco uma vez que o participante é elegível à aposentadoria. As provisões matemáticas nesse caso são provenientes do saldo de conta, cujas informações são de inteira responsabilidade da Previdência Usiminas.

**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 juro, tábua de mortalidade geral, tábua de entrada em invalidez, crescimento real de salários e rotatividade.

**SOLUÇÕES PARA INSUFICIÊNCIA DE COBERTURA:**

Não há insuficiência de cobertura no plano.

**INFORMAÇÕES CONSOLIDADAS**

Participantes ativos do plano:	1.240
Tempo médio de contribuição do plano (meses):	216
Tempo médio para aposentadoria do plano (meses):	120

**TOTAL DAS RESERVAS**

<b>Custo Normal do Ano</b>	5.602.148,27
<b>Provisões Matemáticas</b>	738.931.160,58
<b>Benefícios Concedidos</b>	405.482.309,61
<b>Contribuição Definida</b>	405.482.309,61
Saldo de Conta dos Assistidos	405.482.309,61
<b>Benefício Definido</b>	0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados – Assistidos	0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros não Programados – Assistidos	0,00
<b>Benefícios a Conceder</b>	333.448.850,97
<b>Contribuição Definida</b>	332.049.177,97
Saldo de Contas – parcela Patrocinador ou Instituidor	146.925.309,48
Saldo de Contas – parcela Participantes	185.123.868,49
<b>Benefício Definido Capitalização Programado</b>	0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros	0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores	0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores	0,00
<b>Benefício Definido Capitalização não Programado</b>	1.399.673,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros	1.661.985,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores	262.312,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Participantes	0,00
<b>Benefício Definido Capitais de Cobertura</b>	0,00
<b>Benefício Definido Repartição Simples</b>	0,00



**PROVISÕES MATEMÁTICAS A CONSTITUIR E CONTRATOS**

<b>Contabilizado no Ativo</b>	0,00
<b>Déficit equacionado</b>	0,00
Patrocinador	0,00
Participantes ativos	0,00
Assistidos	0,00
<b>Serviço passado</b>	0,00
Patrocinador	0,00
Participantes ativos	0,00
Assistidos	0,00
<b>Outras finalidades</b>	0,00
Patrocinador	0,00
Participantes ativos	0,00
Assistidos	0,00
<b>Contabilizado no Passivo</b>	0,00
<b>Déficit equacionado</b>	0,00
Patrocinador	0,00
Participantes ativos	0,00
Assistidos	0,00
<b>Serviço passado</b>	0,00
Patrocinador	0,00
Participantes ativos	0,00
Assistidos	0,00
<b>Outras finalidades</b>	0,00
Patrocinador	0,00
Participantes ativos	0,00
Assistidos	0,00
<b>RESULTADO DO PLANO</b>	
<b>Resultado do exercício</b>	411.492,58
<b>Déficit Técnico</b>	0,00
<b>Superávit Técnico</b>	2.171.182,29
Reserva de Contingência	206.171,84
Reserva Especial para Revisão de Plano	1.965.010,45

**PARECER ATUARIAL DO PLANO**

**QUALIDADE DA BASE CADASTRAL:**

Após a análise dos dados pela Willis Towers Watson e correções feitas pela Previdência Usiminas, 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, do administrador do plano e de seus respectivos representantes legais, não cabendo ao atuário qualquer responsabilidade sobre as informações prestadas.

**REGRAS DE CONSTITUIÇÃO E REVERSÃO DOS FUNDOS PREVIDENCIAIS:**

O Fundo Previdenciário Específico – Reversão de Saldo por Exigência Regulamentar é composto pelo Saldo de Conta da Patrocinadora não utilizado na concessão de benefícios e institutos oferecidos pelo plano em decorrência da perda da qualidade de participante e, havendo saldo, será destinado em conformidade com o disposto no parágrafo único do artigo 99 do Regulamento do Plano que prevê a utilização como fonte de custeio do Plano ou para compensação de qualquer débito existente para com a Previdência Usiminas. Patrocinadora Usiminas e Prev. Usiminas: no exercício de 2017 foi constituído o Fundo Previdencial de Revisão de Plano – Participantes 2017 e o Fundo Previdencial de Revisão de Plano – Patrocinadora 2017 para destinação obrigatória da Reserva Especial para Revisão de Plano, observado o 3º ano consecutivo de montantes registrados em sua rubrica. Os fundos de 2017 foram extintos. No exercício de 2019 foi constituído o Fundo Previdencial de Revisão de Plano – Participantes 2019 e o Fundo Previdencial de Revisão de Plano – Patrocinadora 2019 para destinação obrigatória da Reserva Especial para Revisão de Plano, observado o 3º ano consecutivo de montantes registrados como reserva especial. Para destinação da reserva especial de 2017 e 2019 foi adotada a proporção das contribuições normais (considerando as contribuições para formação de saldo de conta e benefícios de risco) efetuadas durante o período em que foi constituída a reserva especial. O Fundo Previdencial “Revisão de Plano - Patrocinadora 2019” está sendo utilizado para a redução das contribuições normais das patrocinadoras Usinas Siderúrgicas de Minas Gerais S.A. e a Previdência Usiminas para os benefícios de risco (invalidez, morte e auxílio-doença) e as definidas no Regulamento do Plano após o esgotamento do Fundo Específico. O Fundo Previdencial “Revisão de Plano - Participantes 2019” tem como finalidade a redução da contribuição básica dos participantes contribuintes. Esses fundos estão sendo atualizados pelo retorno dos investimentos desde o mês subsequente ao da sua constituição. Patrocinadora Soluções Usiminas: no exercício de 2019 foi constituído o Fundo Previdencial de Revisão de Plano – Participantes 2019 e o Fundo Previdencial de Revisão de Plano – Patrocinadora 2019 para destinação obrigatória da Reserva Especial para Revisão de Plano, observado o 3º ano consecutivo de montantes registrados em sua rubrica. Para destinação da reserva especial de 2019 foi adotada a proporção das contribuições normais (considerando as contribuições para formação de saldo de conta e benefícios de risco) efetuadas durante o período em que foi constituída a reserva especial. O Fundo Previdencial “Revisão de Plano - Patrocinadora 2019” já quitado, foi utilizado para a redução das contribuições normais da patrocinadora Soluções em Aço Usiminas S.A. referente aos benefícios de risco (invalidez, morte e auxílio-doença) e as definidas no Regulamento do Plano. O Fundo Previdencial “Revisão de Plano - Participantes 2019” tem como finalidade a redução da contribuição básica dos participantes contribuintes. Patrocinadora Usiminas Mecânica: no exercício de 2020 foi constituído o Fundo Previdencial de Revisão de Plano – Participantes 2020 e o Fundo Previdencial de Revisão de Plano – Patrocinadora 2020 para destinação obrigatória da Reserva Especial para Revisão de Plano, observado o 3º ano consecutivo de montantes registrados em sua rubrica. Para destinação da reserva especial de 2020 foi adotada a proporção das contribuições normais (considerando as contribuições para formação de saldo de conta e benefícios de risco) efetuadas durante o período em que foi constituída a reserva especial, ou seja, 2018, 2019 e 2020, a saber: 50% para participantes e 50% para as patrocinadoras. O Fundo Previdencial “Revisão de Plano - Patrocinadora 2020” foi constituído com R\$ 458,51, que corresponde a 50% dos R\$ 917,03 e será atribuível à patrocinadora Usiminas Mecânica S.A. do Plano Misto de Benefícios Previdenciários nº 1 – COSIprev. Esse fundo será utilizado pela patrocinadora para custear as contribuições do plano ou outra destinação a ser aprovada pelo Conselho Deliberativo. O Fundo Previdencial “Revisão de Plano - Participantes 2020” foi constituído com R\$ 458,52, que corresponde a 50% dos R\$ 917,03 e será atribuível aos participantes na forma prevista na Resolução CNPC nº 30, de 10/10/2018. Esse fundo será segregado entre os participantes existentes em 31/12/2020 e observará o disposto na Resolução CNPC nº 30, de 10/10/2018. Esses fundos estão sendo atualizados pelo retorno dos investimentos a partir de janeiro de 2021 e serão utilizados a partir de 2021 para redução de contribuições de participantes.

**VARIAÇÃO DO RESULTADO:**

O superavit total do plano aumentou de R\$ 1.759.689,71 em 31/12/2019 para R\$ 2.171.182,29 em 31/12/2020. O mesmo não ocorreu no grupo de custeio Soluções Usiminas. Os grupos de custeio Usiminas Mecânica S.A. e Mineração Usiminas S.A possuem resultados nulos.

**NATUREZA DO RESULTADO:**

O superavit do exercício de 2020 do Plano Misto de Benefícios Previdenciários nº1 – COSIprev, decorreu principalmente pelas alterações realizadas nas hipóteses atuariais no exercício em função dos resultados dos estudos de aderência realizados em Outubro/2020.

**SOLUÇÕES PARA EQUACIONAMENTO DE DÉFICIT:**

Não há déficit a ser equacionado

**ADEQUAÇÃO DOS MÉTODOS DE FINANCIAMENTO:**

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

**OUTROS FATOS RELEVANTES:**

O número de pensionistas representa o número de grupos familiares. A idade média dos pensionistas reflete a idade média do dependente principal. O único participante ativo da patrocinadora Mineração Usiminas S.A na data base da avaliação atuarial não possui provisão matemática estruturada na modalidade de benefício definido (pecúlio por morte do ativo e pecúlio por invalidez) por ser elegível a aposentadoria. E no caso da Usiminas Mecânica o único participante ativo é especial e não tem direito ao benefício de risco do plano. Sendo assim, as provisões matemáticas se igualam aos saldos de conta formados pelas contribuições acrescidas do retorno de investimentos. A folha salarial e os benefícios médios de alguns grupos de custeio foram suprimidos desta DA por estarem associadas a um grupo pequeno de participantes e para manter a confidencialidade dos dados. O custo anual apresentado no benefício de Aposentadoria Programada corresponde à contribuição definida no Regulamento do Plano, estimada para os participantes e para a patrocinadora. Devido ao princípio da não solidariedade contributiva entre as 4 patrocinadoras, devemos considerar seus resultados de forma segregada. De acordo com o Art. 15º da Resolução CNPC nº 30, de 10/10/2018, o resultado superavitário deve ser destinado à constituição de reserva de contingência, até o limite de 25% das provisões matemáticas ou até  $[10\% + (1\% \times \text{duração do passivo do plano})] \times \text{Provisão Matemática}$ , o que for menor. Considerando que a duração do passivo apurada em 31/12/2020 do Plano Misto de Benefícios Previdenciários nº1 - COSIprev foi de 4,73 anos, o limite de 14,73% calculado pela fórmula é menor que 25% das provisões matemáticas. Sendo assim, foi alocado na reserva de contingência da patrocinadora Usiminas e Previdência Usiminas o equivalente a R\$ 202.509,37, sendo o restante do superávit alocado em reserva especial. Já o superávit da patrocinadora Soluções foi alocado na reserva de contingência o equivalente a R\$3.662,47, sendo o restante do superávit alocado em reserva especial. E por último, todo o superávit da patrocinadora Usiminas Mecânica no exercício de 2020 foi alocado em reserva especial por apresentar Provisão Matemática (parcela BD) nula. Por apresentar pelo 3º ano a constituição de reserva especial, torna-se obrigatória a sua destinação após o decurso de 3 exercícios consecutivos, desde que sejam atendidos todos os requisitos exigidos pela Resolução CNPC nº 30, de 10 de outubro de 2018. Decidiu-se então por efetuar a destinação de todo o montante da Reserva Especial de R\$ 917,03 para fundos previdenciais em dezembro de 2020 e a utilização dos recursos, na forma da legislação vigente, no decorrer de 2021. Conforme disposto na Resolução CNPC nº 30, de 10/10/2018, o valor do ajuste de precificação, positivo ou negativo, será acrescido ou deduzido, respectivamente, para fins de equacionamento do déficit. E no caso de distribuição de superávit, 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 (2,48% a.a.), e o valor contábil desses títulos. O Plano Misto de Benefícios Previdenciários nº1 – COSIprev não há títulos “marcados na curva”. Sendo assim, o ajuste de precificação definido na Resolução CNPC nº 30/2018 não é aplicável. A avaliação do benefício de auxílio-doença se baseia na observação do valor pago desse benefício nos últimos 2 anos, de outubro/2018 a setembro/2020, como melhor estimativa para o próximo exercício em decorrência do regime financeiro adotado na avaliação atuarial ser o de repartição de capitais de cobertura, não tendo assim reflexo na provisão matemática de benefícios a conceder. Essa metodologia não tem relação com hipótese atuarial, conforme descrito no estudo de aderência realizado em 2020 pela Willis Towers Watson. Ressalvas adicionais estão listadas nos Pareceres Atuariais de encerramento do exercício de 2020.