

INFORMAÇÕES CADASTRAIS

Procolo de Envio: 1035870

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 da Avaliação: Encerramento do Exercício Tipo de Preenchimento: Completa Data do Cadastro: 31/08/2021
Data da Avaliação: 31/12/2021 Protocolo de Envio da NTA: 955345
Observações:

Quantidade de Grupos de Custeio: 4

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

Duration do Passivo (em meses): 54

Observações:

A duração do passivo é de 4,5305 anos (54 meses) e foi apurada com base nos resultados desta avaliação atuarial adotando a metodologia definida pela Previc na Instrução Normativa nº 33, de 23/10/2020, após preenchimento, pela Previdência Usiminas, dos fluxos de pagamentos de benefícios do plano, líquidos de contribuições incidentes sobre esses benefícios, no Sistema Venturo do site da Previc.

CARACTERÍSTICAS DOS BENEFÍCIOS

Benefício:	AMPLIAÇÃO DE AUXÍLIO DOENÇA				
Benef. Programado:	Não	Regime:	Repartição de Capital de Cobertura	Método de Financ.:	
Nível Básico do Benefício: 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.					
Benefício:	APOSENTADORIA PROGRAMADA				
Benef. Programado:	Sim	Regime:	Capitalização	Método de Financ.:	CAPITALIZAÇÃO FINANCEIRA
Nível Básico do Benefício: 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.					
Benefício:	NL				
Benef. Programado:	Não	Regime:	NL	Método de Financ.:	
Nível Básico do Benefício:					
Benefício:	PECÚLIO POR INVALIDEZ TOTAL E PERMANENTE				

Benef. Programado:	Não	Regime:	Capitalização	Método de Financ.:	CRÉDITO UNITÁRIO PROJETADO
Nível Básico do Benefício:					
IGUAL AOS DEPÓSITOS MENSAIS 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.					
Benefício:	PECÚLIO POR MORTE				
Benef. Programado:	Não	Regime:	Capitalização	Método de Financ.:	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, Á 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:	1.155	Tempo médio de contribuição (meses):	276
Folha de Salário de Participação:	R\$81.836.424,00	Tempo médio para aposentadoria (meses):	108

HIPÓTESES ATUARIAIS

Hipótese:	Fator de Determinação Valor Real ao Longo do Tempo Salários		
Valor:	100,00		
Quantidade esperada no exercício encerrado:	100,00		
Quantidade ocorrida no exercício encerrado:	95,00		
Quantidade esperada no exercício seguinte:	100,00		
Comentário sobre divergência entre esperado e ocorrido:			
A quantidade ocorrida no exercício encerrado de 95% foi apurada considerando o IPCA acumulado em 2021 de 10,06% e 1 reajuste no ano. No entanto essa hipótese é definida considerando o longo prazo e revista anualmente independentemente da realização de estudos de aderência de acordo com as projeções de inflação de longo prazo. Sendo assim, não há o que se falar sobre divergências.			
Justificativa da EFPC:			
A adoção do fator de 100% reflete a opção por se utilizar valores nominais nos salários independentemente de eventual redução inflacionária.			
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:	82,00		
Quantidade ocorrida no exercício encerrado:	71,00		
Quantidade esperada no exercício seguinte:	88,00		
Comentário sobre divergência entre esperado e ocorrido:			
Observou-se uma divergência entre o esperado e o ocorrido, entretanto esta hipótese é adotada conforme as regras de elegibilidade à aposentadoria normal constante do regulamento do plano.			
Justificativa da EFPC:			
A hipótese adotada está de acordo com a expectativa da entidade.			
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 Cosiprev 2016-2021 Ajustada

Quantidade esperada no exercício encerrado: 31,00

Quantidade ocorrida no exercício encerrado: 6,00

Quantidade esperada no exercício seguinte: 27,97

Comentário sobre divergência entre esperado e ocorrido:

A rotatividade esperada diverge do ocorrido. O estudo de aderência realizado em setembro/2021 apontou para a alteração desta premissa, observando o comportamento da massa de participantes do plano. Quaisquer discrepâncias observadas no período de 1 (um) ano não podem indicar alteração de hipótese sendo apenas informativas.

Justificativa da EFPC:

O monitoramento dessa hipótese está sendo feito na forma estabelecida na legislação vigente. Tábua selecionada com base no estudo de aderência realizado em setembro/2021 pela Willis Towers Watson. O detalhamento das justificativas para a mudança da tábua constam no relatório do referido estudo arquivado na entidade. Os estudos de aderência atendem aos preceitos estabelecidos na Resolução CNPC nº 30/2018. 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. O detalhamento das justificativas para adoção da tábua constam no relatório do estudo de aderência realizado em setembro/2021 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: Indexador do Plano (Reajuste dos Benefícios)

Valor: COTAS DO PATRIMONIO

Quantidade esperada no exercício encerrado: 6,44

Quantidade ocorrida no exercício encerrado: 3,94

Quantidade esperada no exercício seguinte: 8,68

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 2021.

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 Focus – Relatório de Mercado de 25/02/2022 (<https://www.bcb.gov.br/publicacoes/focus>) (Projeções da mediana do indexador do plano para o ano de 2022).

Hipótese: Projeção de Crescimento Real de Salário

Valor: 2.50

Quantidade esperada no exercício encerrado: 2,50

Quantidade ocorrida no exercício encerrado: 10,38

Quantidade esperada no exercício seguinte: 2,50

Comentário sobre divergência entre esperado e ocorrido:

Verificou-se uma variação salarial média de 10,38%, quando se compararam os salários dos participantes ativos do plano referente as patrocinadoras desse grupo de custeio na avaliação atuarial de 2021 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 outubro/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 outubro/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		
Tábua Geracional:	Não	Característica Complementar:	Média
Segregação:	Unisex	Ponderação:	Não se Aplica
Ajuste:	Suavização	Agravamento	Desagravamento
Percentual:	0,00%	0,00%	0,00%

Explicação Hipótese Básica:

Light Média

Quantidade esperada no exercício encerrado:	3,15
Quantidade ocorrida no exercício encerrado:	1,00
Quantidade esperada no exercício seguinte:	3,16

Comentário sobre divergência entre esperado e ocorrido:

A variação entre o esperado e o ocorrido decorre das oscilações em torno da média esperada. O estudo de aderência realizado em setembro/2021 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 setembro/2021 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 setembro/2021 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		
Tábua Geracional:	Não	Característica Complementar:	Basic
Segregação:	Feminina e Masculina	Ponderação:	Não se Aplica
Ajuste:	Suavização	Agravamento	Desagravamento
Percentual:	30,00%	0,00%	0,00%

Explicação Hipótese Básica:

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

Quantidade esperada no exercício encerrado:	1,41
Quantidade ocorrida no exercício encerrado:	1,00
Quantidade esperada no exercício seguinte:	1,46

Comentário sobre divergência entre esperado e ocorrido:

Não há divergência entre o esperado e o ocorrido.

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 setembro/2021 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 setembro/2021 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:	2.92
Quantidade esperada no exercício encerrado:	2,48
Quantidade ocorrida no exercício encerrado:	-5,56
Quantidade esperada no exercício seguinte:	2,92

Comentário sobre divergência entre esperado e ocorrido:

O retorno dos investimentos de 2021 (perfil conservador) informado pela Previdência Usiminas equivale a 3,9403%. Esse percentual líquido da inflação anual de 10,0611% (variação do IPCA no ano de 2021) resulta em uma rentabilidade negativa de 5,56%, que é inferior à hipótese da taxa real anual de juros de 2,48% a.a. utilizada na avaliação atuarial de 2020. 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 demonstrem a convergência entre a hipótese da taxa real anual de juros e a taxa de retorno anual projetada para as aplicações dos recursos garantidores relacionados aos benefícios concedidos que tenham seu valor ou nível previamente estabelecido e cujo custeio seja determinado atuarialmente. Com base no estudo realizado pela Willis Towers Watson, as patrocinadoras do Plano optaram por adotar a taxa real anual de juros de 2,92% 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.

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 31/12/2020, elaborados com as hipóteses do Parecer Atuarial de 2020 e segundo regulamento do plano vigente em 31/12/2020. Quando apurada a TIR dos passivos, foi obtido, com intervalo de confiança de 50%, suporte para a adoção da taxa real de juros de 2,92% para o Plano Misto de Benefícios Previdenciários nº1 – COSIprev. Esta taxa está dentro do intervalo indicado pela Portaria Previc nº 228/2021 para esse plano (limite inferior: 2,91% a.a. e limite superior: 4,55%).

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

Benefício: AMPLIAÇÃO DE AUXÍLIO DOENÇA			
Quantidade de benefícios concedidos:	0	Valor médio do benefício (R\$):	0,00
Idade média dos assistidos:	0	Custo do Ano (R\$):	182.023,84
		Custo do Ano (%):	0,22
Provisões Matemáticas			0,00
Benefícios Concedidos			0,00
Contribuição Definida			0,00
Saldo de Conta dos Assistidos			0,00
Benefício Definido			0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados – Assistidos			0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros não Programados – Assistidos			0,00
Benefícios a Conceder			0,00
Contribuição Definida			0,00
Saldo de Contas – parcela Patrocinador ou Instituidor			0,00
Saldo de Contas – parcela Participantes			0,00
Benefício Definido Capitalização Programado			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
Benefício Definido Capitalização não Programado			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
Benefício Definido Capitais de Cobertura			0,00
Benefício Definido Repartição Simples			0,00

Benefício: APOSENTADORIA PROGRAMADA			
Quantidade de benefícios concedidos:	1.463	Valor médio do benefício (R\$):	2.605,00
Idade média dos assistidos:	60	Custo do Ano (R\$):	5.982.744,00
		Custo do Ano (%):	7,32
Provisões Matemáticas			699.409.877,77
Benefícios Concedidos			388.240.556,64
Contribuição Definida			388.240.556,64
Saldo de Conta dos Assistidos			388.240.556,64
Benefício Definido			0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados – Assistidos			0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros não Programados – Assistidos			0,00
Benefícios a Conceder			311.169.321,13
Contribuição Definida			311.169.321,13
Saldo de Contas – parcela Patrocinador ou Instituidor			137.828.998,19
Saldo de Contas – parcela Participantes			173.340.322,94
Benefício Definido Capitalização Programado			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
Benefício Definido Capitalização não Programado			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
Benefício Definido Capitais de Cobertura			0,00
Benefício Definido Repartição Simples			0,00

Benefício: PECÚLIO POR INVALIDEZ TOTAL E PERMANENTE			
Quantidade de benefícios concedidos:	16	Valor médio do benefício (R\$):	2.052,00
Idade média dos assistidos:	58	Custo do Ano (R\$):	46.358,00
		Custo do Ano (%):	0,06
Provisões Matemáticas			1.188.995,00
Benefícios Concedidos			0,00
Contribuição Definida			0,00
Saldo de Conta dos Assistidos			0,00
Benefício Definido			0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados – Assistidos			0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros não Programados – Assistidos			0,00
Benefícios a Conceder			1.188.995,00
Contribuição Definida			0,00
Saldo de Contas – parcela Patrocinador ou Instituidor			0,00
Saldo de Contas – parcela Participantes			0,00
Benefício Definido Capitalização Programado			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
Benefício Definido Capitalização não Programado			1.188.995,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros			1.398.518,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores			209.523,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Participantes			0,00
Benefício Definido Capitais de Cobertura			0,00
Benefício Definido Repartição Simples			0,00

Benefício: PECÚLIO POR MORTE			
Quantidade de benefícios concedidos:	7	Valor médio do benefício (R\$):	2.293,00
Idade média dos assistidos:	55	Custo do Ano (R\$):	14.752,00
		Custo do Ano (%):	0,02
Provisões Matemáticas			380.317,00
Benefícios Concedidos			0,00
Contribuição Definida			0,00
Saldo de Conta dos Assistidos			0,00
Benefício Definido			0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados – Assistidos			0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros não Programados – Assistidos			0,00
Benefícios a Conceder			380.317,00
Contribuição Definida			0,00
Saldo de Contas – parcela Patrocinador ou Instituidor			0,00
Saldo de Contas – parcela Participantes			0,00
Benefício Definido Capitalização Programado			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
Benefício Definido Capitalização não Programado			380.317,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros			447.808,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores			67.491,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Participantes			0,00
Benefício Definido Capitais de Cobertura			0,00
Benefício Definido Repartição Simples			0,00
CONSOLIDADO DO GRUPO DE CUSTEIO 1 - USIMINAS/PREVIDENCIA			
Custo do Ano (R\$):		6.225.877,84	
Custo do Ano (%):			

Provisões Matemáticas	700.979.189,77
Benefícios Concedidos	388.240.556,64
Contribuição Definida	388.240.556,64
Saldo de Conta dos Assistidos	388.240.556,64
Benefício Definido	0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados – Assistidos	0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros não Programados – Assistidos	0,00
Benefícios a Conceder	312.738.633,13
Contribuição Definida	311.169.321,13
Saldo de Contas – parcela Patrocinador ou Instituidor	137.828.998,19
Saldo de Contas – parcela Participantes	173.340.322,94
Benefício Definido Capitalização Programado	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
Benefício Definido Capitalização não Programado	1.569.312,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros	1.846.326,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores	277.014,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Participantes	0,00
Benefício Definido Capitais de Cobertura	0,00
Benefício Definido Repartição Simples	0,00
PROVISÕES MATEMÁTICAS A CONSTITUIR E CONTRATOS	
Contabilizado no Ativo	0,00
Déficit equacionado	0,00
Patrocinador (0 meses restantes)	0,00
Participantes ativos (0 meses restantes)	0,00
Assistidos (0 meses restantes)	0,00
Serviço passado	0,00
Patrocinador (0 meses restantes)	0,00
Participantes ativos (0 meses restantes)	0,00
Assistidos (0 meses restantes)	0,00
Outras finalidades	0,00
Patrocinador (0 meses restantes)	0,00
Participantes ativos (0 meses restantes)	0,00
Assistidos (0 meses restantes)	0,00
Contabilizado no Passivo	0,00
Déficit equacionado	0,00
Patrocinador (0 meses restantes)	0,00
Participantes ativos (0 meses restantes)	0,00
Assistidos (0 meses restantes)	0,00
Serviço passado	0,00
Patrocinador (0 meses restantes)	0,00
Participantes ativos (0 meses restantes)	0,00
Assistidos (0 meses restantes)	0,00
Outras finalidades	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\$703.231.752,85	Insuficiência de cobertura:	R\$0,00
--------------------------	-------------------	-----------------------------	---------

FUNDOS PREVIDENCIAIS ATUARIAIS

Finalidade	Ver no Parecer Atuarial		
Fonte de custeio	Prev. Especifico		
Recursos recebidos no exercício			565.663,32
Recursos utilizados no exercício			2.685.751,49
Saldo			11.260.074,00

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

Saldo	461.046,40
Patrocinador	0,00
Participantes Ativos	461.046,40
Assistidos	0,00

FONTE DOS RECURSOS

	Participantes		Assistidos		Patrocinador		Total em Valores
	Valor (R\$)	%	Valor (R\$)	%	Valor (R\$)	%	
Total de	2.991.372,00		0,00		3.234.506,00		6.225.878,00
Contribuições Previdenciárias	2.991.372,00	3,66	0,00	0,00	0,00	0,00	2.991.372,00
Normais	2.991.372,00	3,66	0,00	0,00	0,00	0,00	2.991.372,00
Extraordinárias	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Déficit Equacionado	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Serviço Passado	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Outras Finalidades	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Utilização de Fundos	0,00		0,00		3.234.506,00		3.234.506,00
Exigência Regulamentar	0,00		0,00		3.234.506,00		3.234.506,00
Destinação de Reserva	0,00		0,00		0,00		0,00

Data de Início de Vigência: 01/03/2202

PARECER ATUARIAL DO GRUPO DE CUSTEIO

EVOLUÇÃO DOS CUSTOS:

O custo total de março/2021 a fevereiro/2022 foi 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. O custo total de março/2022 a fevereiro/2023 será de 7,62% da folha de salários dos participantes, sendo 3,66% pago pelos participantes e 3,96% pela patrocinadoras referente ao custo normal do plano, sendo 0,30% para os benefícios de risco e 3,66% 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 2022 a fevereiro de 2023, os recursos existentes no Fundo Previdenciário Específico 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\$ 700.979.189,77 com o passivo atuarial de 31/12/2020 atualizado pelo método de recorrência para 31/12/2021, a variação encontrada é de 0,03%. Convém ressaltar que 0,22% (R\$ 1.569.312,00) do Passivo Atuarial de R\$ 700.979.189,77 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 99,78% restantes (R\$ 699.409.877,77) 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 experiência da população do plano onde observou-se um aumento do percentual de contribuição ao plano e aumento salarial ocasionando assim um aumento do passivo atuarial, aumento esse que foi maior que a redução do passivo ocasionado pela alteração 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 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):	300
Folha de Salário de Participação:	R\$0,00	Tempo médio para aposentadoria (meses):	120

HIPÓTESES ATUARIAIS

Hipótese:	Fator de Determinação Valor Real ao Longo do Tempo Salários
Valor:	100.00
Quantidade esperada no exercício encerrado:	100,00
Quantidade ocorrida no exercício encerrado:	95,00
Quantidade esperada no exercício seguinte:	100,00
Comentário sobre divergência entre esperado e ocorrido:	
A quantidade ocorrida no exercício encerrado de 95% foi apurada considerando o IPCA acumulado em 2021 de 10,06% e 1 reajuste no ano. No entanto essa hipótese é definida considerando o longo prazo e revista anualmente independentemente da realização de estudos de aderência de acordo com as projeções de inflação de longo prazo. Sendo assim, não há o que se falar sobre divergências.	
Justificativa da EFPC:	
A adoção do fator de 100% reflete a opção por se utilizar valores nominais nos salários independentemente de eventual redução inflacionária.	
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:	1,00
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:	
A hipótese adotada está de acordo com a expectativa da entidade.	
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 Cosiprev 2016-2021 Ajustada
Quantidade esperada no exercício encerrado:	0,00
Quantidade ocorrida no exercício encerrado:	0,00

Quantidade esperada no exercício seguinte:	0,04
Comentário sobre divergência entre esperado e ocorrido: Não há divergência entre o ocorrido e esperado.	
Justificativa da EFPC: O monitoramento dessa hipótese está sendo feito na forma estabelecida na legislação vigente. Tábua selecionada com base no estudo de aderência realizado em setembro/2021 pela Willis Towers Watson. O detalhamento das justificativas para a mudança da tábua constam no relatório do referido estudo arquivado na entidade. Os estudos de aderência atendem aos preceitos estabelecidos na Resolução CNPC nº 30/2018. 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. O detalhamento das justificativas para adoção da tábua constam no relatório do estudo de aderência realizado em setembro/2021 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:	Indexador do Plano (Reajuste dos Benefícios)
Valor:	COTAS DO PATRIMONIO
Quantidade esperada no exercício encerrado:	6,44
Quantidade ocorrida no exercício encerrado:	3,94
Quantidade esperada no exercício seguinte:	8,68
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 2021.	
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 Focus – Relatório de Mercado de 25/02/2022 (https://www.bcb.gov.br/publicacoes/focus) (Projeções da mediana do indexador do plano para o ano de 2022).	
Hipótese:	Projeção de Crescimento Real de Salário
Valor:	1.90
Quantidade esperada no exercício encerrado:	1,90
Quantidade ocorrida no exercício encerrado:	2,43
Quantidade esperada no exercício seguinte:	1,90
Comentário sobre divergência entre esperado e ocorrido: Verificou-se uma variação salarial média de 2,43%, quando se compararam os salários dos participantes ativos do plano referente as patrocinadoras desse grupo de custeio na avaliação atuarial de 2021 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 outubro/2019, a patrocinadora Usiminas Mecânica considerou 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 outubro/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

Tábua Geracional:	Não	Característica Complementar:	Média
Segregação:	Unissex	Ponderação:	Não se Aplica
Ajuste:	Suavização	Agravamento	Desagravamento
Percentual:	0,00%	0,00%	0,00%
Explicação Hipótese Básica:			
Light Média			
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 setembro/2021 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 setembro/2021 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 setembro/2021 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		
Tábua Geracional:	Não	Característica Complementar:	Basic
Segregação:	Feminina e Masculina	Ponderação:	Não se Aplica
Ajuste:	Suavização	Agravamento	Desagravamento
Percentual:	30,00%	0,00%	0,00%
Explicação Hipótese Básica:			
AT-2000 Basic, suavizada em 30% e segregada por sexo			
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.			
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 setembro/2021 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 setembro/2021 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:	2.92		
Quantidade esperada no exercício encerrado:	2,48		
Quantidade ocorrida no exercício encerrado:	-5,56		
Quantidade esperada no exercício seguinte:	2,92		

Comentário sobre divergência entre esperado e ocorrido:

O retorno dos investimentos de 2021 (perfil conservador) informado pela Previdência Usiminas equivale a 3,9403%. Esse percentual líquido da inflação anual de 10,0611% (variação do IPCA no ano de 2021) resulta em uma rentabilidade negativa de 5,56%, que é inferior à hipótese da taxa real anual de juros de 2,48% a.a. utilizada na avaliação atuarial de 2020. 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 demonstrem a convergência entre a hipótese da taxa real anual de juros e a taxa de retorno anual projetada para as aplicações dos recursos garantidores relacionados aos benefícios concedidos que tenham seu valor ou nível previamente estabelecido e cujo custeio seja determinado atuarialmente. Com base no estudo realizado pela Willis Towers Watson, as patrocinadoras do Plano optaram por adotar a taxa real anual de juros de 2,92% 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.

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 31/12/2020, elaborados com as hipóteses do Parecer Atuarial de 2020 e segundo regulamento do plano vigente em 31/12/2020. Quando apurada a TIR dos passivos, foi obtido, com intervalo de confiança de 50%, suporte para a adoção da taxa real de juros de 2,92% para o Plano Misto de Benefícios Previdenciários nº1 – COSIprev. Esta taxa está dentro do intervalo indicado pela Portaria Previc nº 228/2021 para esse plano (limite inferior: 2,91% a.a. e limite superior: 4,55%).

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

Benefício: AMPLIAÇÃO DE AUXÍLIO DOENÇA			
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
Provisões Matemáticas			0,00
Benefícios Concedidos			0,00
Contribuição Definida			0,00
Saldo de Conta dos Assistidos			0,00
Benefício Definido			0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados – Assistidos			0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros não Programados – Assistidos			0,00
Benefícios a Conceder			0,00
Contribuição Definida			0,00
Saldo de Contas – parcela Patrocinador ou Instituidor			0,00
Saldo de Contas – parcela Participantes			0,00
Benefício Definido Capitalização Programado			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
Benefício Definido Capitalização não Programado			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
Benefício Definido Capitais de Cobertura			0,00
Benefício Definido Repartição Simples			0,00

Benefício: APOSENTADORIA PROGRAMADA			
Quantidade de benefícios concedidos:	5	Valor médio do benefício (R\$):	1.875,33
Idade média dos assistidos:	58	Custo do Ano (R\$):	13.166,00
		Custo do Ano (%):	6,84
Provisões Matemáticas			2.160.941,18
Benefícios Concedidos			1.020.912,90
Contribuição Definida			1.020.912,90
Saldo de Conta dos Assistidos			1.020.912,90
Benefício Definido			0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados – Assistidos			0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros não Programados – Assistidos			0,00
Benefícios a Conceder			1.140.028,28
Contribuição Definida			1.140.028,28
Saldo de Contas – parcela Patrocinador ou Instituidor			451.097,67
Saldo de Contas – parcela Participantes			688.930,61
Benefício Definido Capitalização Programado			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
Benefício Definido Capitalização não Programado			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
Benefício Definido Capitais de Cobertura			0,00
Benefício Definido Repartição Simples			0,00

Benefício: PECÚLIO POR INVALIDEZ TOTAL E PERMANENTE			
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
Provisões Matemáticas			0,00
Benefícios Concedidos			0,00
Contribuição Definida			0,00
Saldo de Conta dos Assistidos			0,00
Benefício Definido			0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados – Assistidos			0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros não Programados – Assistidos			0,00
Benefícios a Conceder			0,00
Contribuição Definida			0,00
Saldo de Contas – parcela Patrocinador ou Instituidor			0,00
Saldo de Contas – parcela Participantes			0,00
Benefício Definido Capitalização Programado			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
Benefício Definido Capitalização não Programado			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
Benefício Definido Capitais de Cobertura			0,00
Benefício Definido Repartição Simples			0,00

Benefício: PECÚLIO POR MORTE			
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
Provisões Matemáticas			0,00
Benefícios Concedidos			0,00
Contribuição Definida			0,00
Saldo de Conta dos Assistidos			0,00
Benefício Definido			0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados – Assistidos			0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros não Programados – Assistidos			0,00
Benefícios a Conceder			0,00
Contribuição Definida			0,00
Saldo de Contas – parcela Patrocinador ou Instituidor			0,00
Saldo de Contas – parcela Participantes			0,00
Benefício Definido Capitalização Programado			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
Benefício Definido Capitalização não Programado			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
Benefício Definido Capitais de Cobertura			0,00
Benefício Definido Repartição Simples			0,00
CONSOLIDADO DO GRUPO DE CUSTEIO 2 - USIMINAS MECANICA			
Custo do Ano (R\$):		13.166,00	
Custo do Ano (%):			

Provisões Matemáticas	2.160.941,18
Benefícios Concedidos	1.020.912,90
Contribuição Definida	1.020.912,90
Saldo de Conta dos Assistidos	1.020.912,90
Benefício Definido	0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados – Assistidos	0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros não Programados – Assistidos	0,00
Benefícios a Conceder	1.140.028,28
Contribuição Definida	1.140.028,28
Saldo de Contas – parcela Patrocinador ou Instituidor	451.097,67
Saldo de Contas – parcela Participantes	688.930,61
Benefício Definido Capitalização Programado	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
Benefício Definido Capitalização não Programado	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
Benefício Definido Capitais de Cobertura	0,00
Benefício Definido Repartição Simples	0,00
PROVISÕES MATEMÁTICAS A CONSTITUIR E CONTRATOS	
Contabilizado no Ativo	0,00
Déficit equacionado	0,00
Patrocinador (0 meses restantes)	0,00
Participantes ativos (0 meses restantes)	0,00
Assistidos (0 meses restantes)	0,00
Serviço passado	0,00
Patrocinador (0 meses restantes)	0,00
Participantes ativos (0 meses restantes)	0,00
Assistidos (0 meses restantes)	0,00
Outras finalidades	0,00
Patrocinador (0 meses restantes)	0,00
Participantes ativos (0 meses restantes)	0,00
Assistidos (0 meses restantes)	0,00
Contabilizado no Passivo	0,00
Déficit equacionado	0,00
Patrocinador (0 meses restantes)	0,00
Participantes ativos (0 meses restantes)	0,00
Assistidos (0 meses restantes)	0,00
Serviço passado	0,00
Patrocinador (0 meses restantes)	0,00
Participantes ativos (0 meses restantes)	0,00
Assistidos (0 meses restantes)	0,00
Outras finalidades	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\$2.160.941,18	Insuficiência de cobertura:	R\$0,00
--------------------------	-----------------	-----------------------------	---------

FUNDOS PREVIDENCIAIS ATUARIAIS

Finalidade	Ver no Parecer Atuarial		
Fonte de custeio	Prev. Especifico		
Recursos recebidos no exercício			21.712,97
Recursos utilizados no exercício			0,00
Saldo			768.352,42

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

Saldo	944,33
Patrocinador	472,16
Participantes Ativos	472,17
Assistidos	0,00

FONTE DOS RECURSOS

	Participantes		Assistidos		Patrocinador		Total em Valores
	Valor (R\$)	%	Valor (R\$)	%	Valor (R\$)	%	
Total de	6.583,00		0,00		6.583,00		13.166,00
Contribuições Previdenciárias	6.583,00	3,42	0,00	0,00	0,00	0,00	6.583,00
Normais	6.583,00	3,42	0,00	0,00	0,00	0,00	6.583,00
Extraordinárias	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Déficit Equacionado	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Serviço Passado	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Outras Finalidades	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Utilização de Fundos	0,00		0,00		6.583,00		6.583,00
Exigência Regulamentar	0,00		0,00		6.583,00		6.583,00
Destinação de Reserva	0,00		0,00		0,00		0,00

Data de Início de Vigência: 01/03/2022

PARECER ATUARIAL DO GRUPO DE CUSTEIO

EVOLUÇÃO DOS CUSTOS:

Na avaliação atuarial de 2020 o custo normal dos benefícios de risco (invalidez, morte e auxílio-doença) foi nulo. Para a patrocinadora foram estimadas as contribuições definidas no Regulamento do Plano em 3,36% da folha de salário de participantes. As contribuições mensais do participante estimadas conforme previsto no Regulamento do plano, em 3,36% da folha de salários. Na avaliação atuarial de 2021 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 e o reembolso de despesas pelo patrocinador em caso de o fundo constituído se exaurir ao longo da vigência do plano de custeio. As despesas administrativas destinadas ao custeio das despesas com investimentos serão custeadas pelo Retorno de Investimentos em conformidade com o disposto no Regulamento. A patrocinadora deverá efetuar as contribuições definidas no Regulamento do Plano estimadas em 3,42% da folha de salário de participantes. As contribuições mensais do participante deverão ser praticadas conforme previsto no Regulamento do plano, que foram estimadas em 31/12/2021 em 3,42% 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 patrocinadora.

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. No caso da patrocinadora em questão não há riscos de natureza atuarial.

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):	216
Folha de Salário de Participação:	R\$0,00	Tempo médio para aposentadoria (meses):	60

HIPÓTESES ATUARIAIS

Hipótese:	Fator de Determinação Valor Real ao Longo do Tempo Salários
Valor:	100,00
Quantidade esperada no exercício encerrado:	100,00
Quantidade ocorrida no exercício encerrado:	95,00
Quantidade esperada no exercício seguinte:	100,00
Comentário sobre divergência entre esperado e ocorrido:	
A quantidade ocorrida no exercício encerrado de 95% foi apurada considerando o IPCA acumulado em 2021 de 10,06% e 1 reajuste no ano. No entanto essa hipótese é definida considerando o longo prazo e revista anualmente independentemente da realização de estudos de aderência de acordo com as projeções de inflação de longo prazo. Sendo assim, não há o que se falar sobre divergências.	
Justificativa da EFPC:	
A adoção do fator de 100% reflete a opção por se utilizar valores nominais nos salários independentemente de eventual redução inflacionária.	
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 entre o esperado e o ocorrido.	
Justificativa da EFPC:	
A hipótese adotada está de acordo com a expectativa da entidade.	
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 Cosiprev 2016-2021 Ajustada
Quantidade esperada no exercício encerrado:	0,11
Quantidade ocorrida no exercício encerrado:	0,00
Quantidade esperada no exercício seguinte:	0,14
Comentário sobre divergência entre esperado e ocorrido:	
Não há divergência entre o ocorrido e esperado.	
Justificativa da EFPC:	

O monitoramento dessa hipótese está sendo feito na forma estabelecida na legislação vigente. Tábua selecionada com base no estudo de aderência realizado em setembro/2021 pela Willis Towers Watson. O detalhamento das justificativas para a mudança da tábua constam no relatório do referido estudo arquivado na entidade. Os estudos de aderência atendem aos preceitos estabelecidos na Resolução CNPC nº 30/2018. 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. O detalhamento das justificativas para adoção da tábua constam no relatório do estudo de aderência realizado em setembro/2021 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: Indexador do Plano (Reajuste dos Benefícios)

Valor: COTAS DO PATRIMONIO

Quantidade esperada no exercício encerrado: 6,44

Quantidade ocorrida no exercício encerrado: 3,94

Quantidade esperada no exercício seguinte: 8,68

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 2021.

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 Focus – Relatório de Mercado de 25/02/2022 (<https://www.bcb.gov.br/publicacoes/focus>) (Projeções da mediana do indexador do plano para o ano de 2022).

Hipótese: Projeção de Crescimento Real de Salário

Valor: 3.60

Quantidade esperada no exercício encerrado: 3,60

Quantidade ocorrida no exercício encerrado: -4,36

Quantidade esperada no exercício seguinte: 4,00

Comentário sobre divergência entre esperado e ocorrido:

Verificou-se uma variação salarial média de -4,36%, quando se compararam os salários dos participantes ativos do plano referente as patrocinadoras desse grupo de custeio na avaliação atuarial de 2021 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, a patrocinadora Soluções Usiminas considera 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 outubro/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

Tábua Geracional: Não **Característica Complementar:** Média

Segregação: Unisex **Ponderação:** Não se Aplica

Ajuste: Suavização **Agravamento** Desagravamento

Percentual: 0,00% **0,00%** **0,00%**

Explicação Hipótese Básica:

Light Média			
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 significativa entre o esperado e o ocorrido. O estudo de aderência realizado em setembro/2021 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 setembro/2021 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 setembro/2021 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		
Tábua Geracional:	Não	Característica Complementar:	Basic
Segregação:	Feminina e Masculina	Ponderação:	Não se Aplica
Ajuste:	Suavização	Agravamento	Desagravamento
Percentual:	30,00%	0,00%	0,00%
Explicação Hipótese Básica:			
AT-2000 Basic, suavizada em 30% 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.			
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 setembro/2021 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 setembro/2021 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:	2.92		
Quantidade esperada no exercício encerrado:		2,48	
Quantidade ocorrida no exercício encerrado:		-5,56	
Quantidade esperada no exercício seguinte:		2,92	
Comentário sobre divergência entre esperado e ocorrido:			
O retorno dos investimentos de 2021 (perfil conservador) informado pela Previdência Usiminas equivale a 3,9403%. Esse percentual líquido da inflação anual de 10,0611% (variação do IPCA no ano de 2021) resulta em uma rentabilidade negativa de 5,56%, que é inferior à hipótese da taxa real anual de juros de 2,48% a.a. utilizada na avaliação atuarial de 2020. 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 demonstrem a convergência entre a hipótese da taxa real anual de juros e a taxa de retorno anual projetada para as aplicações dos recursos garantidores relacionados aos benefícios concedidos que tenham seu valor ou nível previamente estabelecido e cujo custeio seja determinado atuarialmente. Com base no estudo realizado pela Willis Towers Watson, as patrocinadoras do Plano optaram por adotar a taxa real anual de juros de 2,92% 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.

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 31/12/2020, elaborados com as hipóteses do Parecer Atuarial de 2020 e segundo regulamento do plano vigente em 31/12/2020. Quando apurada a TIR dos passivos, foi obtido, com intervalo de confiança de 50%, suporte para a adoção da taxa real de juros de 2,92% para o Plano Misto de Benefícios Previdenciários nº1 – COSIprev. Esta taxa está dentro do intervalo indicado pela Portaria Previc nº 228/2021 para esse plano (limite inferior: 2,91% a.a. e limite superior: 4,55%).

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

Benefício: AMPLIAÇÃO DE AUXÍLIO DOENÇA			
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
Provisões Matemáticas			0,00
Benefícios Concedidos			0,00
Contribuição Definida			0,00
Saldo de Conta dos Assistidos			0,00
Benefício Definido			0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados – Assistidos			0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros não Programados – Assistidos			0,00
Benefícios a Conceder			0,00
Contribuição Definida			0,00
Saldo de Contas – parcela Patrocinador ou Instituidor			0,00
Saldo de Contas – parcela Participantes			0,00
Benefício Definido Capitalização Programado			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
Benefício Definido Capitalização não Programado			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
Benefício Definido Capitais de Cobertura			0,00
Benefício Definido Repartição Simples			0,00

Benefício: APOSENTADORIA PROGRAMADA			
Quantidade de benefícios concedidos:	1	Valor médio do benefício (R\$):	0,00
Idade média dos assistidos:	66	Custo do Ano (R\$):	139.622,00
		Custo do Ano (%):	13,84
Provisões Matemáticas			2.843.505,55
Benefícios Concedidos			2.141.182,57
Contribuição Definida			2.141.182,57
Saldo de Conta dos Assistidos			2.141.182,57
Benefício Definido			0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados – Assistidos			0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros não Programados – Assistidos			0,00
Benefícios a Conceder			702.322,98
Contribuição Definida			702.322,98
Saldo de Contas – parcela Patrocinador ou Instituidor			357.322,40
Saldo de Contas – parcela Participantes			345.000,58
Benefício Definido Capitalização Programado			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
Benefício Definido Capitalização não Programado			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
Benefício Definido Capitais de Cobertura			0,00
Benefício Definido Repartição Simples			0,00

Benefício: PECÚLIO POR INVALIDEZ TOTAL E PERMANENTE			
Quantidade de benefícios concedidos:	0	Valor médio do benefício (R\$):	0,00
Idade média dos assistidos:	0	Custo do Ano (R\$):	548,00
		Custo do Ano (%):	0,05
Provisões Matemáticas			15.288,00
Benefícios Concedidos			0,00
Contribuição Definida			0,00
Saldo de Conta dos Assistidos			0,00
Benefício Definido			0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados – Assistidos			0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros não Programados – Assistidos			0,00
Benefícios a Conceder			15.288,00
Contribuição Definida			0,00
Saldo de Contas – parcela Patrocinador ou Instituidor			0,00
Saldo de Contas – parcela Participantes			0,00
Benefício Definido Capitalização Programado			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
Benefício Definido Capitalização não Programado			15.288,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros			16.679,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores			1.391,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Participantes			0,00
Benefício Definido Capitais de Cobertura			0,00
Benefício Definido Repartição Simples			0,00

Benefício: PECÚLIO POR MORTE			
Quantidade de benefícios concedidos:	0	Valor médio do benefício (R\$):	0,00
Idade média dos assistidos:	0	Custo do Ano (R\$):	193,00
		Custo do Ano (%):	0,02
Provisões Matemáticas			5.380,00
Benefícios Concedidos			0,00
Contribuição Definida			0,00
Saldo de Conta dos Assistidos			0,00
Benefício Definido			0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados – Assistidos			0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros não Programados – Assistidos			0,00
Benefícios a Conceder			5.380,00
Contribuição Definida			0,00
Saldo de Contas – parcela Patrocinador ou Instituidor			0,00
Saldo de Contas – parcela Participantes			0,00
Benefício Definido Capitalização Programado			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
Benefício Definido Capitalização não Programado			5.380,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros			5.870,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores			490,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Participantes			0,00
Benefício Definido Capitais de Cobertura			0,00
Benefício Definido Repartição Simples			0,00
CONSOLIDADO DO GRUPO DE CUSTEIO 3 - SOLUÇÕES USIMINAS			
Custo do Ano (R\$):		140.363,00	
Custo do Ano (%):			

Provisões Matemáticas	2.864.173,55
Benefícios Concedidos	2.141.182,57
Contribuição Definida	2.141.182,57
Saldo de Conta dos Assistidos	2.141.182,57
Benefício Definido	0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados – Assistidos	0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros não Programados – Assistidos	0,00
Benefícios a Conceder	722.990,98
Contribuição Definida	702.322,98
Saldo de Contas – parcela Patrocinador ou Instituidor	357.322,40
Saldo de Contas – parcela Participantes	345.000,58
Benefício Definido Capitalização Programado	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
Benefício Definido Capitalização não Programado	20.668,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros	22.549,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores	1.881,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Participantes	0,00
Benefício Definido Capitais de Cobertura	0,00
Benefício Definido Repartição Simples	0,00
PROVISÕES MATEMÁTICAS A CONSTITUIR E CONTRATOS	
Contabilizado no Ativo	0,00
Déficit equacionado	0,00
Patrocinador (0 meses restantes)	0,00
Participantes ativos (0 meses restantes)	0,00
Assistidos (0 meses restantes)	0,00
Serviço passado	0,00
Patrocinador (0 meses restantes)	0,00
Participantes ativos (0 meses restantes)	0,00
Assistidos (0 meses restantes)	0,00
Outras finalidades	0,00
Patrocinador (0 meses restantes)	0,00
Participantes ativos (0 meses restantes)	0,00
Assistidos (0 meses restantes)	0,00
Contabilizado no Passivo	0,00
Déficit equacionado	0,00
Patrocinador (0 meses restantes)	0,00
Participantes ativos (0 meses restantes)	0,00
Assistidos (0 meses restantes)	0,00
Serviço passado	0,00
Patrocinador (0 meses restantes)	0,00
Participantes ativos (0 meses restantes)	0,00
Assistidos (0 meses restantes)	0,00
Outras finalidades	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\$2.872.734,56	Insuficiência de cobertura:	R\$0,00
--------------------------	-----------------	-----------------------------	---------

FUNDOS PREVIDENCIAIS ATUARIAIS

Finalidade	Ver no Parecer Atuarial		
Fonte de custeio	Prev. Especifico		
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

Saldo	0,00
Patrocinador	0,00
Participantes Ativos	0,00
Assistidos	0,00

FONTE DOS RECURSOS

	Participantes		Assistidos		Patrocinador		Total em Valores
	Valor (R\$)	%	Valor (R\$)	%	Valor (R\$)	%	
Total de	69.811,00		0,00		70.552,00		140.363,00
Contribuições Previdenciárias	69.811,00	6,92	0,00	0,00	70.552,00	6,99	140.363,00
Normais	69.811,00	6,92	0,00	0,00	70.552,00	6,99	140.363,00
Extraordinárias	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Déficit Equacionado	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Serviço Passado	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Outras Finalidades	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Utilização de Fundos	0,00		0,00		0,00		0,00
Exigência Regulamentar	0,00		0,00		0,00		0,00
Destinação de Reserva	0,00		0,00		0,00		0,00

Data de Início de Vigência: 01/03/2022

PARECER ATUARIAL DO GRUPO DE CUSTEIO

EVOLUÇÃO DOS CUSTOS:

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. O custo total de março/2022 a fevereiro/2023 será de 13,91% da folha de salários dos participantes, sendo 6,92% pago pelos participantes e 6,99% pela patrocinadoras referente ao custo normal do plano sendo 0,07% referente aos benefícios de risco e 6,92% referente as contribuições definidas em regulamento. As despesas administrativas do plano serão cobertas por recursos do Fundo administrativo e o reembolso de despesas pelo patrocinador em caso de o fundo constituído se exaurir ao longo da vigência do plano de custeio. As despesas administrativas destinadas ao custeio das despesas com investimentos serão custeadas pelo Retorno de Investimentos em conformidade com o disposto no Regulamento.

VARIAÇÃO DAS PROVISÕES MATEMÁTICAS:

Comparando o Passivo Atuarial reavaliado no exercício encerrado no valor de R\$ 2.864.173,55 com o passivo atuarial de 31/12/2020 atualizado pelo método de recorrência para 31/12/2021, a variação encontrada é de -0,07%. Convém ressaltar que 0,72% (R\$ 20.668,00) do Passivo Atuarial de R\$ 2.864.173,55 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 99,28% restantes (R\$ 2.843.505,55) 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 do passivo atuarial de benefícios a conceder – parcela de risco é decorrente principalmente pelo aumento 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:	2	Tempo médio de contribuição (meses):	432
Folha de Salário de Participação:	R\$0,00	Tempo médio para aposentadoria (meses):	0

HIPÓTESES ATUARIAIS

Hipótese:	Fator de Determinação Valor Real ao Longo do Tempo Salários
Valor:	100,00
Quantidade esperada no exercício encerrado:	100,00
Quantidade ocorrida no exercício encerrado:	95,00
Quantidade esperada no exercício seguinte:	100,00

Comentário sobre divergência entre esperado e ocorrido:

A quantidade ocorrida no exercício encerrado de 95% foi apurada considerando o IPCA acumulado em 2021 de 10,06% e 1 reajuste no ano. No entanto essa hipótese é definida considerando o longo prazo e revista anualmente independentemente da realização de estudos de aderência de acordo com as projeções de inflação de longo prazo. Sendo assim, não há o que se falar sobre divergências.

Justificativa da EFPC:

A adoção do fator de 100% reflete a opção por se utilizar valores nominais nos salários independentemente de eventual redução inflacionária.

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.

Justificativa da EFPC:

A hipótese adotada está de acordo com a expectativa da entidade.

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 Cosiprev 2016-2021 Ajustada
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.

Justificativa da EFPC:

O monitoramento dessa hipótese está sendo feito na forma estabelecida na legislação vigente. Tábua selecionada com base no estudo de aderência realizado em setembro/2021 pela Willis Towers Watson. O detalhamento das justificativas para a mudança da tábua constam no relatório do referido estudo arquivado na entidade. Os estudos de aderência atendem aos preceitos estabelecidos na Resolução CNPC nº 30/2018. 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. O detalhamento das justificativas para adoção da tábua constam no relatório do estudo de aderência realizado em setembro/2021 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: Indexador do Plano (Reajuste dos Benefícios)

Valor: COTAS DO PATRIMONIO

Quantidade esperada no exercício encerrado: 6,44

Quantidade ocorrida no exercício encerrado: 3,94

Quantidade esperada no exercício seguinte: 8,68

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 2021.

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 Focus – Relatório de Mercado de 25/02/2022 (<https://www.bcb.gov.br/publicacoes/focus>) (Projeções da mediana do indexador do plano para o ano de 2022).

Hipótese: Projeção de Crescimento Real de Salário

Valor: 1.80

Quantidade esperada no exercício encerrado: 1,80

Quantidade ocorrida no exercício encerrado: -4,36

Quantidade esperada no exercício seguinte: 1,80

Comentário sobre divergência entre esperado e ocorrido:

Verificou-se uma variação salarial média de -4,36%, quando se compararam os salários dos participantes ativos do plano referente as patrocinadoras desse grupo de custeio na avaliação atuarial de 2021 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 outubro/2019, a patrocinadoras Soluções Usiminas considera 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

Tábua Geracional: Não **Característica Complementar:** Média

Segregação: Unisex **Ponderação:** Não se Aplica

Ajuste: Suavização **Agravamento** Desagravamento

Percentual: 0,00% **0,00%** **0,00%**

Explicação Hipótese Básica:

Light Média			
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.			
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 setembro/2021 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 setembro/2021 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		
Tábua Geracional:	Não	Característica Complementar:	Basic
Segregação:	Feminina e Masculina	Ponderação:	Não se Aplica
Ajuste:	Suavização	Agravamento	Desagravamento
Percentual:	30,00%	0,00%	0,00%
Explicação Hipótese Básica:			
AT-2000 Basic, suavizada em 30% 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.			
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 setembro/2021 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 setembro/2021 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:	2.92		
Quantidade esperada no exercício encerrado:		2,48	
Quantidade ocorrida no exercício encerrado:		-5,56	
Quantidade esperada no exercício seguinte:		2,92	
Comentário sobre divergência entre esperado e ocorrido:			
O retorno dos investimentos de 2021 (perfil conservador) informado pela Previdência Usiminas equivale a 3,9403%. Esse percentual líquido da inflação anual de 10,0611% (variação do IPCA no ano de 2021) resulta em uma rentabilidade negativa de 5,56%, que é inferior à hipótese da taxa real anual de juros de 2,48% a.a. utilizada na avaliação atuarial de 2020. 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 demonstrem a convergência entre a hipótese da taxa real anual de juros e a taxa de retorno anual projetada para as aplicações dos recursos garantidores relacionados aos benefícios concedidos que tenham seu valor ou nível previamente estabelecido e cujo custeio seja determinado atuarialmente. Com base no estudo realizado pela Willis Towers Watson, as patrocinadoras do Plano optaram por adotar a taxa real anual de juros de 2,92% 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.

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 31/12/2020, elaborados com as hipóteses do Parecer Atuarial de 2020 e segundo regulamento do plano vigente em 31/12/2020. Quando apurada a TIR dos passivos, foi obtido, com intervalo de confiança de 50%, suporte para a adoção da taxa real de juros de 2,92% para o Plano Misto de Benefícios Previdenciários nº1 – COSIprev. Esta taxa está dentro do intervalo indicado pela Portaria Previc nº 228/2021 para esse plano (limite inferior: 2,91% a.a. e limite superior: 4,55%).

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

Benefício: AMPLIAÇÃO DE AUXÍLIO DOENÇA			
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
Provisões Matemáticas			0,00
Benefícios Concedidos			0,00
Contribuição Definida			0,00
Saldo de Conta dos Assistidos			0,00
Benefício Definido			0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados – Assistidos			0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros não Programados – Assistidos			0,00
Benefícios a Conceder			0,00
Contribuição Definida			0,00
Saldo de Contas – parcela Patrocinador ou Instituidor			0,00
Saldo de Contas – parcela Participantes			0,00
Benefício Definido Capitalização Programado			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
Benefício Definido Capitalização não Programado			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
Benefício Definido Capitais de Cobertura			0,00
Benefício Definido Repartição Simples			0,00

Benefício: APOSENTADORIA PROGRAMADA			
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
Provisões Matemáticas			3.985.397,33
Benefícios Concedidos			0,00
Contribuição Definida			0,00
Saldo de Conta dos Assistidos			0,00
Benefício Definido			0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados – Assistidos			0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros não Programados – Assistidos			0,00
Benefícios a Conceder			3.985.397,33
Contribuição Definida			3.985.397,33
Saldo de Contas – parcela Patrocinador ou Instituidor			1.856.563,34
Saldo de Contas – parcela Participantes			2.128.833,99
Benefício Definido Capitalização Programado			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
Benefício Definido Capitalização não Programado			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
Benefício Definido Capitais de Cobertura			0,00
Benefício Definido Repartição Simples			0,00

Benefício: NL			
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
Provisões Matemáticas			0,00
Benefícios Concedidos			0,00
Contribuição Definida			0,00
Saldo de Conta dos Assistidos			0,00
Benefício Definido			0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados – Assistidos			0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros não Programados – Assistidos			0,00
Benefícios a Conceder			0,00
Contribuição Definida			0,00
Saldo de Contas – parcela Patrocinador ou Instituidor			0,00
Saldo de Contas – parcela Participantes			0,00
Benefício Definido Capitalização Programado			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
Benefício Definido Capitalização não Programado			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
Benefício Definido Capitais de Cobertura			0,00
Benefício Definido Repartição Simples			0,00

Benefício: NL			
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
Provisões Matemáticas			0,00
Benefícios Concedidos			0,00
Contribuição Definida			0,00
Saldo de Conta dos Assistidos			0,00
Benefício Definido			0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados – Assistidos			0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros não Programados – Assistidos			0,00
Benefícios a Conceder			0,00
Contribuição Definida			0,00
Saldo de Contas – parcela Patrocinador ou Instituidor			0,00
Saldo de Contas – parcela Participantes			0,00
Benefício Definido Capitalização Programado			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
Benefício Definido Capitalização não Programado			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
Benefício Definido Capitais de Cobertura			0,00
Benefício Definido Repartição Simples			0,00
CONSOLIDADO DO GRUPO DE CUSTEIO 4 - MINERAÇÃO USIMINAS			
Custo do Ano (R\$):			0,00
Custo do Ano (%):			

Provisões Matemáticas	3.985.397,33
Benefícios Concedidos	0,00
Contribuição Definida	0,00
Saldo de Conta dos Assistidos	0,00
Benefício Definido	0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados – Assistidos	0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros não Programados – Assistidos	0,00
Benefícios a Conceder	3.985.397,33
Contribuição Definida	3.985.397,33
Saldo de Contas – parcela Patrocinador ou Instituidor	1.856.563,34
Saldo de Contas – parcela Participantes	2.128.833,99
Benefício Definido Capitalização Programado	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
Benefício Definido Capitalização não Programado	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
Benefício Definido Capitais de Cobertura	0,00
Benefício Definido Repartição Simples	0,00
PROVISÕES MATEMÁTICAS A CONSTITUIR E CONTRATOS	
Contabilizado no Ativo	0,00
Déficit equacionado	0,00
Patrocinador (0 meses restantes)	0,00
Participantes ativos (0 meses restantes)	0,00
Assistidos (0 meses restantes)	0,00
Serviço passado	0,00
Patrocinador (0 meses restantes)	0,00
Participantes ativos (0 meses restantes)	0,00
Assistidos (0 meses restantes)	0,00
Outras finalidades	0,00
Patrocinador (0 meses restantes)	0,00
Participantes ativos (0 meses restantes)	0,00
Assistidos (0 meses restantes)	0,00
Contabilizado no Passivo	0,00
Déficit equacionado	0,00
Patrocinador (0 meses restantes)	0,00
Participantes ativos (0 meses restantes)	0,00
Assistidos (0 meses restantes)	0,00
Serviço passado	0,00
Patrocinador (0 meses restantes)	0,00
Participantes ativos (0 meses restantes)	0,00
Assistidos (0 meses restantes)	0,00
Outras finalidades	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\$3.985.397,33	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

Saldo	0,00
Patrocinador	0,00
Participantes Ativos	0,00
Assistidos	0,00

FONTE DOS RECURSOS

	Participantes		Assistidos		Patrocinador		Total em Valores
	Valor (R\$)	%	Valor (R\$)	%	Valor (R\$)	%	
Total de	0,00		0,00		0,00		0,00
Contribuições Previdenciárias	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Normais	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Extraordinárias	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Déficit Equacionado	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Serviço Passado	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Outras Finalidades	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Utilização de Fundos	0,00		0,00		0,00		0,00
Exigência Regulamentar	0,00		0,00		0,00		0,00
Destinação de Reserva	0,00		0,00		0,00		0,00

Data de Início de Vigência: 01/03/2022

PARECER ATUARIAL DO GRUPO DE CUSTEIO

EVOLUÇÃO DOS CUSTOS:

Não foi estimada contribuição definida no Regulamento do Plano, visto que participante ativo em 2021 é elegível a aposentadoria.

VARIAÇÃO DAS PROVISÕES MATEMÁTICAS:

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 Focus – Relatório de Mercado de 25/02/2022 (<https://www.bcb.gov.br/publicacoes/focus>) (Projeções da mediana do indexador do plano para o ano de 2022).

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. No caso da patrocinadora em questão não há riscos de natureza atuarial.

SOLUÇÕES PARA INSUFICIÊNCIA DE COBERTURA:

Não há insuficiência de cobertura no plano.

INFORMAÇÕES CONSOLIDADAS

Participantes ativos do plano:	1.164
--------------------------------	-------

Tempo médio de contribuição do plano (meses):	276
Tempo médio para aposentadoria do plano (meses):	108

TOTAL DAS RESERVAS

Custo Normal do Ano	6.379.406,84
Provisões Matemáticas	709.989.701,83
Benefícios Concedidos	391.402.652,11
Contribuição Definida	391.402.652,11
Saldo de Conta dos Assistidos	391.402.652,11
Benefício Definido	0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados – Assistidos	0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros não Programados – Assistidos	0,00
Benefícios a Conceder	318.587.049,72
Contribuição Definida	316.997.069,72
Saldo de Contas – parcela Patrocinador ou Instituidor	140.493.981,60
Saldo de Contas – parcela Participantes	176.503.088,12
Benefício Definido Capitalização Programado	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
Benefício Definido Capitalização não Programado	1.589.980,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros	1.868.875,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores	278.895,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Participantes	0,00
Benefício Definido Capitais de Cobertura	0,00
Benefício Definido Repartição Simples	0,00

PROVISÕES MATEMÁTICAS A CONSTITUIR E CONTRATOS

Contabilizado no Ativo	0,00
Déficit equacionado	0,00
Patrocinador	0,00
Participantes ativos	0,00
Assistidos	0,00
Serviço passado	0,00
Patrocinador	0,00
Participantes ativos	0,00
Assistidos	0,00
Outras finalidades	0,00
Patrocinador	0,00
Participantes ativos	0,00
Assistidos	0,00
Contabilizado no Passivo	0,00
Déficit equacionado	0,00
Patrocinador	0,00
Participantes ativos	0,00
Assistidos	0,00
Serviço passado	0,00
Patrocinador	0,00
Participantes ativos	0,00
Assistidos	0,00
Outras finalidades	0,00
Patrocinador	0,00
Participantes ativos	0,00
Assistidos	0,00

RESULTADO DO PLANO

Resultado do exercício	89.941,80
Déficit Técnico	0,00
Superávit Técnico	2.261.124,09
Reserva de Contingência	231.032,04
Reserva Especial para Revisão de Plano	2.030.092,05

FONTE DOS RECURSOS

	Participantes		Assistidos		Patrocinador		Total em Valores
	Valor (R\$)	%	Valor (R\$)	%	Valor (R\$)	%	
Total de	3.067.766,00		0,00		3.311.641,00		6.379.407,00
Contribuições Previdenciárias	3.067.766,00	14,00	0,00	0,00	70.552,00	6,99	3.138.318,00
Normais	3.067.766,00	14,00	0,00	0,00	70.552,00	6,99	3.138.318,00
Extraordinárias	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Déficit Equacionado	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Serviço Passado	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Outras Finalidades	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Utilização de Fundos	0,00		0,00		3.241.089,00		3.241.089,00
Exigência Regulamentar	0,00		0,00		3.241.089,00		3.241.089,00
Destinação de Reserva	0,00		0,00		0,00		0,00

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 completude 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 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 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 extinto. O Fundo Previdencial "Revisão de Plano - Participantes 2019" tem como finalidade a redução da contribuição básica dos participantes contribuintes. Esse fundo está sendo atualizado pelo retorno dos investimentos desde o mês subsequente ao da sua constituição. 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. Esse fundo está sendo atualizado pelo retorno dos investimentos desde o mês subsequente ao da sua constituição.

VARIAÇÃO DO RESULTADO:

O superavit total do plano aumentou de R\$ 2.171.182,29 em 31/12/2020 para R\$ 2.261.124,09 em 31/12/2021. O mesmo ocorreu no grupo de custeio Usiminas e 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 aumento do superavit do exercício de 2021 do Plano Misto de Benefícios Previdenciários nº1 – COSIprev, decorreu principalmente pelo aumento da taxa de juros de 2,48% para 2,92% adotada em 2021.

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. Os participantes ativos da patrocinadora Mineração Usiminas S.A na data base da avaliação atuarial não possuem 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 31/12/2021 do Plano Misto de Benefícios Previdenciários nº1 - COSIprev foi de 4,5305 anos, o limite de 14,5305% 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\$ 228.028,85, 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\$3.003,16, sendo o restante do superávit alocado em reserva especial. 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 deficit. 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 (2,92% 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/2019 a setembro/2021, 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 2021 pela Willis Towers Watson. Ressalvas adicionais estão listadas nos Pareceres Atuariais de encerramento do exercício de 2021.