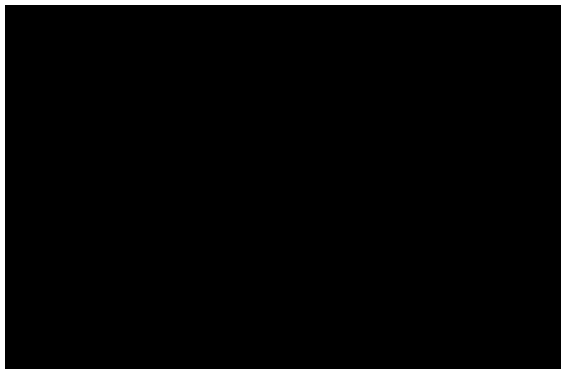


Previdência Usiminas

**Parecer da Avaliação Atuarial  
do Plano Misto de Benefícios  
Previdenciários nº1 -  
COSIprev referente ao  
encerramento do exercício de  
2021 - Soluções em Aço  
Usiminas S.A**

Fevereiro 2022





# Sumário

<b>Introdução</b> .....	<b>3</b>
<b>Estatísticas</b> .....	<b>5</b>
<b>Hipóteses e Métodos Atuariais</b> .....	<b>6</b>
<b>Patrimônio Social</b> .....	<b>10</b>
<b>Patrimônio de Cobertura do Plano, Provisões e Fundos</b> .....	<b>11</b>
<i>Duração do Passivo do Plano de Benefícios</i> .....	12
<i>Reserva de Contingência</i> .....	12
<i>Ajuste de Precificação</i> .....	13
<i>Reserva Especial para Revisão de Plano</i> .....	12
<i>Rentabilidade do Plano</i> .....	14
<i>Variação das Provisões Matemáticas</i> .....	14
<i>Principais riscos atuariais</i> .....	14
<i>Variação do resultado</i> .....	15
<b>Plano de Custeio</b> .....	<b>16</b>
<b>Conclusão</b> .....	<b>18</b>

Esta página está intencionalmente em branco.

## Introdução

O presente parecer atuarial tem por objetivo apresentar os resultados da avaliação atuarial de encerramento do exercício do Plano Misto de Benefícios Previdenciários nº1 – COSIprev, CNPB 2000.0075-38, estruturado na modalidade de Contribuição Definida e administrado pela Previdência Usiminas, em atendimento à legislação vigente.

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

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

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

Entretanto este parecer atuarial tratará exclusivamente do plano de benefícios patrocinado pela Soluções em Aço Usiminas S.A.

### Patrocinadores

CNPJ	Razão Social
60.894.730/0001-05	Usinas Siderúrgicas de Minas Gerais S.A.
16.619.488/0001-70	Previdência Usiminas
42.956.441/0001-01	Soluções em Aço Usiminas S.A.
12.056.613/0001-20	Mineração Usiminas S.A.
17.500.224/0001-65	Usiminas Mecânica S.A.

Nos termos dos convênios de adesão vigentes, as patrocinadoras do Plano Misto de Benefícios Previdenciários nº1 – COSIprev não são solidárias entre si, exceto entre Usinas Siderúrgicas de Minas Gerais S.A. e a Previdência Usiminas.

### Informações relevantes adicionais

O Plano Misto de Benefícios Previdenciários nº1 – COSIprev do(a) pelo(a) Previdência Usiminas está em extinção desde 30/04/2009.

A avaliação atuarial a qual se refere este parecer reflete o regulamento vigente aprovado pela Portaria nº 676, de 29/07/2019, publicada no D.O.U. de 02/08/2019 e considera os compromissos do plano com os participantes e assistidos vinculados a patrocinadora Soluções em Aço Usiminas S.A. na qualidade de patrocinadora.

### ***Qualidade da Base Cadastral***

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

Após a análise dos dados pela Willis Towers Watson e correções feitas pela Previdência Usiminas 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.

## Estatísticas

As estatísticas a seguir estão posicionadas na data-base do cadastro e referem-se à patrocinadora Soluções em Aço Usiminas S.A, uma vez que não há solidariedade com as demais patrocinadoras.

A data base dos dados é 31/08/2021.

### Participantes ativos<sup>1</sup>

	31/12/2021
Quantidade de Participantes	
– Ativos	3
– Autopatrocinados	0
– Benefício Proporcional Diferido	0
Idade média (em anos)	50
Tempo médio de serviço (em anos)	18
Tempo Médio de Contribuição (em anos)	18
Tempo Médio para Aposentadoria (em anos)	5
Folha de salário de participação anual (R\$)	*

\* As informações foram suprimidas deste parecer por estarem associadas a um grupo pequeno de participantes e para manter a confidencialidade dos dados.

### Assistidos

	31/12/2021		
	Quantidade de benefícios concedidos	Idade Média (em anos)	Valor Médio do Benefício (R\$)
Aposentadoria Programada	1	66	*

\* As informações foram suprimidas deste parecer por estarem associadas a um grupo pequeno de participantes e para manter a confidencialidade dos dados.

## Hipóteses e Métodos Atuariais

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

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

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

	2021	2020
Taxa Real Anual de Juros	2,92%	2,48%
Projeção de Crescimento Real de Salário	3,60%	3,60%
Fator de Determinação do Valor Real ao Longo do Tempo dos Salários	100,0%	100,0%
Tábua de Mortalidade Geral	AT-2000 <sup>(1)</sup>	AT-2000 <sup>(1)</sup>
Tábua de Entrada em Invalidez	LIGHT MÉDIA	LIGHT MÉDIA
Rotatividade	Experiência Cosiprev 2016-2021 Ajustada	Experiência Willis Towers Watson modificada (+0,035)
Hipótese de Entrada em Aposentadoria	100% na 1ª idade elegível à aposentadoria	100% na 1ª idade elegível à aposentadoria

<sup>1</sup> Segregada por sexo, constituída com base na AT-2000 Basic suavizada em 30%

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

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

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

### **Taxa real anual de juros**

A taxa real anual de juros, utilizada para trazer a valor presente os pagamentos dos benefícios definidos, conforme determinam a Resolução CNPC nº 30, de 10/10/2018, a Instrução Normativa nº 33, de 23/10/2020, e a Portaria Previc nº 228/2021, deve ser justificada pela entidade fechada de previdência complementar com base em estudos técnicos que demonstrem a convergência entre a



hipótese da taxa real anual de juros e a taxa de retorno anual projetada para as aplicações dos recursos garantidores relacionados aos benefícios a conceder e concedidos que tenham seu valor ou nível previamente estabelecido e cujo custeio seja determinado atuarialmente.

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

Quando apurada a TIR dos passivos, foi obtido, com 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%).

Sendo assim, a Previdência Usiminas e as patrocinadoras do Plano Misto de Benefícios Previdenciários nº1 – COSIprev optaram por utilizar a taxa real anual de juros de 2,92% na avaliação atuarial de 2021.

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

### ***Projeção do crescimento real de salário***

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

A Willis Towers Watson, responsável pela avaliação atuarial do Plano Misto de Benefícios Previdenciários nº1 – COSIprev, realizou em outubro/2019, estudo de aderência da hipótese de projeção do crescimento real de salários para atender aos dispositivos previstos nas bases técnicas da Resolução CNPC nº 30, de 10/10/2018 e na Instrução nº 10 de 30/11/2018, válida até 31/12/2020. Esse estudo é considerado válido para a avaliação tratada neste parecer.

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

### ***Fator de determinação do valor real ao longo do tempo***

Fator aplicado sobre os salários e benefícios, a fim de determinar um valor médio e constante, em termos reais, durante o período de um ano.

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

A projeção de inflação definida pelo Comitê de Investimentos local da Willis Towers Watson em 2021 para a inflação oficial, medida pelo IPCA, considerou um horizonte de tempo de 10 anos e é de

3,25% a.a., indicando a adoção da hipótese do fator de determinação do valor real ao longo do tempo de 98%.

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

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

A adoção de um fator de 100% reflete a opção por se utilizar valores nominais no processo de avaliação atuarial, independente da inflação.

### **Hipóteses Biométricas e Demográficas**

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

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

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

Objetivando identificar as tábuas biométricas e demográficas que melhor se ajustem aos perfis de morte, invalidez e rotatividade, da massa de participantes do Plano Misto de Benefícios Previdenciários nº1 – COSIprev, foram realizados em setembro de 2021 estudos de aderência de hipóteses que contemplaram a massa de participantes do plano.

Os resultados desses estudos de aderência de hipóteses realizados indicaram pela manutenção em 2021 das hipóteses atuariais utilizada no exercício anterior, com exceção da hipótese de rotatividade que foi alterada.

A Willis Towers Watson recomenda o contínuo acompanhamento das ocorrências na análise de aderência das hipóteses relacionadas ao Plano.

### **Regime Financeiro e Métodos Atuariais**

<b>Benefício</b>	<b>Regime</b>	<b>Método de Financiamento</b>
Ampliação de Auxílio Doença	Repartição de Capitais de Cobertura	-
Aposentadoria Programada	Capitalização	Capitalização Financeira
Pecúlio por Invalidez Total e Permanente	Capitalização	Crédito Unitário Projetado
Pecúlio por Morte	Capitalização	Crédito Unitário Projetado

### ***Comentários sobre métodos atuariais***

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.

## Patrimônio Social

Com base no relatório e balancete do Plano Misto de Benefícios Previdenciários nº1 – COSIprev de 31 de dezembro de 2021, o Patrimônio Social referente à patrocinadora Soluções em Aço Usiminas S.A., é de R\$ 2.889.342,96.

A Previdência Usiminas informou que todos os seus títulos estão enquadrados na categoria “Títulos para Negociação”.

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

## Patrimônio de Cobertura do Plano, Provisões e Fundos

Com base nos dados cadastrais, utilizando as hipóteses e os métodos anteriormente mencionados, certificamos que a composição do Patrimônio de Cobertura do Plano relativo a patrocinadora Soluções em Aço Usiminas S.A, das Provisões e dos Fundos em 31 de dezembro de 2021 é a seguinte:

<b>2.03 Patrimônio Social</b>	<b>2.889.342,96</b>
<b>2.03.01 Patrimônio de Cobertura do Plano</b>	<b>2.872.734,56</b>
<b>2.03.01.01 Provisões Matemáticas</b>	<b>2.864.173,55</b>
<b>2.03.01.01.01 Benefícios Concedidos</b>	<b>2.141.182,57</b>
<b>2.03.01.01.01.01 Contribuição Definida</b>	<b>2.141.182,57</b>
2.03.01.01.01.01.01 Saldo de Conta dos Assistidos	2.141.182,57
<b>2.03.01.01.01.02 Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização</b>	<b>0,00</b>
2.03.01.01.01.02.01 Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados - Assistidos	0,00
2.03.01.01.01.02.02 Valor Atual dos Benefícios Futuros Não Programados - Assistidos	0,00
<b>2.03.01.01.02 Benefícios a Conceder</b>	<b>722.990,98</b>
<b>2.03.01.01.02.01 Contribuição Definida</b>	<b>702.322,98</b>
2.03.01.01.02.01.01 Saldo de Contas - Parcela Patrocinador(es) / Instituidor(es)	357.322,40
2.03.01.01.02.01.02 Saldo de Contas - Parcela Participantes	345.000,58
2.03.01.01.02.01.03 Saldo de Contas - Parcela Participantes Portada EFPC	0,00
2.03.01.01.02.01.04 Saldo de Contas - Parcela Participantes Portada EAPC	0,00
<b>2.03.01.01.02.02 Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização Programado</b>	<b>0,00</b>
2.03.01.01.02.02.01 Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados	0,00
2.03.01.01.02.02.02 (-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Patrocinadores	0,00
2.03.01.01.02.02.03 (-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Participantes	0,00
<b>2.03.01.01.02.03 Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização Não Programado</b>	<b>20.668,00</b>
2.03.01.01.02.03.01 Valor Atual dos Benefícios Futuros Não Programados	22.549,00
2.03.01.01.02.03.02 (-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Patrocinadores	(1.881,00)
2.03.01.01.02.03.03 (-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Participantes	0,00
<b>2.03.01.01.03 (-) Provisões Matemáticas a Constituir</b>	<b>0,00</b>
<b>2.03.01.01.03.01 (-) Serviço Passado</b>	<b>0,00</b>
2.03.01.01.03.01.01 (-) Patrocinador(es)	0,00
2.03.01.01.03.01.02 (-) Participantes	0,00
<b>2.03.01.01.03.02 (-) Déficit Equacionado</b>	<b>0,00</b>
2.03.01.01.03.02.01 (-) Patrocinador(es)	0,00
2.03.01.01.03.02.02 (-) Participantes	0,00
2.03.01.01.03.02.03 (-) Assistidos	0,00
<b>2.03.01.01.03.03 (+/-) Por Ajustes das Contribuições Extraordinárias</b>	<b>0,00</b>
2.03.01.01.03.03.01 (+/-) Patrocinador(es)	0,00
2.03.01.01.03.03.02 (-) Participantes	0,00
2.03.01.01.03.03.03 (-) Assistidos	0,00
<b>2.03.01.02 Equilíbrio Técnico</b>	<b>8.561,01</b>
<b>2.03.01.02.01 Resultados Realizados</b>	<b>8.561,01</b>
<b>2.03.01.02.01.01 Superávit Técnico Acumulado</b>	<b>8.561,01</b>

2.03.01.02.01.01.01 Reserva de Contingência	3.003,16
2.03.01.02.01.01.02 Reserva Especial para Revisão de Plano	5.557,85
<b>2.03.01.02.01.02 (-) Déficit Técnico Acumulado</b>	<b>0,00</b>
<b>2.03.01.02.02 Resultados a Realizar</b>	<b>0,00</b>
<b>2.03.02 Fundos</b>	<b>16.608,40</b>
<b>2.03.02.01 Fundos Previdenciais</b>	<b>0,00</b>
2.03.02.01.01 Reversão de Saldo por Exigência Regulamentar	0,00
2.03.02.01.02 Revisão de Plano	0,00
2.03.02.01.02.01 Revisão de Plano Patrocinadora 2019	0,00
2.03.02.01.02.02 Revisão de Plano Participante 2019	0,00
2.03.02.01.03 Outros - Previsto em Nota Técnica Atuarial	0,00
<b>2.03.02.02 Fundos Administrativos</b>	<b>5.394,97</b>
2.03.02.02.01 Plano de Gestão Administrativa	0,00
2.03.02.02.02 Participação no Fundo Administrativo PGA	5.394,97
<b>2.03.02.03 Fundos para Garantia das Operações com Participantes</b>	<b>11.213,43</b>

### **Duração do Passivo do Plano de Benefícios**

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.

### **Reserva de Contingência**

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 o limite calculado pela seguinte fórmula, o que for menor:

- Limite da Reserva de Contingência =  $[10\% + (1\% \times \text{duração do passivo do plano})] \times \text{Provisão Matemática}$

Com a aplicação da fórmula acima, o limite da reserva de contingência é de R\$ 3.003,16.

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

Sendo assim, foi alocado na reserva de contingência o equivalente à R\$ 3.003,16, e o restante do superavit alocado em reserva especial no valor de R\$ 5.557,85.

### **Reserva Especial para Revisão de Plano**

Em 31/12/2021, o montante alocado a Reserva Especial é de R\$ 5.557,85.

Temos o seguinte histórico da Reserva Especial para Revisão de Plano deste plano:

Valores em R\$

Encerramento do exercício em	Ano consecutivo de constituição	Reserva Especial	Valor destinado para o Fundo de Revisão	Reserva Especial após destinação para o Fundo de Revisão
31/12/2021	3º	5.557,85	0,00	2.444,61
31/12/2020	2º	2.444,61	0,00	2.444,61
31/12/2019	3º / 1º	20.278,14	14.384,69	5.893,45
31/12/2018	2º	14.384,69	0,00	0,00
31/12/2017	1º	7.940,74	0,00	0,00

A reserva especial de 31/12/2021 no valor de R\$ 5.557,85 está no seu 3º ano consecutivo de constituição, sendo obrigatoriamente destinado, até o final do exercício subsequente, o valor apurado há mais de três exercícios, conforme preceitua a norma legal vigente e esclarecimentos contidos nas “Perguntas e Respostas” da Previc. Facultativamente a Previdência Usiminas poderia ter promovido a destinação no final do exercício de 2021, o que de fato não ocorreu.

### **Ajuste de Precificação**

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 superavit, o valor do ajuste de precificação, quando negativo, será deduzido do valor a ser distribuído.

O valor do Ajuste de Precificação corresponde à diferença entre o valor dos títulos públicos federais atrelados a índice de preços classificados na categoria títulos mantidos até o vencimento, calculado considerando a taxa de juros real anual utilizada na respectiva avaliação atuarial (2,92% a.a.), e o valor contábil desses títulos.

O Plano Misto de Benefícios Previdenciários nº1 – COSIprev referente a patrocinadora Soluções em Aço Usiminas S.A apresenta reserva especial, no entanto não há títulos “marcados na curva”. Sendo assim, o ajuste de precificação definido na Resolução CNPC nº 30/2018 não é aplicável.

### **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.

No exercício de 2019 foi constituído o Fundo Previdencial de Revisão de Plano – Participantes 2019 e o Fundo Previdencial de Revisão de Plano – Patrocinadora 2019 para destinação obrigatória da Reserva Especial para Revisão de Plano, observado o 3º ano consecutivo de montantes registrados em sua rubrica. Em 2021 esse fundo está zerado.

### **Rentabilidade do Plano**

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.

### **Varição das Provisões Matemáticas**

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

	Valores em R\$ de 31/12/2021		Variação em %
	Exercício Encerrado	Exercício Anterior Atualizado	
Passivo Atuarial	2.864.173,55	2.866.066,85	-0,07%
<i>Benefícios Concedidos</i>	2.141.182,57	2.141.182,57	0,00%
Contribuição Definida	2.141.182,57	2.141.182,57	0,00%
Benefício Definido	-	-	0,00%
<i>Benefícios a Conceder</i>	722.990,98	724.884,28	-0,26%
Contribuição Definida	702.322,98	702.322,98	0,00%
Benefício Definido	20.668,00	22.561,30	-8,39%

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.



***Varição do resultado***

O superavit aumentou de R\$ 6.107,08 em 31/12/2020 para R\$ 8.561,01 em 31/12/2021.

***Natureza do resultado***

O aumento do superavit do exercício de 2021 do Plano Misto de Benefícios Previdenciários n°1 – COSIprev, decorreu principalmente pelo aumento da taxa de juros de 2,48% para 2,92% adotada em 2021.

## Plano de Custeio

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

### ***Patrocinadoras***

De acordo com a Lei Complementar nº 109/2001, a patrocinadora Soluções em Aço Usiminas S.A. deverá efetuar, de março de 2022 a fevereiro de 2023, as contribuições equivalentes a 0,07% da folha de salários dos participantes correspondente ao custo normal de benefícios de risco (invalidez, morte e auxílio-doença).

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.

Além dessas contribuições, a patrocinadora deverá efetuar as contribuições definidas no Regulamento do Plano estimadas em 6,92% da folha de salário de participantes.

### ***Participantes***

As contribuições mensais dos participantes deverão ser praticadas conforme previsto no Regulamento do plano, que foram estimadas em 31/12/2020 em 6,92% da folha de salários.

### ***Autopatrocínados***

Os participantes autopatrocinados deverão efetuar além de suas contribuições individuais, as contribuições que seriam feitas pela patrocinadora, destinadas ao custeio de seu benefício, na forma prevista neste parecer.

### ***Benefícios Proporcionais Diferidos***

Os participantes inscritos neste plano em data anterior à aprovação pela PREVIC – Superintendência Nacional de Previdência Complementar da inclusão do instituto do benefício proporcional diferido no Regulamento do Plano, que optarem pelas disposições contidas no parágrafo 1º do artigo 83 do Regulamento vigente ou que já estivessem na condição de optante pelo benefício proporcional diferido na data de aprovação de acordo com o parágrafo 1º do artigo 85 do Regulamento vigente, não efetuarão contribuições para o plano. Os demais participantes que optaram pelo instituto do benefício proporcional diferido terão as despesas administrativas de sua responsabilidade custeadas pela reversão dos recursos do fundo administrativo.

Tendo em vista a natureza do plano e a vinculação, nesse tipo de plano, da contribuição patronal com os fatos efetivamente ocorridos tais como salários realmente pagos, contribuição realizada pelo

participante e índice de adesão ao plano, as taxas de contribuição definida apresentadas neste parecer são estimativas, podendo, portanto, deixar de coincidir com as taxas efetivamente praticadas.

### **Evolução dos Custos**

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

Custos em % da folha de salários de participantes do plano	Novo Plano de Custeio		Plano de Custeio anterior	
	Participantes	Patrocinador	Participantes	Patrocinador
<b>Contribuições Previdenciárias</b>				
<b>Normais</b>	6,92%	6,99%	6,92%	7,03%
<b>Benefício Risco</b>	-	0,07%	-	0,11%
<b>Contribuição Definida</b>	6,92%	6,92%	6,92%	6,92%

### **Fontes dos Recursos e vigência do plano de custeio**

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

Data início vigência do plano de custeio	01/03/2022		
	Patrocinador	Participante	Assistidos
<b>Valor Custeio Normal</b>	70.552,00	69.811,00	-
<b>Taxa Custeio Normal</b>	6,99%	6,92%	-
<b>Tipo Custeio Extraordinário</b>	-	-	-
<b>Valor Custeio Extraordinário</b>	-	-	-
<b>Taxa Custeio Extraordinário</b>	-	-	-
<b>Tipo Utilização Fundos</b>	-	-	-
<b>Valor Utilização Fundos</b>	-	-	-

## Conclusão

Face ao exposto, na qualidade de atuários responsáveis pela avaliação atuarial anual regular do Plano Misto de Benefícios Previdenciários nº1 – COSIprev da Previdência Usiminas, referente à patrocinadora Soluções em Aço Usiminas S.A., informamos que o plano está superavitário, tendo suas obrigações integralmente cobertas pelo Patrimônio de Cobertura do Plano.

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

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

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

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

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

Rio de Janeiro, 18 de fevereiro de 2022.

Priscila dos Santos Abonante  
Priscila dos Santos Abonante (Feb 21, 2022 16:40 GMT-3)

Priscila dos Santos Abonante  
MIBA nº 2.270

Valéria Amadeu Monteiro  
Valéria Amadeu Monteiro (Feb 21, 2022 16:51 GMT-3)

Valéria Amadeu Monteiro  
MIBA nº 845









# Parecer Atuarial Plano Misto 1 COSIprev - Soluções - 2021\_v1

Final Audit Report

2022-02-21

Created:	2022-02-21
By:	Cecilia Ribeiro (cecilia.ribeiro@willistowerswatson.com)
Status:	Signed
Transaction ID:	CBJCHBCAABAAy7Me8mqh8cB_akjel9WtPiu52JkV8745

## "Parecer Atuarial Plano Misto 1 COSIprev - Soluções - 2021\_v1" History

-  Document created by Cecilia Ribeiro (cecilia.ribeiro@willistowerswatson.com)  
2022-02-21 - 7:35:45 PM GMT- IP address: 158.82.159.130
-  Document emailed to Valéria Amadeu Monteiro (valeria.monteiro@willistowerswatson.com) for signature  
2022-02-21 - 7:36:35 PM GMT
-  Document emailed to Priscila dos Santos Abonante (priscila.abonante@willistowerswatson.com) for signature  
2022-02-21 - 7:36:35 PM GMT
-  Email viewed by Priscila dos Santos Abonante (priscila.abonante@willistowerswatson.com)  
2022-02-21 - 7:39:48 PM GMT- IP address: 158.82.159.130
-  Document e-signed by Priscila dos Santos Abonante (priscila.abonante@willistowerswatson.com)  
Signature Date: 2022-02-21 - 7:40:13 PM GMT - Time Source: server- IP address: 158.82.159.130
-  Email viewed by Valéria Amadeu Monteiro (valeria.monteiro@willistowerswatson.com)  
2022-02-21 - 7:51:01 PM GMT- IP address: 158.82.159.130
-  Document e-signed by Valéria Amadeu Monteiro (valeria.monteiro@willistowerswatson.com)  
Signature Date: 2022-02-21 - 7:51:24 PM GMT - Time Source: server- IP address: 158.82.159.130
-  Agreement completed.  
2022-02-21 - 7:51:24 PM GMT