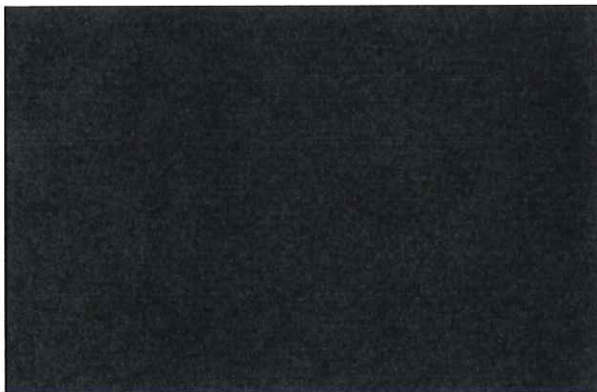


Previdência Usiminas

**Parecer de Encerramento da
Avaliação Atuarial do Plano
Misto de Benefícios
Previdenciários n°1 -
COSIprev referente ao
exercício de 2018 - Mineração
Usiminas S.A.**

Fevereiro, 2019



Sumário

Introdução	3
Estatísticas	4
Hipóteses e Métodos Atuariais	5
Patrimônio Social	9
Patrimônio de Cobertura do Plano, Provisões e Fundos	10
<i>Duração do Passivo do Plano de Benefícios</i>	11
<i>Ajuste de Precificação</i>	11
<i>Variação das Provisões Matemáticas</i>	11
<i>Principais riscos atuariais</i>	12
Plano de Custeio	13
Conclusão	15



This page is intentionally blank

Introdução

Este parecer atuarial tem por objetivo apresentar os resultados da avaliação atuarial completa de encerramento do exercício em atendimento à legislação vigente do Plano Misto de Benefícios Previdenciários nº1 – COSIprev, referente a patrocinadora Mineração Usiminas S.A.

Para fins desta avaliação atuarial foi adotado como data do cadastro 31/08/2018 e como data base da avaliação 31/12/2018.

Qualidade da Base Cadastral

Após a análise detalhada dos dados e correções feitas pela Previdência Usiminas, foi verificado que eles estavam suficientemente completos, não havendo necessidade de qualquer ajuste para realização da avaliação atuarial.

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

Patrocinadores e Instituidores

CNPJ	Razão Social
12.056.613/0001-20	Mineração Usiminas S.A.

As empresas patrocinadoras do Plano Misto de Benefícios Previdenciários nº1 – COSIprev são: Usinas Siderúrgicas de Minas Gerais S.A., Usiminas Mecânica S.A., Mineração Usiminas S.A., Soluções em Aço Usiminas S.A. e Previdência Usiminas. Não há solidariedade entre as patrocinadoras, exceto entre Usinas Siderúrgicas de Minas Gerais S.A. e a Previdência Usiminas.

O Plano Misto de Benefícios Previdenciários nº1 – COSIprev da 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 165, de 29/03/2012, publicada no D.O.U. de 30/03/2012 e considera os compromissos do plano com os participantes e assistidos vinculados a patrocinadora Mineração Usiminas S.A. na qualidade de patrocinadora.



Estatísticas

As estatísticas a seguir estão posicionadas na data base do cadastro.

Participantes ativos¹

Quantidade de Participantes

– Ativos	1
– Autopatrocínados	0
– Benefício Proporcional Diferido	1
Idade média (em anos)	59,0
Tempo médio de serviço (em anos)	32,9
Tempo Médio de Contribuição (em anos)	32,9
Tempo Médio para Aposentadoria (em anos)	0

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

Participantes assistidos

Não há participantes assistidos.

WPA

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 e contam com o aval das patrocinadoras do Plano Misto de Benefícios Previdenciários nº1 - COSIprev conforme determina a redação da Resolução CGPC nº 18, de 28/3/2006 e da Instrução nº 23 de 26/06/2015, vigentes até 31/12/2018.

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

	2018	2017
Taxa Real Anual de Juros	4,56%	5,00%
Projeção de Crescimento Real de Salário	2,62%	2,62%
Fator de Determinação Valor Real ao longo do Tempo Salários	100%	100%
Tábua de Mortalidade Geral	AT-2000 Basic, suavizada em 30% e segregada por sexo	AT-2000 Basic, suavizada em 20% e segregada por sexo
Tábua de Entrada em Invalidez	Light Forte	Light Forte agravada em 25%
Rotatividade	Experiência Willis Towers Watson modificada (+0,045)	Experiência COSIprev Ajustada 2014
Hipótese de Entrada em Aposentadoria	100% na primeira idade elegível à aposentadoria	100% na primeira idade elegível à aposentadoria

Foi realizado em outubro de 2018 estudo de aderência das hipóteses atuariais (tábuas de mortalidade de válidos, entrada em invalidez e rotatividade e fator de determinação do valor real ao longo do tempo) para atender os dispositivos previstos nas bases técnicas constantes nas redações da Resolução CGPC nº 18, de 28/3/2006, e da Instrução nº 23 de 26/06/2015, vigentes até 31/12/2018. O estudo de aderência das demais hipóteses realizado em Outubro/2016 ainda se encontra válido.

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 CGPC nº 18, de 28/3/2006, a Instrução nº 23 de 26/06/2015, vigentes até 31/12/2018, e a Portaria Previc nº 363 de 26/04/2018, deve ser justificada pela entidade fechada de previdência complementar com base em estudos técnicos que comprovem a aderência das hipóteses de rentabilidade dos investimentos ao plano de custeio e ao fluxo futuro de receitas de contribuições e de pagamento de benefícios.

A Willis Towers Watson foi contratada pela Previdência Usiminas para desenvolver tal estudo utilizando os fluxos de benefícios e contribuições do plano de 31/12/2017, elaborados com as hipóteses

WKA

constantes no Parecer Atuarial de 2017 e segundo as regras do plano de benefícios estabelecidas no regulamento vigente em 31/12/2017.

Quando apurada a TIR dos passivos, foi obtido, com intervalo de confiança de 50%, suporte para a adoção da taxa real de juros de 4,56% para o Plano Misto de Benefícios Previdenciários nº1 – COSIprev. Esta taxa está dentro do intervalo indicado pela Portaria Previc nº 363/2018 para esse plano (limite inferior: 4,16% a.a. e limite superior: 6,34%).

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 4,56 % na avaliação atuarial de 2018.

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/2016, estudo de aderência da hipótese de projeção do crescimento real de salários para atender aos dispositivos previstos nas bases técnicas da Resolução CGPC nº 18, de 28/3/2006 e na Instrução nº 23 de 26/06/2015.

Os dados cadastrais do estudo foram providenciados e validados pelo Administrador Responsável pelo Plano de Benefícios (ARPB). O estudo acima foi aprovado pela Diretoria Executiva e pelo Conselho Deliberativo da Previdência Usiminas e aprovado em ata de reunião pelo Conselho Fiscal.

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

Fator de determinação do valor real ao longo do tempo

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

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 abril/2018 para a inflação oficial, medida pelo IPCA, considerou um horizonte de tempo de 10 anos e é de 4,00% a.a., indicando a adoção da hipótese do fator de determinação do valor real ao longo do tempo de 98%. Essa taxa de 4,00% a.a. foi mantida até o final de 2018.

WPSA

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 será 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 outubro de 2018 estudos de aderência de hipóteses que contemplaram a massa de participantes do plano.

Os resultados desses estudos de aderência de hipóteses realizados indicaram a necessidade de ajustes na hipótese de mortalidade de válidos, entrada em invalidez e rotatividade e pela manutenção em 2018 das demais hipóteses.

As demais hipóteses, não estudadas em 2018, foram mantidas, visto que segundo a Instrução nº23/2015, os estudos de aderência possuem validade de 3 anos.

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

Regime Financeiro e Métodos Atuariais

Benefício	Regime	Método de Financiamento
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

UPFA

Comentários sobre métodos atuariais

Os métodos de financiamento são adequados à natureza do plano e atende ao limite mínimo estabelecido no item 6 do Regulamento anexo a Resolução CGPC nº 18, de 28/3/2006, vigente até 31/12/2018.



Patrimônio Social

Com base no balancete do Plano Misto de Benefícios Previdenciários nº1 – COSIprev de 31 de dezembro de 2018, o Patrimônio Social referente à patrocinadora Mineração Usiminas S.A. é de R\$ 3.157.711,10.

De acordo com informações prestadas pela Previdência Usiminas para a manutenção de títulos mantidos até o vencimento (marcados na curva), o Plano Misto de Benefícios Previdenciários nº1 – COSIprev possui estudos que evidenciam a capacidade de atendimento das necessidades de liquidez em função dos direitos dos participantes, das obrigações do plano e do perfil do exigível atuarial do plano de benefícios conforme determina Resolução CGPC nº 4/2002.

A Willis Towers Watson não efetuou qualquer análise sobre a qualidade dos ativos que compõem o Patrimônio Social 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, das Provisões e dos Fundos em 31 de dezembro de 2018 é a seguinte:

	(R\$)
2.3 Patrimônio Social	3.157.711,10
2.3.1 Patrimônio de Cobertura do Plano	3.131.340,69
2.3.1.1 Provisões Matemáticas	3.131.340,69
2.3.1.1.01 Benefícios Concedidos	0,00
2.3.1.1.01.01 Contribuição Definida	0,00
2.3.1.1.01.01.01 Saldo de Conta dos Assistidos	0,00
2.3.1.1.01.02 Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização	0,00
2.3.1.1.01.02.01 Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados - Assistidos	0,00
2.3.1.1.01.02.02 Valor Atual dos Benefícios Futuros Não Programados - Assistidos	0,00
2.3.1.1.02 Benefícios a Conceder	3.131.340,69
2.3.1.1.02.01 Contribuição Definida	3.131.340,69
2.3.1.1.02.01.01 Saldo de Contas - Parcela Patrocinador(es) / Instituidor(es)	1.455.686,52
2.3.1.1.02.01.02 Saldo de Contas - Parcela Participantes	1.675.654,17
2.3.1.1.02.02 Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização Programado	0,00
2.3.1.1.02.02.01 Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados	0,00
2.3.1.1.02.02.02 (-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Patrocinadores	0,00
2.3.1.1.02.02.03 (-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Participantes	0,00
2.3.1.1.02.03 Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização Não Programado	0,00
2.3.1.1.02.03.01 Valor Atual dos Benefícios Futuros Não Programados	0,00
2.3.1.1.02.03.02 (-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Patrocinadores	0,00
2.3.1.1.02.03.03 (-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Participantes	0,00
2.3.1.1.02.04 Benefício Definido Estruturado em Regime de Repartição de Capitais de Cobertura	0,00
2.3.1.1.02.05 Benefício Definido Estruturado em Regime de Repartição Simples	0,00
2.3.1.1.03 (-) Provisões Matemáticas a Constituir	0,00
2.3.1.1.03.01 (-) Serviço Passado	0,00
2.3.1.1.03.01.01 (-) Patrocinador(es)	0,00
2.3.1.1.03.01.02 (-) Participantes	0,00
2.3.1.1.03.02 (-) Déficit Equacionado	0,00
2.3.1.1.03.02.01 (-) Patrocinador(es)	0,00
2.3.1.1.03.02.02 (-) Participantes	0,00
2.3.1.1.03.02.03 (-) Assistidos	0,00
2.3.1.1.03.03 (+/-) Por Ajustes das Contribuições Extraordinárias	0,00
2.3.1.1.03.03.01 (+/-) Patrocinador(es)	0,00
2.3.1.1.03.03.02 (-) Participantes	0,00
2.3.1.1.03.03.03 (-) Assistidos	0,00
2.3.1.2 Equilíbrio Técnico	0,00
2.3.1.2.01 Resultados Realizados	0,00
2.3.1.2.01.01 Superávit Técnico Acumulado	0,00
2.3.1.2.01.01.01 Reserva de Contingência	0,00
2.3.1.2.01.01.02 Reserva Especial para Revisão de Plano	0,00
2.3.1.2.01.02 (-) Déficit Técnico Acumulado	0,00
2.3.1.2.02 Resultados a Realizar	0,00
2.3.2 Fundos	26.370,41
2.3.2.1 Fundos Previdenciais	0,00
2.3.2.1.01 Reversão de Saldo por Exigência Regulamentar	0,00
2.3.2.1.02 Revisão de Plano	0,00
2.3.2.1.02.01 Patrocinadora	0,00
2.3.2.1.02.02 Participante	0,00
2.3.2.1.03 Outros - Previsto em Nota Técnica Atuarial	0,00
2.3.2.2 Fundos Administrativos	15.364,91
2.3.2.2.01 Plano de Gestão Administrativa	15.364,91
2.3.2.2.02 Participação no Fundo Administrativo PGA	0,00
2.3.2.3 Fundos dos Investimentos	11.005,50

Duração do Passivo do Plano de Benefícios

A duração do passivo é de 55 meses calculada com base nos resultados desta avaliação atuarial adotando a metodologia definida pela Previc na Resolução CGPC nº 18 de 28/03/2006, vigente até 31/12/2018, e na Portaria nº 86 de 01/02/2019.

Ajuste de Precificação

Conforme disposto na Resolução CGPC nº 26/2008, vigente até 31/12/2018, o valor do ajuste de precificação, positivo ou negativo, será acrescido ou deduzido, respectivamente, para fins de equacionamento do déficit. E no caso de distribuição de superávit, o valor do ajuste de precificação, quando negativo, será deduzido do valor a ser distribuído.

O valor do Ajuste de Precificação corresponde à diferença entre o valor dos títulos públicos federais atrelados a índice de preços classificados na categoria títulos mantidos até o vencimento, calculado considerando a taxa de juros real anual utilizada na respectiva avaliação atuarial (4,56 % a.a.), e o valor contábil desses títulos.

O Ajuste de Precificação posicionado em 31/12/2018 foi calculado e informado pela Previdência Usiminas para o Plano Misto de Benefícios Previdenciários nº1 – COSIprev.

Na apuração do equilíbrio técnico acumulado não foi utilizado o ajuste uma vez que o plano não apresentou equilíbrio técnico ajustado negativo, nem tampouco reserva especial a ser destinada no encerramento do exercício de 2018, conforme previsto na Resolução CGPC nº 26/2008, vigente em 31/12/2018.

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.

Varição das Provisões Matemáticas

O quadro a seguir apresenta um resumo do passivo atuarial encerrado em 31/12/2018 comparado com o passivo atuarial encerrado em 31/12/2017 atualizado, pelo método de recorrência para 31/12/2018.

NSA

	Valores em R\$ de 31/12/2018		Variação em %
	Exercício anterior atualizado	Exercício anterior atualizado	
Passivo Atuarial	3.131.340,69	3.131.340,69	-
Benefícios Concedidos	0,00	0,00	-
<i>Contribuição Definida</i>	0,00	0,00	-
<i>Benefício Definido</i>	0,00	0,00	-
Benefícios a Conceder	3.131.340,69	3.131.340,69	-
<i>Contribuição Definida</i>	3.131.340,69	3.131.340,69	-
<i>Benefício Definido Não Programado</i>	0,00	0,00	-

O passivo atuarial dos participantes da Mineração Usiminas S.A. é proveniente dos saldos de conta formados pelas contribuições dos participantes e da patrocinadora acrescidas do retorno dos investimentos por ser elegível à aposentadoria, cujas informações são de inteira responsabilidade da Previdência Usiminas.

Principais riscos atuariais

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

Varição do resultado

Não houve variação de resultados de 2017 para 2018.

Natureza do resultado

Não há resultado em 2018.

WKA

Plano de Custeio

Nos meses de janeiro e fevereiro de 2019 deverão ser mantidas as taxas previstas no plano de custeio do exercício anterior e no período de março de 2019 a fevereiro de 2020 deverão vigorar as taxas de custeio indicadas neste parecer.

Patrocinadoras

O custo normal dos benefícios de risco (invalidez, morte e auxílio-doença) é nulo.

As despesas administrativas do plano serão cobertas por recursos do Fundo administrativo.

A patrocinadora deverá efetuar as contribuições definidas no Regulamento do Plano estimadas em 8,03% 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 31/12/2018 em 8,03% 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.

MCA

Evolução dos Custos

Apresentamos a seguir quadro comparativo dos percentuais indicados para o novo plano de custeio a vigorar a partir de 01/03/2019 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
Contribuições Previdenciárias				
Normais	8,03%	8,03%	8,04%	8,04%
Benefício Risco	-	-	-	-
Contribuição Definida	8,03%	8,03%	8,04%	8,04%

UPSA

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 Mineração Usiminas S.A., informamos que o plano está solvente, tendo suas obrigações integralmente cobertas pelo Patrimônio de Cobertura do Plano.

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 a Previdência Usiminas com o propósito de apresentar os resultados da avaliação atuarial em 31/12/2018. 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 a 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 2019.


Priscila dos Santos Abonante
MIBA nº 2.270


Valéria Amadeu Monteiro
MIBA nº 845