

## Parecer Atuarial

Para fins da avaliação atuarial referente ao exercício de 2012, referente às patrocinadoras Usinas Siderúrgicas de Minas Gerais S.A. e Previdência Usiminas do Plano Misto de Benefícios Previdenciários nº 1 – COSIprev administrado pela Previdência Usiminas, em razão da incorporação da Fundação Cosipa de Seguridade Social, foi utilizado o cadastro de dados individuais fornecido pela entidade posicionado em 30/09/2012.

Os resultados da avaliação atuarial estão posicionados em 31/12/2012.

As empresas patrocinadoras do Plano Misto de Benefícios Previdenciários nº 1 – COSIprev são: Usinas Siderúrgicas de Minas Gerais S.A. – Usiminas, Usiminas Mecânica S.A., Mineração Usiminas S.A., Soluções em Aço Usiminas S.A. e Previdência Usiminas, sucessora da Fundação Cosipa de Seguridade Social.

Após a análise detalhada desses dados e correções feitas pela Previdência Usiminas e por sua patrocinadora, verificou-se que os mesmos 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, da Previdência Usiminas e de seus respectivos representantes legais, não cabendo ao atuário qualquer responsabilidade sobre as informações prestadas.

As patrocinadoras Usinas Siderúrgicas de Minas Gerais S.A. – Usiminas e Previdência Usiminas são solidárias entre si no que concerne às obrigações referentes à cobertura de benefícios oferecidos pela Previdência Usiminas aos participantes e respectivos beneficiários do Plano Misto de Benefícios Previdenciários nº1 – COSIprev e não são solidárias às demais patrocinadoras do Plano.

O Plano Misto de Benefícios Previdenciários nº1 – COSIprev encontra-se em extinção desde 30/04/2009.

A avaliação à qual se refere este parecer reflete o regulamento aprovado pela Portaria nº 165, de 29/3/2012, publicada no Diário Oficial da União de 30/3/2012.

### I – Estatísticas

<b>Benefícios a Conceder</b>	<b>30/09/2012</b>
Número de participantes ativos (considerando os autopatrocinados)	3.500
Idade média (em anos)	40,7
Tempo de serviço médio (em anos)	17,8
Número de participantes em aguardo de benefício proporcional <sup>1</sup>	338

<sup>1</sup> Inclui os participantes considerados como benefício proporcional diferido presumido.

<b>Benefícios Concedidos</b>	<b>30/09/2012</b>
Número de aposentados válidos <sup>1</sup>	575
Idade média (em anos)	55,2
Valor médio do benefício	1.841,80
Número de aposentados inválidos	8
Idade média (em anos)	51,0
Valor médio do benefício	730,53
Número de pensionistas (grupos familiares)	6
Idade média (em anos)	53,1
Valor médio do benefício	1.573,10

<sup>1</sup> Inclui os participantes recebendo o benefício proporcional diferido.

## II – Hipóteses e Métodos Atuariais

O conjunto de hipóteses e métodos atuariais adotados nos cálculos atuariais resultou de um processo de interação entre a Towers Watson e a Previdência Usiminas e contam com o aval das patrocinadoras do Plano Misto de Benefícios Previdenciários nº1 – COSIprev conforme determina a Resolução CGPC nº 18/2006.

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

<b>Hipóteses Econômicas e Financeiras</b>	<b>2012</b>	<b>2011</b>
Taxa real anual de juros	5,5% a.a.	6,0% a.a.
Projeção do crescimento real de salário	1,0% a.a.	3,0% a.a.
Fator de determinação do valor real ao longo do tempo		
– Salários	100%	100%

<b>Hipóteses Biométricas e Demográficas</b>	<b>2012</b>	<b>2011</b>
Tábua de Mortalidade Geral	AT-2000 <sup>1</sup>	AT-2000 <sup>1</sup>
Tábua de Mortalidade de Inválidos	Não Aplicável	Não Aplicável
Tábua de Entrada de Invalidez	Light Média agravada em 50%	RRB-1944 modificada desagravada em 50%
Tábua de Rotatividade	Experiência Towers Watson agravada em 100%	Experiência Towers Watson agravada em 75%

<sup>1</sup> Constituída com base na AT-2000 Basic desagravada em 10% (taxas de mortalidade reduzidas de 10%), segregada por sexo.

<b>Outras hipóteses</b>	<b>2012</b>	<b>2011</b>
Probabilidade de aposentadoria	100% na primeira idade elegível à aposentadoria	100% na primeira idade elegível à aposentadoria
Composição familiar		
– Benefícios concedidos	Não aplicável	Não aplicável
– Benefícios a conceder	95% de probabilidade de casado sendo a mulher 4 anos mais nova do que o homem	95% de probabilidade de casado sendo a mulher 4 anos mais nova do que o homem

Em 2012 a Towers Watson foi contratada pela Previdência Usiminas para analisar a aderência das tábuas de mortalidade de válidos, de entrada em invalidez e de rotatividade à população de participantes do Plano Misto de Benefícios Previdenciários nº1 – COSIprev, visando atender aos preceitos estabelecidos na Resolução CGPC nº 18, de 28 de março de 2006.

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, foi definida com base na expectativa de retorno dos ativos considerando o portfólio do Plano Misto de Benefícios Previdenciários nº1 – COSIprev e a expectativa de retorno de longo prazo. Assim, para a avaliação regular de 2012, decidiu-se por adotar a taxa de 5,5% a.a.

#### ***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 das patrocinadoras 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.

As patrocinadoras consideram que a taxa de projeção do crescimento real dos salários de 1% a.a. reflete a expectativa das empresas com relação à evolução futura média dos salários ao longo da carreira do empregado nas empresas, de acordo com a política de Recursos Humanos das empresas patrocinadoras em questão.

#### ***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. Este fator é calculado em função do nível de inflação estimado e do número de reajustes, dos salários e benefícios, que ocorrerá durante o período de 12 meses.

A adoção de um fator de 100% reflete a opção por se utilizar valores nominais no processo de avaliação atuarial, independentemente de eventual redução inflacionária.

#### ***Tábuas Biométricas e Demográficas***

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

Plano Misto de Benefícios Previdenciários nº 1 – COSIprev – Previdência Usiminas – Usinas Siderúrgicas de Minas Gerais S.A.

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 da Previdência Usiminas foi realizada uma análise de aderência das hipóteses.

Os resultados da análise de aderência de hipóteses realizada indicaram a necessidade de um agravamento da tábua de rotatividade Experiência Towers Watson de 1,75 para 2 vezes e de um agravamento da tábua de entrada em invalidez da RRB-1944 modificada desagravada em 50% para Light Média agravada em 50%, e a manutenção da tábua de mortalidade geral adotada em 2011.

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

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

Os benefícios do Plano Misto de Benefícios Previdenciários nº1 – COSIprev administrado pela Previdência Usiminas são avaliados conforme os regimes e métodos descritos a seguir:

- Regime Financeiro – para Auxílio-doença foi adotado o regime de Repartição de Capitais de Cobertura e os demais benefícios foram avaliados por Capitalização.
- Métodos atuariais – para avaliação atuarial do pecúlio por morte do ativo e pecúlio por invalidez foi adotado o método de Crédito Unitário Projetado e para os demais benefícios foi o de Capitalização Financeira.

### ***Comentário sobre o método atuarial***

O método atuarial adotado gera custos ligeiramente crescentes, porém este efeito pode ser minimizado ou mesmo anulado caso haja rotatividade superior à admitida nas hipóteses atuariais.

## **III – Patrimônio Social**

Com base no Balanço do Plano Misto de Benefícios Previdenciários nº1 – COSIprev da Previdência Usiminas em 31 de dezembro de 2012, o Patrimônio Social referente às patrocinadoras Usinas Siderúrgicas de Minas Gerais S.A. – Usiminas e Previdência Usiminas é de R\$ 519.072.367,34.

A Towers Watson não efetuou qualquer análise sobre a qualidade dos ativos que compõem o Patrimônio Social do Plano Misto de Benefícios Previdenciários nº1 – COSIprev ora avaliado, tendo se baseado na informação fornecida pela Previdência Usiminas.

#### IV – 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 do Plano em 31 de dezembro de 2012 é a seguinte:

	Valores em R\$
<b>Patrimônio de Cobertura do Plano</b>	510.715.972,86
<b>Provisões Matemáticas</b>	510.715.972,86
<i>Benefícios Concedidos</i>	130.377.656,09
Contribuição Definida	130.377.656,09
Saldo de Conta dos Assistidos	130.377.656,09
Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização	0,00
<i>Benefícios a Conceder</i>	380.338.316,77
Contribuição Definida	375.768.492,77
Saldo de Contas – Parcela Patrocinador(es)	165.638.579,67
Saldo de Contas – Parcela Participantes	210.129.913,10
Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização Programado	0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros Não Programados	0,00
Valor Atual das Contribuições Futuras dos Patrocinador(es)	0,00
Valor Atual das Contribuições Futuras dos Participantes	0,00
Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização Não Programado	4.569.824,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros Não Programados	5.963.045,00
Valor Atual das Contribuições Futuras dos Patrocinador(es)	(1.393.221,00)
Valor Atual das Contribuições Futuras dos Participantes	0,00
<i>Provisão Matemática a Constituir</i>	0,00
Serviço Passado	0,00
Déficit Equacionado	0,00
Por Ajustes das Contribuições Extraordinárias	0,00
<i>Equilíbrio Técnico</i>	0,00
Resultados Realizados	0,00
Superávit Técnico Acumulado	0,00
Reserva de Contingência	0,00
Reserva Especial para Revisão de Plano	0,00
Déficit Técnico Acumulado	0,00
Resultados a Realizar	0,00
<b>Fundos</b>	<b>8.356.394,48</b>
Fundo Previdenciário Específico	2.493.425,51
Fundo Administrativo	4.592.246,94
Fundo de Investimentos	1.270.722,03

O Fundo Previdenciário Específico 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.

Em 31/12/2012 o Fundo Previdenciário Específico, em conformidade com as disposições regulamentares vigentes, foi utilizado para cobertura da insuficiência das provisões matemáticas das patrocinadoras Usinas Siderúrgicas de Minas Gerais S.A. – Usiminas e Previdência Usiminas ocasionada pelas alterações das hipóteses atuariais do Plano.

## V – Variação do Passivo Atuarial

O quadro a seguir apresenta um resumo do passivo atuarial encerrado em 31/12/2012 comparado com o passivo atuarial encerrado em 31/12/2011 atualizado, pelo método de recorrência, para 31/12/2012.

	Valores em R\$		Variação em %
	Exercício Encerrado	Exercício Anterior Atualizado	
Passivo Atuarial	510.715.972,86	508.468.916,55	0,4
Benefícios Concedidos	130.377.656,09	130.377.656,09	0
Contribuição Definida	130.377.656,09	130.377.656,09	0
Benefícios a Conceder	380.338.316,77	378.091.260,46	0,6
Contribuição Definida	375.768.492,77	375.768.492,77	0
Benefício Definido	4.569.824,00	2.322.767,69	96,7

Convém ressaltar que do Passivo Atuarial de R\$ 510.715.972,86, 0,89% (R\$ 4.569.824,00) é atuarialmente determinado 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 99,11% restantes (R\$ 506.146.148,86) 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 variação positiva de 96,7% nas provisões matemáticas de benefícios a conceder relativas ao benefício definido é justificada principalmente pelo agravamento da tábua de entrada em invalidez. O benefício de aposentadoria por invalidez representa 95% dos benefício de risco do Plano no caso das patrocinadoras Usinas Siderúrgicas de Minas Gerais S.A. – Usiminas e Previdência Usiminas.

Desta forma, consideramos que o passivo atuarial variou dentro do esperado.

## VI – Plano de Custeio

### Patrocinadoras

De acordo com a Lei Complementar nº 109/2001, as patrocinadoras Usinas Siderúrgicas de Minas Gerais S.A. – Usiminas e Previdência Usiminas deverão efetuar, de março de 2013 a fevereiro de 2014, as contribuições equivalentes a 1,45% da folha de salários dos participantes, sendo 0,77% correspondente ao custo normal de benefícios de risco (invalidez, morte e auxílio-doença) e 0,68% para cobertura das despesas administrativas do plano, conforme Plano Anual Orçamentário da Previdência Usiminas.

Além dessas contribuições, a patrocinadora deverá efetuar as contribuições definidas no Regulamento do Plano, estimadas em 4,36% da folha de salário de participantes.

### **Participantes**

As contribuições dos participantes ativos deverão ser praticadas conforme previsto no Regulamento do plano e foram estimadas em 31/12/2012 em 4,36% da folha de salários dos participantes.

### **Autopatrocínados**

Os participantes autopatrocínados deverão efetuar além de suas contribuições individuais, as contribuições que seriam feitas pelas patrocinadoras, destinadas ao custeio de seu benefício, inclusive as contribuições para custeio das despesas administrativas.

### **Benefícios Proporcionais Diferidos**

Os participantes que optaram pelo instituto do benefício proporcional diferido deverão efetuar contribuições equivalentes a 0,68% do salário aplicável para custeio das despesas administrativas, exceto 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.

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.

### **Resumo comparativo do plano de custeio**

Apresentamos a seguir quadro comparativo dos percentuais indicados para 2012 com os que deverão ser praticados em 2013.

Tendo em vista a natureza do plano, apresentamos a seguir apenas as taxas de contribuição definidas atuarialmente.

<b>Taxas de contribuição em % da folha de participação</b>	<b>Novo plano de custeio (a vigorar a partir de 01/03/2013)</b>	<b>Plano de custeio anterior</b>
<i>Patrocinadoras</i>		
Normal	0,77%	0,70%
Custeio Administrativo	0,68%	0,93%
Contribuição Total das Patrocinadoras	1,45%	1,63%

O plano de custeio entrará em vigor em 01/03/2013.

## **VII – Conclusão**

Face ao exposto, na qualidade de atuário responsável pela avaliação atuarial anual regular do Plano Misto de Benefícios Previdenciários nº1 – COSIprev da Previdência Usiminas, referente às patrocinadoras Usinas Siderúrgicas de Minas Gerais S.A. – Usiminas e Previdência Usiminas, informamos que o plano se encontra financeiramente equilibrado e em conformidade com os princípios atuariais geralmente aceitos.

Towers Watson Consultoria Ltda.

Rio de Janeiro, 25 de fevereiro de 2013.

Tania Mary Correa Neves  
Consultora Sênior

Vinicius Branco Gonçalves  
MIBA nº 1.101