

Parecer da Avaliação Atuarial do  
Plano de Benefícios referente ao  
encerramento do exercício de 2023

Previcat - Sociedade Previdenciária  
Caterpillar

02/2024

# Sumário

<b>Introdução .....</b>	<b>1</b>
<b>Estatísticas.....</b>	<b>3</b>
<b>Hipóteses e Métodos Atuariais .....</b>	<b>5</b>
<b>Patrimônio Social .....</b>	<b>11</b>
<b>Patrimônio de Cobertura do Plano, Provisões Matemáticas e Fundos .....</b>	<b>13</b>
<b>Plano de Custeio .....</b>	<b>23</b>
<b>Conclusão .....</b>	<b>26</b>
<b>Apêndice .....</b>	<b>28</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 de Benefícios, CNPB 1988001838, estruturado na modalidade de Benefício Definido, e administrado pelo(a) Previcat - Sociedade Previdenciária Caterpillar (Entidade), em atendimento à legislação vigente.

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

Para fins desta avaliação atuarial foi adotada como data do cadastro 30/06/2023 e como data da avaliação atuarial 31/12/2023.

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

### *Patrocinadores e Instituidores*

CNPJ	Razão Social
04.754.557/0001-79	Caterpillar Brasil Comércio de Máquinas e Peças Ltda.
61.064.911/0001-77	Caterpillar Brasil Ltda.
01.594.992/0001-95	Perkins Motores do Brasil Ltda.
59.586.230/0001-27	Previcat - Sociedade Previdenciária Caterpillar

Nos termos do(s) convênio(s) de adesão vigente(s), as patrocinadoras são solidárias entre si no que concerne às obrigações referentes à cobertura de benefícios oferecidos aos participantes e respectivos beneficiários do Plano de Benefícios.

### *Informações relevantes adicionais*

O CNPJ do Plano de Benefícios é 48.306.746/0001-54.

O Plano de Benefícios administrado pela Entidade está em extinção desde 30/07/2010.

A avaliação atuarial à qual se refere este parecer reflete o regulamento aprovado pelo(a) Portaria nº 06, de 06/01/2020, publicada no D.O.U. de 08/01/2020.

### *Qualidade da Base Cadastral*

A WTW 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 WTW e correções feitas pela Entidade e/ou por sua(s) patrocinadora(s), foi considerado que os dados estavam suficientemente completos, não havendo necessidade de qualquer ajuste para realização da avaliação atuarial.

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

## Estatísticas

As estatísticas a seguir estão posicionadas na data-base do cadastro (30/06/2023), e se referem à totalidade dos participantes e assistidos do Plano, uma vez que as patrocinadoras são solidárias.

### Participantes ativos

	Valor
Quantidade	
■ Ativos	1.531
■ Autopatrocinados	0
■ Benefício Proporcional Diferido	115
Idade Média (anos)	47
Tempo de Serviço médio (anos)	22
Tempo de Contribuição médio (anos)	22
Tempo de Serviço Futuro médio (anos)	15
Folha anual de salário (R\$)	208.665.233,04

Nota: apenas a quantidade inclui os que estão em aguardo do benefício proporcional diferido bem como os benefícios proporcionais diferidos presumidos. As demais estatísticas se referem apenas a ativos e autopatrocinados.

### Assistidos

Benefício	Quantidade de Benefícios Concedidos	Idade Média dos Assistidos (anos)	Valor Médio do Benefício (R\$)
Aposentadoria Normal	78	73	13.482
Aposentadoria Antecipada	384	67	7.363
Benefício Proporcional	365	69	2.934
Aposentadoria por Invalidez	4	65	*
Pensão por Morte (grupo familiar)	171	73	2.567

Observamos que, com relação à pensão por morte, foi considerada a quantidade de benefícios concedidos referente ao número de grupos familiares.

(\*) As informações foram suprimidas deste parecer por estarem associadas a um grupo pequeno de participantes, com o objetivo de preservar 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 WTW e a Entidade conforme determinam as redações da Resolução CNPC nº 30, de 10/10/2018, e da Resolução Previc nº 23, de 14/08/2023.

A Entidade solicitou junto à(s) patrocinadora(s) 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:

	2023	2022
Indexador do Plano (Reajuste dos Benefícios)	INPC (IBGE)	INPC (IBGE)
Taxa Real Anual de Juros (%)	5,13	4,99
Fator de Determinação Valor Real ao Longo do Tempo Ben Entidade (%)	98	98
Hipótese sobre Rotatividade (Percentual)	Experiência Caterpillar 2018 - 2022	Experiência Caterpillar 2020
Tábua de Mortalidade Geral	AT-2000 Basic suavizada em 10%, segregada por sexo	AT-2000 Basic suavizada em 10%, segregada por sexo
Tábua de Mortalidade de Inválidos	RRB-1983 segregada por sexo	RRB-1983 segregada por sexo
Tábua de Entrada em Invalidez	Light Fraca	Light Fraca
Hipótese sobre Composição de Família de Pensionistas	83% de casados com mulher 3 anos mais nova que o homem	83% de casados com mulher 3 anos mais nova que o homem
Hipótese de Entrada em Aposentadoria	55 anos: 1%; 56 anos: 20%; 57 anos: 20%; 58 anos: 20%; 59 anos: 20%; 60 anos: 20%; 61 anos: 20%; 62 anos: 100%	55 anos: 4%; 56 anos: 13%; 57 anos: 5%; 58 anos: 10%; 59 anos: 2%; 60 anos: 15%; 61 anos: 15%; 62 anos: 100%

O cálculo das provisões matemáticas de benefícios concedidos dos assistidos considera a composição familiar informada pela entidade. Para os participantes aposentados a composição familiar corresponde ao cônjuge.

Foi realizado em 20/10/2023 estudo técnico de adequação das hipóteses atuariais para atender os dispositivos previstos nas bases técnicas constantes nas redações da Resolução CNPC nº 30, de 10/10/2018, e da Resolução Previc nº 23, de 14/08/2023.

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 Resolução Previc nº 23, de 14/08/2023, a Portaria Previc nº 835, de 01/12/2020, e a Portaria Previc nº 363, de 27/04/2023, 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 WTW foi contratada para realização do estudo e utilizou, conforme disposto nas normas aplicáveis, os fluxos de benefícios e contribuições do plano de 31/12/2022, elaborados com base nas hipóteses constantes no Parecer Atuarial de 2022 e segundo as regras do plano de benefícios estabelecidas no regulamento vigente em 31/12/2022.

Quando apurada a TIR dos passivos, foi obtido, com nível de confiança de 95%, suporte para a adoção da taxa real anual de juros de 5,13% para o Plano de Benefícios. Essa taxa está dentro do intervalo indicado pela Portaria Previc nº 363/2023 para esse plano (limite inferior: 3,31% a.a. e limite superior: 5,13% a.a.).

Sendo assim, a Entidade e a(s) patrocinadora(s) do Plano de Benefícios optaram por utilizar a taxa real anual de juros de 5,13% na avaliação atuarial de 2023.

Esse estudo deve ser aprovado pela Diretoria Executiva e pelo Conselho Deliberativo da Entidade e acompanhado de parecer emitido pelo Conselho Fiscal da Entidade.

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

Fator aplicado sobre os benefícios, a fim de determinar um valor médio e constante, em termos reais, durante o período de um ano. Isso significa que, nas projeções de longo prazo, haverá uma perda do poder aquisitivo dos benefícios.

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

A projeção de inflação definida pelo Comitê de Investimentos local da WTW em 2023 para a inflação oficial, medida pelo IPCA, considerou um horizonte de tempo de 10 anos e é de 3,50% 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 WTW 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 WTW.

### 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.

As hipóteses biométricas e demográficas utilizadas nesta avaliação são as indicadas no estudo de aderência de hipóteses atuariais realizado em 20/10/2023 pela WTW.

### Regime Financeiro e Métodos Atuariais

Benefício	Regime	Método de Financiamento
BSPS de Aposentadoria Antecipada	Capitalização	-
BSPS de Aposentadoria Normal	Capitalização	-
BSPS de Aposentadoria por Invalidez Total	Capitalização	-
BSPS de Benefício Mínimo	Capitalização	-
BSPS de Benefício Proporcional	Capitalização	-
BSPS de Pensão por Morte	Capitalização	-
BSPS de Pré Aposentadoria por Invalidez	Capitalização	-
Benefício Adicional	Capitalização	Capitalização Financeira

### Comentários sobre métodos atuariais

Cada participante ativo e autopatrocinado do Plano de Benefícios da Previcat possui um Benefício Suplementar Proporcional Saldado (BSPS) calculado de acordo com o regulamento pela Previcat em 31/01/2020 (último dia do mês da aprovação da alteração do regulamento pela Previc), o qual é

atualizado até a data do recebimento pelo índice de reajuste do plano, o que nos leva a adotar como reserva matemática o valor presente dos benefícios saldados.

O Benefício Adicional foi constituído pelo valor da diferença também apurada em 31/01/2020, se positiva, entre a provisão matemática individual dos benefícios do plano em continuidade anterior à alteração regulamentar e a provisão matemática individual do BSPS, apurado na data do cálculo do BSPS e alocado no saldo de conta individual de saldamento.

O(s) método(s) de financiamento é(são) adequado(s) à natureza do plano e atende(m) ao limite mínimo estabelecido na Resolução CNPC nº 30, de 10/10/2018.

## Patrimônio Social

Com base no balancete/relatório do(a) Plano de Benefícios de 31/12/2023, o Patrimônio Social é de R\$ 1.083.410.260,27.

De acordo com informações prestadas pela Entidade para a manutenção de títulos mantidos até o vencimento (marcados na curva), o Plano de Benefícios 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 a Resolução CNPC nº 43, de 06/08/2021.

A WTW 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 Entidade.

# Patrimônio de Cobertura do Plano, Provisões Matemáticas 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 Matemáticas e dos Fundos, em 31/12/2023, é a seguinte:

Posição Financeira em 31/12/2023	R\$
<b>2.03 Patrimônio Social</b>	<b>1.083.410.260,27</b>
<b>2.03.01 Patrimônio de Cobertura do Plano</b>	<b>1.082.888.297,90</b>
<b>2.03.01.01 Provisões Matemáticas</b>	<b>1.210.913.771,65</b>
<b>2.03.01.01.01 Benefícios Concedidos</b>	<b>876.967.619,00</b>
<b>2.03.01.01.01.01 Contribuição Definida</b>	<b>0,00</b>
2.03.01.01.01.01.01 Saldo de Conta dos Assistidos - Constituído	0,00
<b>2.03.01.01.01.02 Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização</b>	<b>876.967.619,00</b>
2.03.01.01.01.02.01 Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados - Assistidos	814.711.710,00
2.03.01.01.01.02.02 Valor Atual dos Benefícios Futuros Não Programados - Assistidos	62.255.909,00
<b>2.03.01.01.02 Benefícios a Conceder</b>	<b>363.513.348,51</b>
<b>2.03.01.01.02.01 Contribuição Definida</b>	<b>8.305.757,51</b>
2.03.01.01.02.01.01 Saldo de Contas - Parcela Patrocinador(es) / Instituidor(es)	0,00
2.03.01.01.02.01.02 Saldo de Contas - Parcela Constituída pelos Participantes	8.305.757,51
2.03.01.01.02.01.03 Saldo de Contas - Parcela Participantes Portada de EFPC	0,00
2.03.01.01.02.01.04 Saldo de Contas - Parcela Participantes Portada de EAPC	0,00
<b>2.03.01.01.02.02 Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização Programado</b>	<b>336.985.637,00</b>
2.03.01.01.02.02.01 Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados	336.985.637,00
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>18.221.954,00</b>
2.03.01.01.02.03.01 Valor Atual dos Benefícios Futuros Não Programados	18.221.954,00
2.03.01.01.02.03.02 (-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Patrocinadores	0,00
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>(29.567.195,86)</b>
<b>2.03.01.01.03.01 (-) Serviço Passado</b>	<b>0,00</b>

Posição Financeira em 31/12/2023	R\$
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 (-) Equacionamento de Déficit a Integralizar</b>	<b>(29.567.195,86)</b>
2.03.01.01.03.02.01 (-) Patrocinador(es)	(29.567.195,86)
2.03.01.01.03.02.01.01 Deficit Equacionado 2017	(29.567.195,86)
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>(128.025.473,75)</b>
<b>2.03.01.02.01 Resultados Realizados</b>	<b>(128.025.473,75)</b>
<b>2.03.01.02.01.01 Superávit Técnico Acumulado</b>	<b>0,00</b>
2.03.01.02.01.01.01 Reserva de Contingência	0,00
2.03.01.02.01.01.02 Reserva Especial para Revisão de Plano	0,00
<b>2.03.01.02.01.02 (-) Déficit Técnico Acumulado</b>	<b>(128.025.473,75)</b>
<b>2.03.01.02.02 Resultados a Realizar</b>	<b>0,00</b>
<b>2.03.02 Fundos</b>	<b>521.962,37</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 Fundo Revisao de Plano Patrocinadoras	0,00
2.03.02.01.02.02 Fundo Revisao de Plano Participantes	0,00
2.03.02.01.03 Outros - Previsto em Nota Técnica Atuarial	0,00
2.03.02.01.03.01 FundoOutrosPrevistosemNTA	0,00
<b>2.03.02.02 Fundos Administrativos</b>	<b>521.962,37</b>
2.03.02.02.01 Plano de Gestão Administrativa	0,00
2.03.02.02.02 Participação no Fundo Administrativo PGA	521.962,37
<b>2.03.02.03 Fundos para Garantia das Operações com Participantes</b>	<b>0,00</b>
<b>Operações Contratadas em 31/12/2023</b>	<b>(R\$)</b>
<b>1.02.01.01.04.02 Serviço Passado Contratado</b>	<b>0,00</b>
<b>1.02.01.01.04.03 Déficit Técnico Contratado</b>	<b>0,00</b>

Posição Financeira em 31/12/2023	R\$
1.02.01.01.04.03.01 Deficit Equacionado 2021	0,00

## Duração do Passivo do Plano de Benefícios

A duração do passivo é de 11,8888 anos (143 meses) e foi apurada com base nos resultados desta avaliação atuarial adotando a metodologia definida pela Previc na Resolução Previc nº 23, de 14/08/2023, após preenchimento, pela Entidade, dos fluxos de pagamentos de benefícios do plano, líquidos de contribuições incidentes sobre esses benefícios, no Sistema Venturo do site da Previc.

## Ajuste de Precificação

Conforme disposto na Resolução CNPC nº 30, de 10/10/2018, o valor do ajuste de precificação, positivo ou negativo, será deduzido ou acrescido, 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 (5,13% a.a.), e o valor contábil desses títulos.

Considerando que o plano apresenta resultado deficitário, o valor do ajuste de precificação utilizado para o Plano de Benefícios em 31/12/2023 é positivo e igual a R\$ 23.131.920,00.

Apuração do Equilíbrio Técnico Ajustado	Valores em R\$
a) Resultado Realizado	(128.025.473,75)
a.1) Superavit Técnico Acumulado	0,00
a.2) Deficit Técnico Acumulado	(128.025.473,75)
b) Ajuste de Precificação	23.131.920,00
c) (+/-) Equilíbrio Técnico Ajustado = (a + b)	(104.893.553,75)

## Limite de Equacionamento de Deficit

De acordo com o Art. 29º da Resolução CNPC nº 30/2018 deverá ser elaborado e aprovado um plano de equacionamento até o final do exercício subsequente, se o deficit for superior ao limite calculado pela seguinte fórmula:

- Limite de Deficit Técnico Acumulado = 1% x (duração do passivo do plano – 4) x Provisões Matemáticas

Duração	Limite pela fórmula %	Provisões Matemáticas	Limite do Deficit
11,8888	$1\% \times (11,8888 - 4) = 7,8888\%$	1.202.608.014,14	94.871.341,02

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

	Valores em R\$
Equilíbrio Técnico Ajustado	(104.893.553,75)
Limite do Deficit	94.871.341,02
Parcela do Deficit superior ao Limite (Deficit Equacionado 2023)	(10.022.212,73)
Ajuste conforme §2º do Art. 29 da Resolução CNPC nº 30/2018	(12.026.080,14)
Deficit Técnico mínimo a ser equacionamento em 2024	(12.026.080,14)
Deficit Técnico mínimo a ser equacionado em 2024 de Benefícios Concedidos	(8.558.961,24)
Deficit Técnico mínimo a ser equacionado em 2024 de Benefícios a Conceder	(3.467.118,90)

Sendo assim, de acordo com o Art. 29º da Resolução CNPC nº 30/2018, deverá ser elaborado e aprovado o plano de equacionamento até o final de 2024 no valor de no mínimo R\$ 12.026.080,14. É necessária a formalização de estudos pela entidade que conclua que o fluxo financeiro do plano será suficiente para honrar os compromissos futuros.

## Regras de constituição e reversão dos fundos previdenciais

O Plano de Benefícios não possui fundos previdenciais em 31/12/2023.

## Rentabilidade do Plano

O retorno dos investimentos de 2023 informado pela Entidade equivale a 10,22%. Esse percentual líquido da inflação anual de 3,71% (variação do INPC (IBGE) no ano de 2023) resulta em uma rentabilidade de 6,28%, que é superior à hipótese da taxa real anual de juros de 4,99% a.a. utilizada na avaliação atuarial de 2022. Por ser a taxa real anual de juros 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 31/12/2023 comparado com o passivo atuarial encerrado em 31/12/2022 atualizado pelo método de recorrência para 31/12/2023.

Valores em R\$	Reavaliado	Evoluído	Varição em %
Passivo Atuarial	1.240.480.967,51	1.258.969.055,11	-1,47
Benefícios Concedidos	876.967.619,00	839.346.173,29	4,48
■ Contribuição Definida	0,00	0,00	-
■ Benefício Definido	876.967.619,00	839.346.173,29	4,48
Benefícios a Conceder	363.513.348,51	419.622.881,82	-13,37
■ Contribuição Definida	8.305.757,51	8.305.757,51	-
■ Benefício Definido	355.207.591,00	411.317.124,31	-13,64

Comparando o Passivo Atuarial reavaliado no exercício encerrado no valor de R\$ 1.240.480.967,51 com o constante no balancete de 31/12/2023, a variação encontrada é de - 1,47%.

O passivo atuarial teve uma redução de 0,43% antes das alterações nas hipóteses atuariais em função da evolução da população do plano e uma redução de 1,04% em função das alterações nas hipóteses de rotatividade, entrada em aposentadoria e 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 juros e tábua de mortalidade geral.

### Soluções para Insuficiência de Cobertura

Conforme Art.29º da Resolução CNPC nº 30/2018, deverá ser elaborado e aprovado o plano de equacionamento até o final de 2024 para cobertura, no mínimo, do montante de déficit de R\$ 12.026.080,14, considerando o equacionamento pelo prazo máximo de 17 anos e 10 meses.

O déficit a ser equacionado foi segregado proporcionalmente entre Benefícios Concedidos e a Conceder, na proporção das Provisões Matemáticas.

De acordo com o previsto na Resolução CNPC nº 30/2018, na ocorrência de insuficiência de cobertura referente à Provisão Matemática de Benefícios Concedidos, as patrocinadoras deverão firmar um instrumento contratual com garantias.

O valor do Deficit a ser equacionado apurado em 31/12/2023 referente à Provisão Matemática de Benefícios Concedidos é de R\$ 8.558.961,24.



## Varição do resultado

O deficit técnico reduziu de R\$ 157.851.989,82 em 31/12/2022 para R\$ 128.025.473,75 em 31/12/2023.

## Natureza do resultado

A redução do deficit técnico decorre principalmente do aumento da taxa de juros, das contribuições esporádicas realizadas para o plano e da rentabilidade do patrimônio ter sido acima da meta atuarial..

## Soluções para equacionamento do deficit

Para o equacionamento do deficit as patrocinadoras deverão efetuar contribuições extraordinárias definidas no plano de custeio para o equacionamento do déficit de 2017.

O valor mínimo do deficit a ser equacionado no ano de 2024 é de R\$ 12.026.080,14. O valor a ser equacionado será objeto de estudo complementar, para formalização de equacionamento do deficit. As respectivas contribuições extraordinárias serão definidas mediante criação de novo plano de equacionamento e colaborarão para o equacionamento do deficit.

# Plano de Custeio

## Patrocinadoras

De acordo com a Lei Complementar nº 109/2001, as patrocinadoras deverão efetuar, a partir de 01/01/2024:

- Contribuições mensais para cobertura das despesas administrativas equivalentes a 1,22% da folha de salários de participantes do plano. Tal percentual foi determinado conforme orçamento elaborado pela Entidade para o exercício seguinte ao da avaliação;
- Contribuições mensais extraordinárias para cobertura das Provisões Matemáticas a Constituir – Deficit Equacionado 2017 atribuível aos Benefícios a Conceder no valor fixo de R\$ 2.690.769,01 em 01/01/2024. Para os meses subsequentes esse valor será reajustado pelo INPC. O prazo remanescente para amortização desse deficit é de 16 anos em 31/12/2023.

## Autopatrocínados

O participante que optar pelo instituto do autopatrocínio deverá recolher as contribuições dele e do patrocinador referente a benefícios a conceder, a saber:

- Contribuições mensais para cobertura das despesas administrativas equivalentes a 1,22% do salário de participação;
- Contribuições mensais extraordinárias, equivalentes a 1,29% do salário de participação, para cobertura das Provisões Matemáticas a Constituir – Deficit Equacionado 2017.

## Benefícios Proporcionais Diferidos

Os participantes que optarem pelo benefício proporcional diferido serão responsáveis pelo pagamento das despesas administrativas, considerando o mesmo percentual das patrocinadoras aplicado sobre o salário de participação.

### 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 01/01/2024	Patrocinador	Participante	Assistidos
Valor do Custeio Normal (R\$)	-	-	-
Taxa do Custeio Normal	-	-	-
Origem do Custeio Extraordinário	Equacionamento de Déficit	-	-
Valor do Custeio Extraordinário (R\$)	2.690.769,01	-	-
Taxa do Custeio Extraordinário	1,29%	-	-
Origem dos Recursos do Fundo Previdencial	-	-	-
Valor da Utilização dos Fundos (R\$)	-	-	-

## Conclusão

Face ao exposto, na qualidade de atuários responsáveis pela avaliação atuarial anual regular do Plano de Benefícios da Entidade, informamos que o plano apresenta um deficit técnico em 31/12/2023 e que um novo plano de equacionamento deverá ser elaborado no ano de 2024 para equacionamento de, no mínimo, a parcela do deficit que ultrapassa o limite estabelecido no Art. 29 da Resolução CNPC nº 30/2018, respeitando o valor mínimo a ser equacionado de 1% das Provisões Matemáticas, conforme opção da Previcat e das patrocinadoras do Plano.

Adicionalmente, serão mantidas as contribuições extraordinárias para a cobertura do déficit de 2017 pelo prazo remanescente.

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 WTW 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 e 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 na(s) patrocinadora(s), 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 sua(s) patrocinadora(s).

Este parecer atuarial foi elaborado com o propósito de apresentar os resultados da avaliação atuarial do Plano em 31/12/2023 à Entidade, ao(s) patrocinador(es) do Plano, seus participantes e assistidos. Este documento não se destina ou deve ser utilizado para outros fins. Qualquer outro destinatário será considerado como tendo concordado que a WTW tem responsabilidade apenas com o contratante dessa avaliação atuarial 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 WTW.

Rio de Janeiro, 09 de fevereiro de 2024.

*Samantha Redig*

Samantha Redig (Feb 19, 2024 17:32 GMT-3)

Samantha Jimenez Redig  
MIBA nº 2.120

*Carla Maria S. Assunção Lobianco*

Carla Maria S. Assunção Lobianco (Feb 19, 2024 18:21 GMT-3)

Carla Maria S. Assunção Lobianco  
MIBA nº 842

## Apêndice

Data	Patrimônio de Cobertura R\$			Receitas R\$			Despesas - Pagamento de Benefícios R\$		
	Integralizado	A Integralizar (Dívida Patrocinadora)	Total	Contribuição Amortizante PMAc	Contribuição Contratada	Total	Benefício Programado	Benefícios de Risco	Total
31/12/2022	1.082.888.297,90	-	1.082.888.297,90	2.690.769,01	-	2.690.769,01	71.445.079,27	6.170.425,86	77.615.505,13
31/12/2023	1.061.593.911,99	-	1.061.593.911,99	2.690.769,01	-	2.690.769,01	72.029.351,28	6.130.458,39	78.159.809,67
31/12/2024	1.038.648.858,12	-	1.038.648.858,12	2.690.769,01	-	2.690.769,01	72.966.288,22	6.081.745,18	79.048.033,40
31/12/2025	1.013.615.716,32	-	1.013.615.716,32	2.690.769,01	-	2.690.769,01	73.494.237,82	6.027.329,69	79.521.567,51
31/12/2026	986.812.694,09	-	986.812.694,09	2.690.769,01	-	2.690.769,01	74.351.281,10	5.956.217,20	80.307.498,30
31/12/2027	957.828.586,90	-	957.828.586,90	2.690.769,01	-	2.690.769,01	74.926.070,36	5.870.097,57	80.796.167,93
31/12/2028	926.856.391,00	-	926.856.391,00	2.690.769,01	-	2.690.769,01	75.471.661,18	5.777.426,70	81.249.087,88
31/12/2029	893.830.784,11	-	893.830.784,11	2.690.769,01	-	2.690.769,01	75.932.598,29	5.672.606,93	81.605.205,21
31/12/2030	858.745.711,85	-	858.745.711,85	2.690.769,01	-	2.690.769,01	75.886.997,96	5.555.822,53	81.442.820,49
31/12/2031	822.027.325,26	-	822.027.325,26	2.690.769,01	-	2.690.769,01	76.029.464,01	5.433.493,25	81.462.957,25
31/12/2032	783.404.632,18	-	783.404.632,18	2.690.769,01	-	2.690.769,01	76.008.364,77	5.306.100,56	81.314.465,32
31/12/2033	742.952.895,68	-	742.952.895,68	2.690.769,01	-	2.690.769,01	75.798.246,84	5.173.528,58	80.971.775,42
31/12/2034	700.777.465,01	-	700.777.465,01	2.690.769,01	-	2.690.769,01	75.716.295,65	5.023.809,36	80.740.105,01
31/12/2035	656.676.047,50	-	656.676.047,50	2.690.769,01	-	2.690.769,01	75.007.106,51	4.862.834,21	79.869.940,72
31/12/2036	611.204.711,28	-	611.204.711,28	2.690.769,01	-	2.690.769,01	74.394.187,36	4.697.086,99	79.091.274,35
31/12/2037	564.199.334,66	-	564.199.334,66	2.563.456,39	-	2.563.456,39	73.325.408,77	4.524.819,98	77.850.228,74
31/12/2038	515.924.882,46	-	515.924.882,46	0,00	-	0,00	72.012.233,99	4.348.465,16	76.360.699,15

### Notas:

1. Patrimônio de Cobertura - Integralizado: Corresponde ao valor do patrimônio de cobertura líquido da dívida do plano contabilizado no balancete de 31/12/2023;
2. Patrimônio de Cobertura - A integralizar: Corresponde ao valor da dívida do plano contabilizada no ativo do plano em 31/12/2023;
3. Não considera hipótese de inflação










# Parecer Atuarial\_Caterpillar\_2023\_v1

Final Audit Report

2024-02-19

Created:	2024-02-19
By:	Cecilia Ribeiro (cecilia.ribeiro@willistowerswatson.com)
Status:	Signed
Transaction ID:	CBJCHBCAABAxAxJ0iRXdOmhkmW55qIbb5doU7PX9Q9wep

## "Parecer Atuarial\_Caterpillar\_2023\_v1" History

-  Document created by Cecilia Ribeiro (cecilia.ribeiro@willistowerswatson.com)  
2024-02-19 - 8:23:00 PM GMT- IP address: 130.41.69.199
-  Document emailed to Samantha Redig (samantha.redig@willistowerswatson.com) for signature  
2024-02-19 - 8:23:38 PM GMT
-  Document emailed to Carla Assunção (carla.assuncao@willistowerswatson.com) for signature  
2024-02-19 - 8:23:38 PM GMT
-  Email viewed by Samantha Redig (samantha.redig@willistowerswatson.com)  
2024-02-19 - 8:32:18 PM GMT- IP address: 104.47.57.254
-  Document e-signed by Samantha Redig (samantha.redig@willistowerswatson.com)  
Signature Date: 2024-02-19 - 8:32:33 PM GMT - Time Source: server- IP address: 130.41.69.199
-  Email viewed by Carla Assunção (carla.assuncao@willistowerswatson.com)  
2024-02-19 - 9:20:55 PM GMT- IP address: 104.47.58.254
-  Signer Carla Assunção (carla.assuncao@willistowerswatson.com) entered name at signing as Carla Maria S. Assunção Lobianco  
2024-02-19 - 9:21:19 PM GMT- IP address: 130.41.69.199
-  Document e-signed by Carla Maria S. Assunção Lobianco (carla.assuncao@willistowerswatson.com)  
Signature Date: 2024-02-19 - 9:21:21 PM GMT - Time Source: server- IP address: 130.41.69.199
-  Agreement completed.  
2024-02-19 - 9:21:21 PM GMT