

**Fundambras**  
Sociedade de Previdência Privada

RELATÓRIO ANUAL

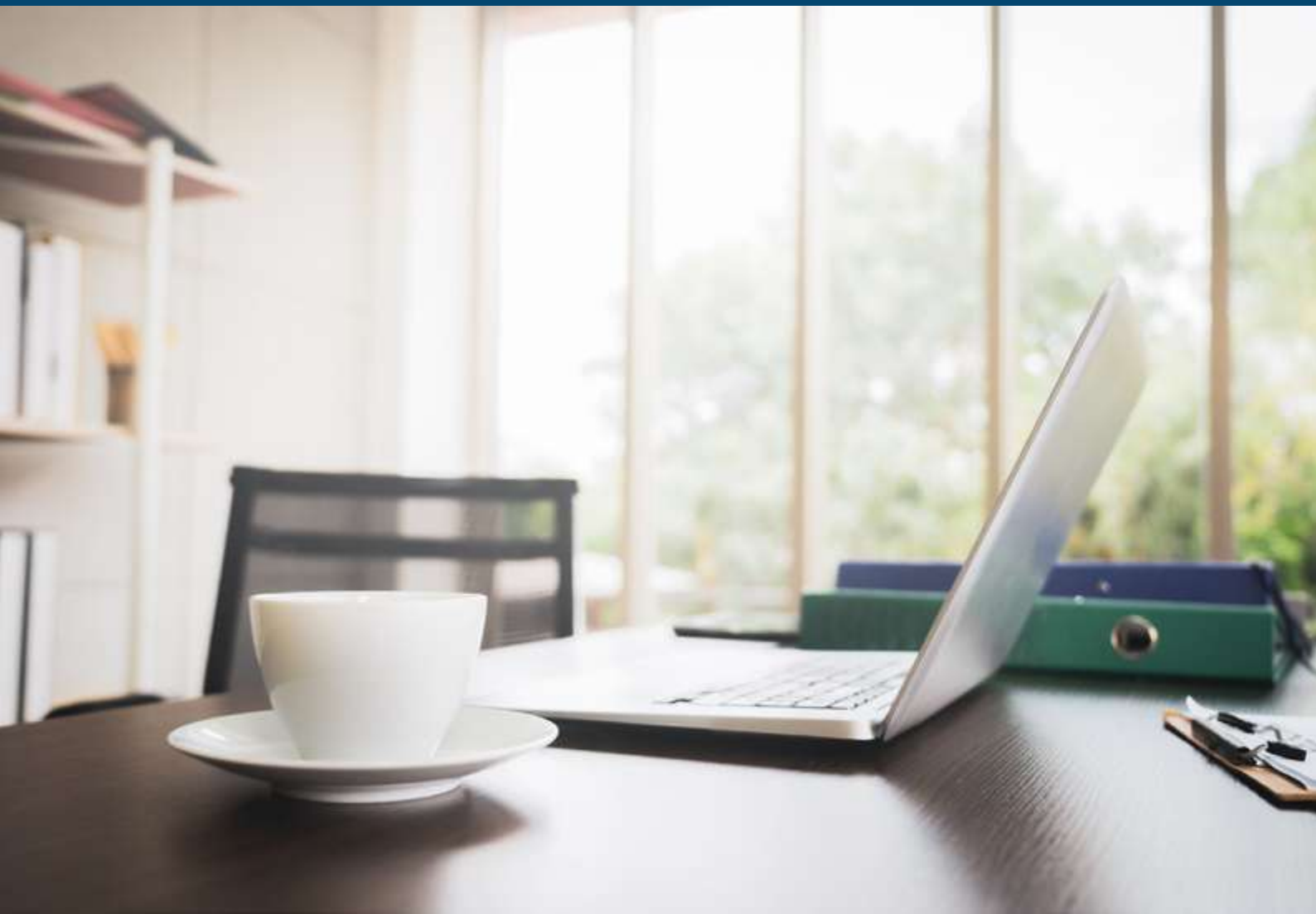
2022



# Índice

<b>Mensagem da Diretoria-Executiva</b>	<b>3</b>
<b>Destaques do ano</b>	<b>6</b>
<b>Educação Financeira e Previdenciária</b>	<b>12</b>
<b>Gestão Administrativa</b>	<b>15</b>
<b>Gestão dos Investimentos</b>	<b>17</b>
<b>Gestão Contábil</b>	<b>26</b>
<b>Gestão Atuarial</b>	<b>55</b>
<b>Pareceres da Administração</b>	<b>258</b>

# Mensagem da Diretoria-Executiva

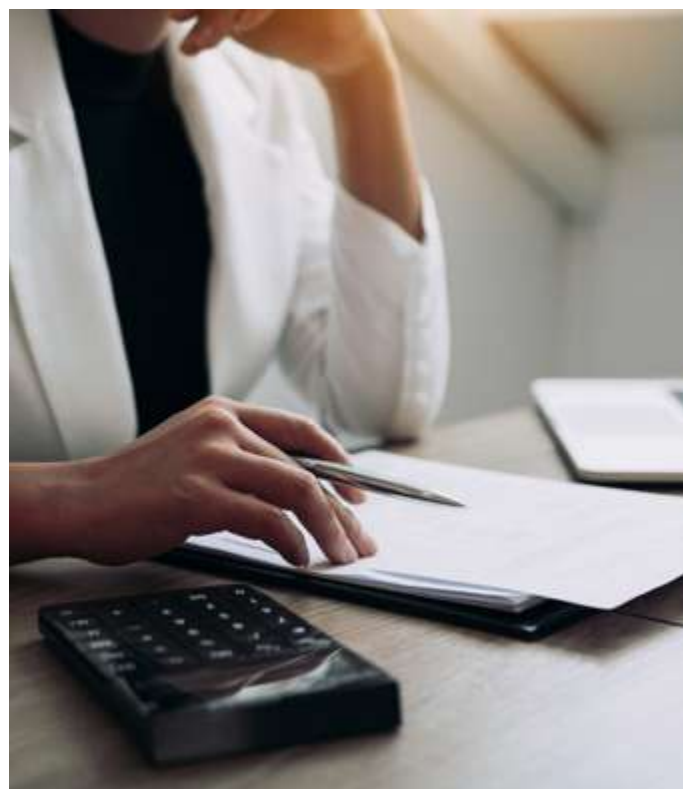


## Cenário de 2022 e perspectivas para 2023

**É** com satisfação que a Fundambras apresenta a você o Relatório Anual de Informações referente ao exercício de 2022. Neste momento, é um alívio podermos voltar nossas mentes aos afazeres cotidianos, em casa e no trabalho, e cuidarmos ainda mais da nossa saúde física e mental.

Sentimos a alegria de reencontrar os colegas no escritório e constatar que atendemos a todos os participantes em suas demandas no período pandêmico. O uso intensivo da tecnologia está sendo fundamental para manter o regime híbrido e as reuniões online, com ganho de produtividade, de acesso às informações e de economia de recursos no trabalho.

Já no início de 2022, recebemos sangue novo nos órgãos de administração da Fundambras. Foram eleitos



representantes dos participantes nos conselhos Deliberativo e Fiscal para o triênio 2022-2025. Nesta eleição, tivemos mais candidatos que vagas, e os mantivemos como suplentes para ocupar assento em caso de vacância. Eles são convidados a participar das reuniões periódicas para se familiarizarem com os assuntos em pauta. Nossos agradecimentos aos novos conselheiros e desejos de ótima gestão!

Os procedimentos internos da Entidade, por sinal, passaram por rigoroso teste no segundo trimestre. A Auditoria Corporativa do grupo Anglo American validou nossos controles e processos com a qualificação mais alta ("Good"). Foi destacada a qualidade do atendimento de nossos profissionais aos auditores, com comunicação clara e técnica.

Você também pode analisar as informações da Fundambras. Colocamos no ar a página "Transparência" em nosso site. Ela contém os principais documentos da Entidade na íntegra, e conta com um índice de assuntos para facilitar a consulta. As informações são fresquinhas, atualizadas todo mês. Aguardamos sua visita!

Outra importante realização no ano foi a revisão do estudo de imunização do passivo atuarial dos planos de benefício. O processo visa garantir um fluxo de recursos adequado para pagamento dos benefícios dos participantes que recebem renda vitalícia e, ao mesmo tempo, evitar eventual déficit futuro.

Nossa administração enxuta também comemorou a realização orçamentária real abaixo da estimada em 2022. Nossos custos situam-se consistentemente abaixo da inflação, como você pode conferir na seção Destaques do Ano.

Nos investimentos, nossa gestão obteve rendimento consolidado para renda financeira de 8,02% no Plano Básico e 8,31% no Plano Suplementar. O desempenho esteve em

linha com a mediana do mercado de fundos de pensão, de 8,53%, segundo consultoria especializada.

Um movimento para incrementar a rentabilidade é o aumento da posição em títulos públicos, que deve mostrar resultados neste ano. Outro movimento no mesmo sentido foi a venda dos 13 andares do Edifício Chrysler, situado no centro de São Paulo. O negócio vai gerar recursos para futura realocação em outras classes de ativo. Veja mais detalhes na seção Investimentos.

A gestão dos recursos em 2022 se deu num período repleto de desafios. Na economia global, a invasão da Ucrânia pela Rússia gerou pressão política na Europa e um choque dos preços de commodities agrícolas e energia, que por sua vez contribuiu para que grande parte dos países registrassem taxas de inflação muito acima de suas metas. O processo gerou mais incertezas, volatilidade e elevação das taxas de juro nas principais economias.

No Brasil, apesar do crescimento do PIB em 2,9%, o Banco Central continuou elevando a taxa de juros básicos da economia de 9,25% até 13,75% ao ano, na tentativa de conter a inflação originada em 2021 (IPCA de

10,06%) e que fechou 2022 em 5,79%. A alta dos juros afetou diretamente o crédito para as empresas e pessoas físicas.

A eleição presidencial no cenário político polarizado também contribuiu para o aumento da volatilidade das principais classes de ativo. Os principais indicadores de mercado fecharam 2022 com disparidade: CDI a 12,39% (taxa de juros entre bancos); IMA-B a 6,37% (juros de longo prazo – títulos públicos); IRF-M a 8,82% (prefixado – títulos públicos); Ibovespa a 4,68% (ações – renda variável); e dólar a -6,50% (moeda americana).

O ano de 2023 deverá ser marcado pela reversão do processo inflacionário global e ajustes das taxas de juros nos principais mercados. O Brasil deve se beneficiar desse processo global, o que poderá permitir o retorno da inflação brasileira à trajetória de metas e um possível processo de queda da taxa de juros. O comprometimento do atual governo com o equilíbrio fiscal é determinante para o comportamento das principais variáveis macroeconômicas, assim como para os preços dos ativos domésticos.

Boa leitura!



**Os fatos mais relevantes do ano, que fizeram sua Entidade de previdência privada elevar a qualidade da administração, dos investimentos, da comunicação, do atendimento, da fiscalização e do pagamento de benefícios, com o objetivo de prestar um serviço de excelência a você.**

# **Destques do ano**



## HISTÓRIA

A Fundambras é uma Entidade Fechada de Previdência Complementar constituída em setembro de 1980, que administra dois planos de aposentadoria oferecidos exclusivamente aos empregados das empresas patrocinadoras da Entidade:

**Plano Básico** – Aprovado a funcionar desde o início da Entidade, é custeado pelas patrocinadoras, conforme regulamento do plano, porém também recebe contribuições de participantes, quando estes perdem o vínculo empregatício com as patrocinadoras e optam por se manterem no plano na condição de participantes autopatrocinados; e

**Plano Suplementar** – Aprovado a funcionar em setembro de 1988, é custeado pelos participantes, que podem, à sua opção, efetuar contribuições próprias de 1% a 5% do salário de participação, e pelas patrocinadoras, que efetuam contribuições mensais para o plano, em nome de cada participante, correspondentes a valor igual a 50% da Contribuição Básica feita pelos participantes.

Os participantes ativos do Plano Suplementar também podem fazer Contribuições Voluntárias de forma mensal, por desconto em folha de pagamento, com percentuais de 1% a 10% do salário de participação. Ou podem depositar de forma esporádica, sem limite de valor e ca-



rência. Sobre a Contribuição Voluntária as patrocinadoras não fazem contribuições.

As despesas administrativas de ambos os planos são custeadas pelas patrocinadoras e pelos participantes que se desligam da empresa e se mantêm vinculados à Fundambras, na condição de participantes autopatrocinados ou em Benefício Proporcional Diferido (BPD).

A aposentadoria e os demais benefícios dos planos são calculados com base no saldo de conta formado pelas contribuições do participante e das patrocinadoras, quando aplicável, acrescido dos rendimentos líquidos dos investimentos de cada plano.

## NOVOS CONSELHEIROS

Iniciamos 2022 com o processo de seleção dos representantes dos participantes para os conselhos Deliberativo e Fiscal para o mandato de 01/04/2022 a 31/03/2025. De forma muito positiva, tivemos mais candidatos do que vagas, e com isso nomeamos representantes suplentes para uma eventual vacância.

Em abril, os novos representantes foram empossados para o próximo triênio. A todos os participantes do processo, nosso agradecimento e desejo de ótima gestão.

### CONSELHO DELIBERATIVO

**João Claudio Vieira**  
**Vasco de Castro Ferraz Junior**  
**Luiz Alberto Roselli**  
**Ronaldo Silva Duarte** (Suplente)

### CONSELHO FISCAL

**Francisco Ferreira Santos**  
**Fábio Fernandez dos Santos** (Suplente)

## DE VOLTA PRA CASA

No primeiro trimestre, a administração da Fundambras retornou ao trabalho presencial, em formato híbrido. Esse novo modelo de trabalho nos proporcionou rever colegas e otimizar o trabalho com a interação social.




O trabalho em home-office tem aspectos muito positivos e nos trouxe algumas práticas que facilitam o dia a dia:

- Reuniões virtuais da Administração, Comitê de Investimentos, Conselhos e Diretoria.
- Manutenção da entrega de prova de vida por e-mail e sem reconhecimento de firma por autenticidade.
- Suporte psicológico estendido aos assistidos e oferecido pelo programa Lotus.



## POPULAÇÃO DOS PLANOS DE BENEFÍCIOS

Quantidade de participantes da Fundambras (31/12/2022)

PARTICIPANTE	PLANO BÁSICO	PLANO SUPLEMENTAR	TOTAL
<b>Ativo</b> (empregado da patrocinadora)	<b>4.563</b>	<b>4.167</b>	<b>8.730</b>
<b>Autopatrocinado</b> (contribuinte desligado da patrocinadora)	<b>37</b>	<b>63</b>	<b>100</b>
<b>BPD</b> (aguardando a aposentadoria)	<b>323</b>	<b>296</b>	<b>619</b>
<b>Assistido</b> (aposentado ou beneficiário)	<b>469</b>	<b>491</b>	<b>960</b>
			
<b>TOTAL</b>	<b>5.392</b>	<b>5.017</b>	<b>10.409</b>



## PROCESSOS APROVADOS

No segundo trimestre, os principais controles e processos da Entidade foram auditados pela Auditoria Corporativa do grupo Anglo American, e aprovados com o nível mais alto da avaliação (“Good”). Foi destacada a qualidade do atendimento de nossos profissionais aos auditores, com comunicação clara e técnica.



## TRANSPARÊNCIA PARA VOCÊ

Criamos a página “Transparência” no site da Fundambras, com o intuito de consolidar informações relacionadas à administração, auditorias externas, atuariais, contábeis, demonstrações financeiras, estatística de participantes, investimentos e relatórios anuais. Ali você encontra as informações classificadas por assunto, de forma fácil e intuitiva. Faça uma visita e comprove!



## NOVOS PROCEDIMENTOS

A administração da Entidade aprimorou processos e controles internos, adequou-se a obrigações legais e efetuou movimentos nas carteiras de investimentos:

- Implementação da Política de Prevenção à Lavagem de Dinheiro e ao Financiamento do Terrorismo.
- Revisão do estudo de imunização do Passivo Atuarial dos Planos de Benefícios.
- Conclusão da venda dos 13 andares do Edifício Chrysler, no centro de São Paulo, para futura realocação dos recursos em outras classes de ativo.
- Alteração da taxa de juros utilizada na avaliação atuarial de 2022, de 4,95% para 5,95%, aprovada pela Previc, o órgão regulador dos fundos de pensão.

## PATRIMÔNIO SOCIAL DA ENTIDADE

Recursos formados com as contribuições de participantes e patrocinadoras, acrescido dos resultados dos investimentos, após o pagamento de benefícios e despesas dos planos.

Ano	Em 31 de dezembro – Em R\$ milhões
2022	1.075
2021	1.016
2020	959
2019	922
2018	863

## ENTRADAS E SAÍDAS

### Benefícios

Pagamentos a aposentados e beneficiários.  
(Acumulado em 2022)

**R\$ 74 milhões**

Plano Básico: R\$ 46 milhões  
Plano Suplementar: R\$ 28 milhões

### Arrecadação

Contribuições de participantes e patrocinadoras.  
(Acumulado em 2022)

**R\$ 52 milhões**

Plano Básico: R\$ 19 milhões  
Plano Suplementar: R\$ 33 milhões



## ORÇAMENTO ENXUTO

A Fundambras vem anualmente controlando suas despesas em linha com o planejado. De fato, as contas de 2022 mostram que a realização orçamentária ficou abaixo do estimado, e os custos sobem consistentemente menos que a inflação. Veja mais detalhes na seção de Investimentos.



## PATROCINADORAS

As empresas que oferecem este benefício a você.

✓ Anglo American Minério de Ferro Brasil S/A

✓ Anglo American Níquel Brasil Ltda.

✓ Birla Carbon Brasil Ltda.

✓ Ferroport Logística Comercial Exportadora S/A

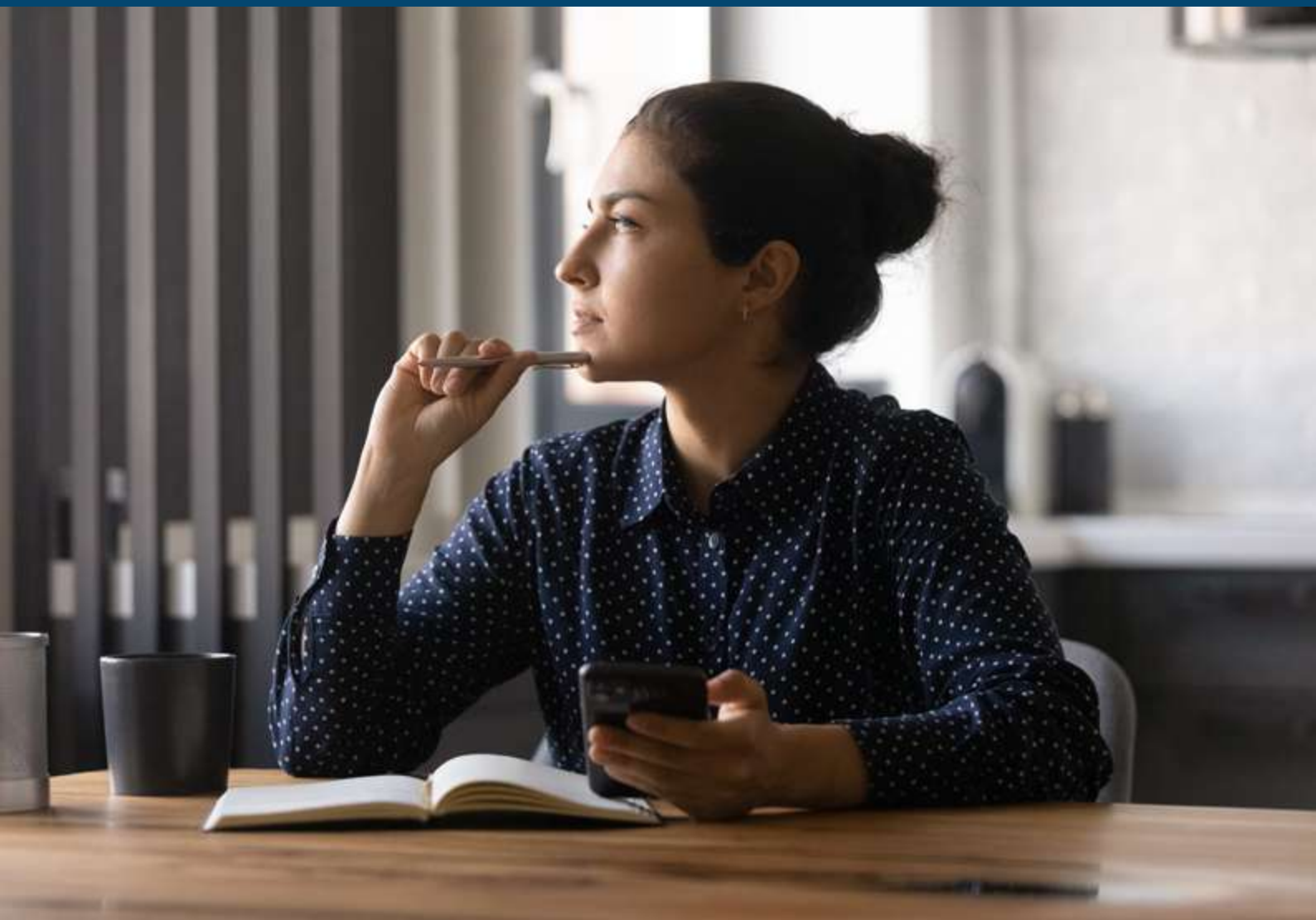
✓ Fundambras Sociedade de Previdência Privada

✓ Mineração Tanagra Ltda.



Um momento de reflexão e aprendizado para você, que é participante do plano de benefícios e busca sua longevidade sustentável financeiramente.

# Educação Financeira e Previdenciária



## VIDA LONGA A TODOS

### Podemos viver mais e melhor no Brasil que envelhece

Você está preparado para desfrutar uma vida mais longa? E seus filhos, estarão? A revolução da longevidade iniciou-se nos países desenvolvidos e vem chegando por aqui há alguns anos. O brasileiro vive cada vez mais e tem cada vez menos filhos.

Nas últimas décadas, ganhamos quase 15 anos na expectativa de vida média ao nascer. Passamos de 62,6 anos em 1980 a 77,2 anos em 2022, como apontam os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). E o fenômeno não vai parar tão cedo.

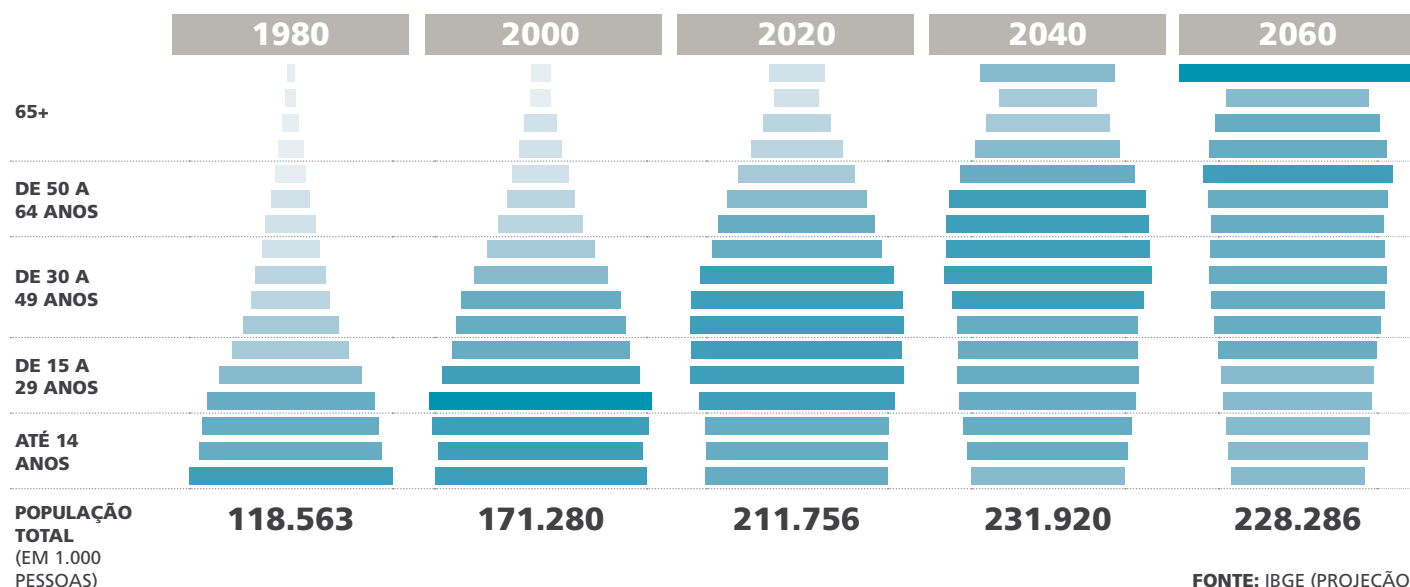
As projeções indicam a inversão da pirâmide etária no Brasil. O número de idosos aumentará de 5% para 25% da população total de 1980 a 2060. A população idosa será maior que a de crianças em menos de 20 anos, nesta terra que já foi conhecida como país de jovens (veja os gráficos).

A vida longa é um bônus da evolução da sociedade, mas provocará impactos sociais, econômicos e comportamentais. “Está vindo um trem na nossa frente”, diz Nilton Molina, respeitado especialista em previdência privada e presidente do Instituto de Longevidade MAG. “Se não nos dermos conta do fato, correremos o risco de ser atropelados.” Entre as preocupações à frente estão aspectos cruciais de nossa vida, como saúde, previdência, emprego, habitação e educação de crianças.

**O QUE FAZER** – Uma dificuldade evidente será o sustento da previdência pública. Em 1980 havia 14,4 habitantes em idade ativa (de 15 a 64 anos) para cada idoso (65+) no país. Hoje o índice baixou para a metade, e em 2060 a projeção é cair até 2,3. Com essa perspectiva, as reformas previdenciárias tenderão a reduzir o teto da aposentadoria e aumentar a idade de início do benefício. Até onde podemos ver, o Estado cuidará menos do futuro de cada um.

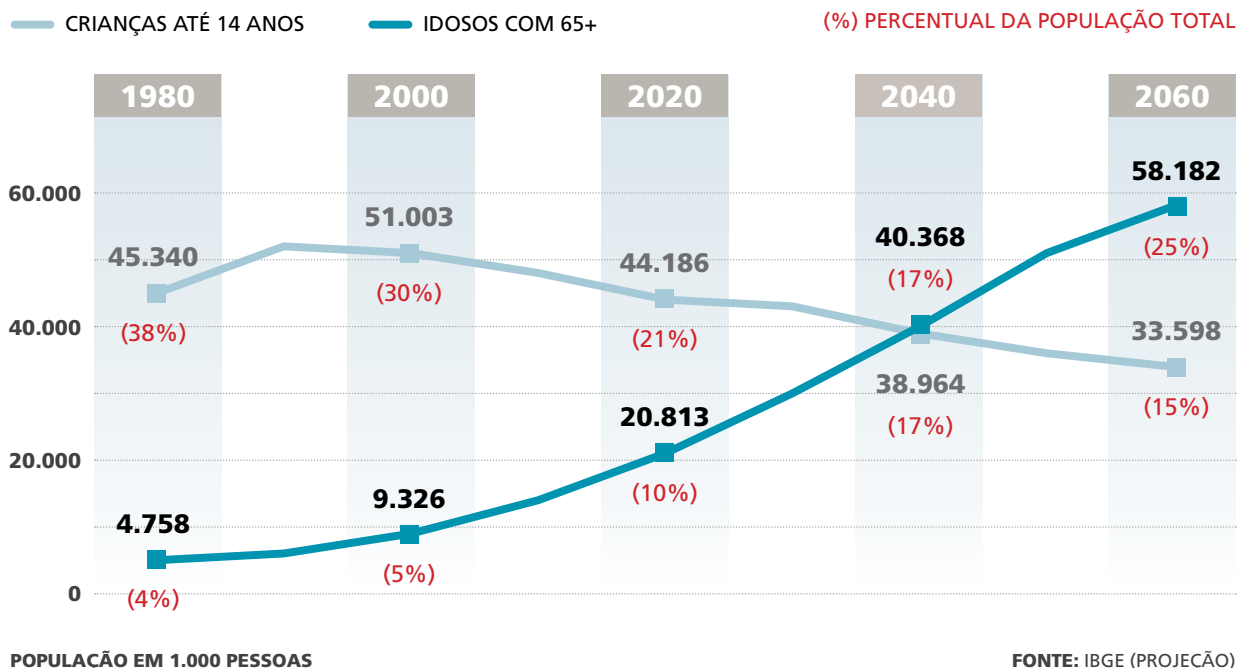
### A pirâmide etária se inverte...

De cada quatro brasileiros, um terá 65 anos ou mais em 2060.



## ...E os jovens deixarão de ser maioria.

O Brasil terá menos crianças do que idosos daqui a vinte anos.



O que você pode fazer para enfrentar esse cenário?

- ✓ Promover a saúde física e mental é óbvio para quem deseja viver mais e melhor.
- ✓ Cultivar relações significativas, num ambiente de confiança e afeto mútuo com pessoas a seu redor, é considerado o principal fator para uma vida feliz e saudável numa extensa pesquisa da Universidade Harvard.
- ✓ Aprender sempre para seu crescimento pessoal e para se manter atualizado no mercado de trabalho.
- ✓ Construir sua sustentabilidade financeira. “Todos necessitarão de maior poupança durante a vida ativa”, afirma Molina.
- ✓ Alimentar seu capital produtivo mantém sua mente ativa e dá chance para disseminar seus conheci-

tos. “Continue trabalhando enquanto tiver capacidade laborativa, adequando sua rotina ao longo da velhice”, recomenda Molina.

As crianças de hoje também devem ser preparadas para viver melhor no novo mundo. Não há fórmula que sirva para todos, mas podemos sim cumprir nosso papel de adultos. “Envelhecer é caro, as pessoas não têm essa noção, mas nenhuma criança acredita que vai envelhecer”, diz a educadora financeira Cassia D’Aquino. “Por isso querer que ela poupe para a previdência é pedir demais.”

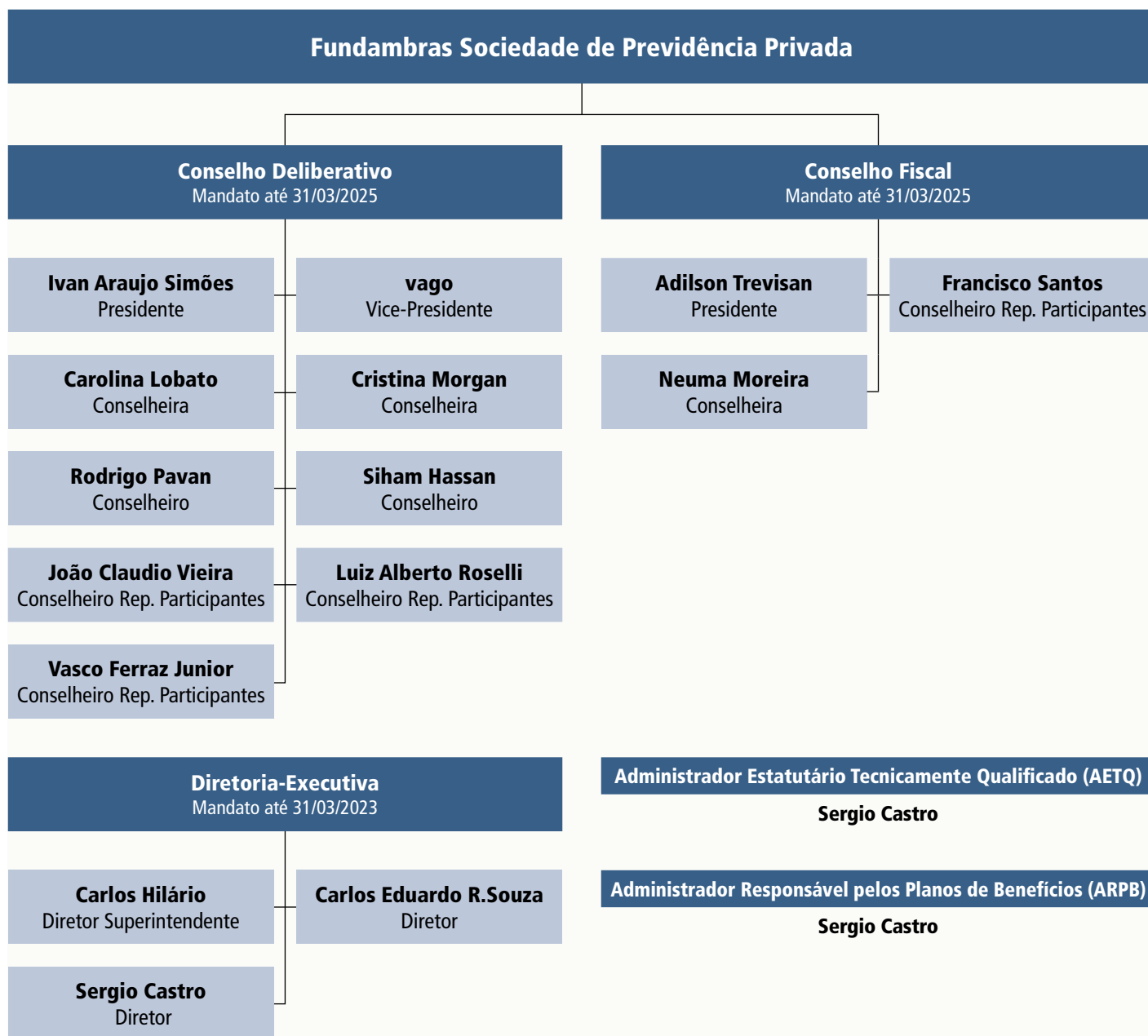
Para a educadora, está a nosso alcance incentivar a construção de uma mentalidade poupadora desde a infância. “Podemos dar à criança a possibilidade de desenvolver objetivos, planejar pequenas ações e perceber que existe uma alegria em atingi-los”, afirma. “É preciso lidar com o tempo para aprender a poupar.” Como diz Molina, “poupar a vida toda é o nome do jogo”.

**A Entidade é administrada e fiscalizada pelos seguintes órgãos: o Conselho Deliberativo, órgão máximo de deliberação, a Diretoria-Executiva, órgão de execução, e o Conselho Fiscal, órgão de controle interno. E conta com a estrutura interna para o atendimento ao participante e a coordenação das rotinas administrativas.**

# **Gestão Administrativa**



## ESTRUTURA ORGANIZACIONAL





**Nesta seção você vê como o seu dinheiro está investido nos mercados financeiros. A alocação dos recursos pelos segmentos de aplicação, os gestores de investimentos, o respeito aos limites da Política de Investimento e da legislação.**

# **Gestão dos Investimentos**



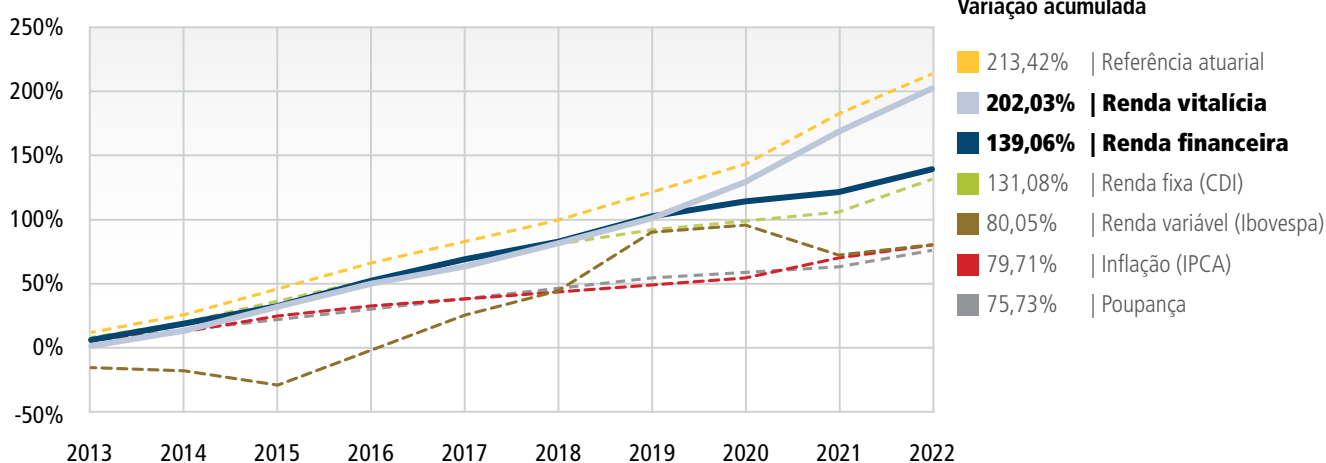
## RENTABILIDADE HISTÓRICA

Nos últimos 10 anos, o retorno acumulado dos perfis Renda Financeira e Renda Vitalícia superou os principais indicadores do mercado financeiro. A rentabilidade foi repassada integralmente para o patrimônio do participante da Fundambras, tanto no Plano Básico quanto no Suplementar, como você pode conferir no gráfico.

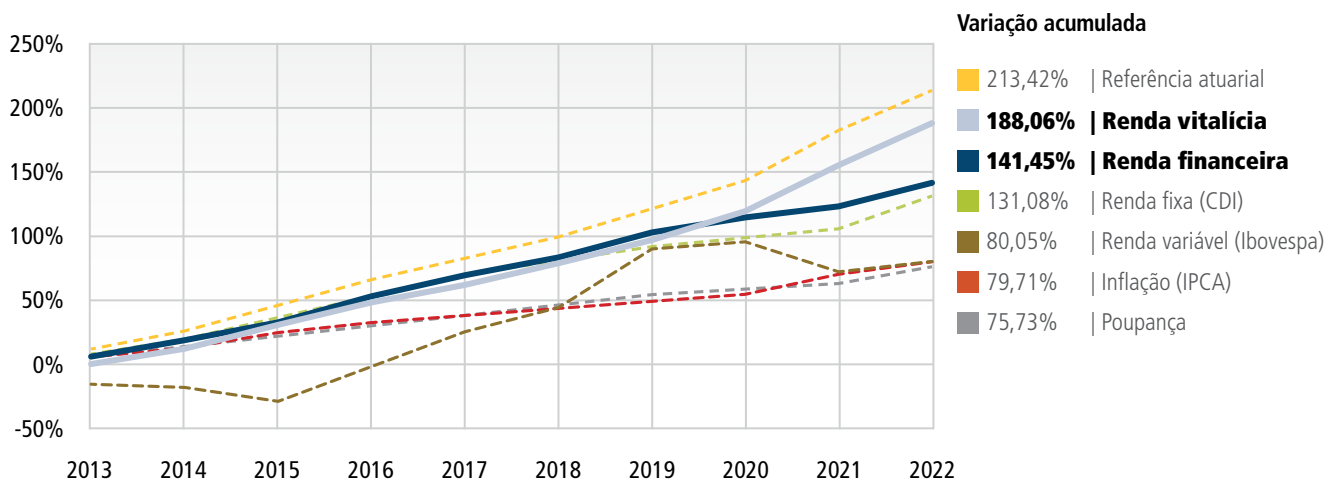
O desempenho acima do mercado é resultado de uma gestão prudente e diversificada, que tem por objetivo proteger o capital do participante de

grandes oscilações e obter ganhos consistentes em médio e longo prazo. Os perfis Renda Financeira e Renda Vitalícia apresentam resultados distintos devido à composição da carteira de investimentos e à forma legal como os preços dos títulos são evoluídos e contabilizados (mercado e curva). Essas diferenças se acentuam em anos de maior volatilidade, porém são neutralizadas no vencimento dos papéis.

### PLANO BÁSICO



### PLANO SUPLEMENTAR



**Saiba mais:** **Referência atuarial** é o índice de referência para o retorno dos investimentos do plano; **CDI (Certificado de Depósito Interbancário)** é a mais conhecida referência para aplicações de renda fixa (rentabilidade bruta); **Ibovespa** é o índice mais conhecido da B3 (bolsa de valores brasileira), utilizado como referência para aplicações de renda variável (cotação de fechamento); **IPCA** é o índice de inflação oficial do país, calculado pelo IBGE; **Caderneta de poupança** é o investimento mais popular do país.

**ALOCÇÃO DOS RECURSOS** (Em 31 de dezembro - Em R\$ mil)

É a distribuição dos recursos da Entidade, consolidada e dos planos Básico, Suplementar e PGA, segundo os segmentos de aplicação.

<b>PLANO BÁSICO</b>				
<b>Segmento</b>	<b>2022</b>	<b>%</b>	<b>2021</b>	<b>%</b>
Renda Fixa	471.682	84,2	449.249	83,6
Renda Variável	18.022	3,2	17.934	3,3
Estruturado	43.088	7,7	38.180	7,1
Imobiliário	9.391	1,7	12.008	2,2
Operações com Participantes	-	-	-	-
Exterior	18.025	3,2	20.212	3,8
<b>Total</b>	<b>560.208</b>	<b>100,0</b>	<b>537.583</b>	<b>100,0</b>

<b>PLANO SUPLEMENTAR</b>				
<b>Segmento</b>	<b>2022</b>	<b>%</b>	<b>2021</b>	<b>%</b>
Renda Fixa	376.148	74,4	337.239	72,8
Renda Variável	21.458	4,2	21.431	4,6
Estruturado	55.432	11,0	49.907	10,8
Imobiliário	8.753	1,7	11.192	2,4
Operações com Participantes	20.936	4,1	18.235	3,9
Exterior	22.630	4,5	25.374	5,5
<b>Total</b>	<b>505.357</b>	<b>100,0</b>	<b>463.378</b>	<b>100,0</b>

<b>PLANO DE GESTÃO ADMINISTRATIVA (PGA)</b>				
<b>Segmento</b>	<b>2022</b>	<b>%</b>	<b>2021</b>	<b>%</b>
Renda Fixa	2.844	100,0	2.223	100,0
<b>Total</b>	<b>2.844</b>	<b>100,0</b>	<b>2.223</b>	<b>100,0</b>

<b>ENTIDADE</b>				
<b>Segmento</b>	<b>2022</b>	<b>%</b>	<b>2021</b>	<b>%</b>
Renda Fixa	850.674	79,6	788.711	78,6
Renda Variável	39.480	3,7	39.365	3,9
Estruturado	98.520	9,2	88.087	8,8
Imobiliário	18.145	1,7	23.201	2,3
Operações com Participantes	20.936	2,0	18.235	1,8
Exterior	40.655	3,8	45.586	4,5
<b>Total</b>	<b>1.068.410</b>	<b>100,0</b>	<b>1.003.185</b>	<b>100,0</b>

**ALOCÇÃO POR PLANO** (Em 31 de dezembro - Em R\$ mil)

É a distribuição dos recursos da Entidade segundo os planos Básico, Suplementar e PGA.

<b>ENTIDADE</b>				
<b>Plano</b>	<b>2022</b>	<b>%</b>	<b>2021</b>	<b>%</b>
Plano Básico	560.208	52,4	537.584	53,6
Plano Suplementar	505.357	47,3	463.379	46,2
Plano de Gestão Administrativa (PGA)	2.844	0,3	2.223	0,2
<b>Total</b>	<b>1.068.410</b>	<b>100,0</b>	<b>1.003.185</b>	<b>100,0</b>

**RENTABILIDADE POR SEGMENTOS**

Rentabilidade dos investimentos acumulada no ano referente aos planos Básico, Suplementar e PGA, em relação aos índices de referência.

**PLANO BÁSICO**

Segmento	Rentabilidade em 2022	Benchmark
Renda Fixa	11,4%	8,9% IPCA + 2,95% a.a.
Renda Variável	0,5%	4,0% IBrX
Estruturado	12,9%	14,6% CDI + 2,00% a.a.
Imobiliário	-1,9%	11,1% IPCA + 5,00% a.a.
Operações com Participantes	-	-
Exterior	-10,8%	14,6% CDI + 2,00% a.a.
<b>TOTAL</b>	<b>10,0%</b>	<b>11,0% IPCA + 4,95% a.a.</b>

**PLANO SUPLEMENTAR**

Segmento	Rentabilidade em 2022	Benchmark
Renda Fixa	10,4%	8,9% IPCA + 2,95% a.a.
Renda Variável	0,1%	4,0% IBrX
Estruturado	11,1%	14,6% CDI + 2,00% a.a.
Imobiliário	-1,9%	11,1% IPCA + 5,00% a.a.
Operações com Participantes	20,8%	14,2% IPCA + 8,00% a.a.
Exterior	-10,8%	14,6% CDI + 2,00% a.a.
<b>TOTAL</b>	<b>9,0%</b>	<b>11,0% IPCA + 4,95% a.a.</b>

**PLANO DE GESTÃO ADMINISTRATIVA (PGA)**

Segmento	Rentabilidade em 2022	Benchmark
Renda Fixa	12,2%	12,0% 97% CDI
<b>TOTAL</b>	<b>12,2%</b>	<b>12,0% 97% CDI</b>

**Benchmark:** Índice que serve como parâmetro para comparação dos investimentos.

### ADMINISTRAÇÃO DOS RECURSOS POR GESTOR (Em 31 de dezembro - Em R\$ mil)

São os valores e percentuais administrados pelos gestores de recursos, terceirizados e da própria Fundambras.

GESTOR DE RECURSOS	SEGMENTO	ENTIDADE		PLANO BÁSICO		PLANO SUPLEMENTAR		PGA	
		Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%
GESTÃO PRÓPRIA	Renda Fixa	471.738	45,8%	309.905	56,3%	161.833	34,0%	-	-
ITAU UNIBANCO ASSET MANAGEMENT LTDA	Renda Fixa	176.589	17,2%	89.673	16,3%	84.072	17,7%	2.844	100,0%
BB ASSET MANAGEMENT	Renda Fixa	41.698	4,1%	18.176	3,3%	23.522	4,9%	-	-
ICATU VANGUARDA GESTAO DE RECURSOS	Renda Fixa	57.566	5,6%	21.616	3,9%	35.951	7,6%	-	-
XP VISTA ASSET MANAGEMENT LTDA	Renda Fixa	29.114	2,8%	9.557	1,7%	19.557	4,1%	-	-
AF INVEST ADMINISTRACAO DE RECURSOS	Renda Fixa	20.498	2,0%	9.313	1,7%	11.185	2,4%	-	-
SPARTA	Renda Fixa	15.477	1,5%	7.223	1,3%	8.254	1,7%	-	-
BTG PACTUAL	Renda Fixa	13.555	1,3%	-	-	13.555	2,8%	-	-
SANTANDER BRASIL GESTAO DE RECURSOS LTDA	Renda Fixa	13.553	1,3%	-	-	13.553	2,8%	-	-
VOTORANTIM ASSET	Renda Fixa	10.885	1,1%	6.220	1,1%	4.665	1,0%	-	-
CONSTANCIA INVESTIMENTOS	Renda Variável	11.095	1,1%	5.029	0,9%	6.066	1,3%	-	-
NAVI	Renda Variável	8.020	0,8%	3.836	0,7%	4.185	0,9%	-	-
NEO NAVITAS GESTAO DE RECURSOS LTDA	Renda Variável	7.384	0,7%	3.255	0,6%	4.129	0,9%	-	-
BC GESTAO RECURSOS LTDA	Renda Variável	7.060	0,7%	3.070	0,6%	3.990	0,8%	-	-
APEX CAPITAL LTDA	Renda Variável	5.922	0,6%	2.832	0,5%	3.090	0,6%	-	-
CAPTALYS GESTAO LTDA	Estruturado	31.368	3,0%	10.987	2,0%	20.381	4,3%	-	-
SAFRA ASSET MANAGEMENT LTDA	Estruturado	24.692	2,4%	11.364	2,1%	13.328	2,8%	-	-
GARDE RF & SISTEMATICA GEST DE REC LTDA	Estruturado	22.963	2,2%	10.525	1,9%	12.438	2,6%	-	-
SPX GESTAO DE RECURSOS LTDA	Estruturado	19.497	1,9%	10.213	1,9%	9.284	2,0%	-	-
JPMORGAN ASSET MANAGEMENT	Exterior	17.125	1,7%	7.593	1,4%	9.532	2,0%	-	-
PIMCO LATIN AMER ADM DE CARTEIRAS LTDA	Exterior	7.393	0,7%	3.277	0,6%	4.116	0,9%	-	-
GAMA INVESTIMENTOS LTDA	Exterior	4.518	0,4%	2.003	0,4%	2.515	0,5%	-	-
BB ASSET MANAGEMENT	Exterior	3.756	0,4%	1.666	0,3%	2.091	0,4%	-	-
WESTERN ASSET	Exterior	3.594	0,3%	1.593	0,3%	2.000	0,4%	-	-
BNP PARIBAS ASSET	Exterior	2.169	0,2%	962	0,2%	1.207	0,3%	-	-
ITAU DTVM	Exterior	2.100	0,2%	931	0,2%	1.169	0,2%	-	-
<b>TOTAL</b>		<b>1.029.329</b>	<b>100%</b>	<b>550.817</b>	<b>100%</b>	<b>475.668</b>	<b>100%</b>	<b>2.844</b>	<b>100%</b>

**MODALIDADES DE APLICAÇÃO****(Em 31 de dezembro - Em R\$ mil)**

Mostra a diversificação dos investimentos da Fundambras, consolidados e por planos de aposentadoria.

Modalidade	Entidade	Plano Básico	Plano Suplementar	PGA
<b>Renda Fixa</b>	<b>850.674</b>	<b>471.682</b>	<b>376.147</b>	<b>2.844</b>
Gestão Própria	471.738	309.905	161.833	
Gestão de Terceiro	378.936	161.777	214.314	2.844
<b>Renda Variável</b>	<b>39.480</b>	<b>18.022</b>	<b>21.459</b>	
Gestão de Terceiro	39.480	18.022	21.459	
<b>Estruturado</b>	<b>98.520</b>	<b>43.088</b>	<b>55.432</b>	
Gestão de Terceiro	98.520	43.088	55.432	
<b>Imobiliário</b>	<b>18.145</b>	<b>9.391</b>	<b>8.754</b>	
Gestão Própria	18.145	9.391	8.754	
<b>Operações com Participantes</b>	<b>20.936</b>	<b>0</b>	<b>20.936</b>	
Gestão Própria	20.936	0	20.936	
<b>Exterior</b>	<b>40.655</b>	<b>18.025</b>	<b>22.630</b>	
Gestão de Terceiro	40.655	18.025	22.630	
<b>Disponível/Contas a pagar</b>	<b>127</b>	<b>36</b>	<b>79</b>	<b>12</b>
<b>TOTAL</b>	<b>1.068.536</b>	<b>560.244</b>	<b>505.436</b>	<b>2.856</b>

**LIMITES DE ALOCAÇÃO X POLÍTICA DE INVESTIMENTOS X LEGISLAÇÃO**

Mostra a alocação dos investimentos da Fundambras por planos, comparados aos limites estabelecidos pela Política de Investimentos da Entidade e pela legislação.

PLANO BÁSICO					
Segmento	Alocação	Política de Investimento			Limite Legal
		Alvo	Mínimo	Máximo	
Renda Fixa	84,2%	78,0%	60,0%	100,0%	100,0%
Renda Variável	3,2%	5,0%	0,0%	10,0%	70,0%
Estruturado	7,7%	9,0%	0,0%	10,0%	20,0%
Imobiliário	1,7%	2,0%	0,0%	4,0%	20,0%
Operações com Participantes	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	15,0%
Exterior	3,2%	6,0%	0,0%	6,0%	10,0%
<b>Total</b>	<b>100,0%</b>				

PLANO SUPLEMENTAR					
Segmento	Alocação	Política de Investimento			Limite Legal
		Alvo	Mínimo	Máximo	
Renda Fixa	74,4%	66,0%	57,0%	100,0%	100,0%
Renda Variável	4,2%	7,0%	0,0%	10,0%	70,0%
Estruturado	11,0%	12,0%	0,0%	13,0%	20,0%
Imobiliário	1,7%	2,0%	0,0%	4,0%	20,0%
Operações com Participantes	4,1%	4,0%	0,0%	7,0%	15,0%
Exterior	4,5%	9,0%	0,0%	9,0%	10,0%
<b>Total</b>	<b>100,0%</b>				

PLANO DE GESTÃO ADMINISTRATIVA (PGA)					
Segmento	Alocação	Política de Investimento			Limite Legal
		Alvo	Mínimo	Máximo	
Renda Fixa	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

<b>DESPESAS ADMINISTRATIVAS</b>		
São as despesas realizadas pela Fundambras para a administração dos planos de benefícios. (Em R\$ mil)		
<b>DESPESAS DE GESTÃO PREVIDENCIAL</b>		
	<b>2022</b>	<b>2021</b>
Pessoal e encargos	2.481	2.371
Treinamentos/Congressos e Seminários	46	20
Viagens e estadias	10	-
Serviços de terceiros	798	851
Despesas gerais	135	125
Tributos	300	277
<b>TOTAL</b>	<b>3.770</b>	<b>3.644</b>
<b>DESPESAS DE INVESTIMENTOS</b>		
	<b>2022</b>	<b>2021</b>
Pessoal e encargos	1.063	1.016
Serviços de terceiros	284	279
Despesas gerais	-	7
Tributos	79	68
<b>TOTAL</b>	<b>1.426</b>	<b>1.370</b>
<b>CUSTOS RELACIONADOS À GESTÃO DOS RECURSOS</b>		
São os pagamentos efetuados a consultores e gestores de investimento para avaliação e aplicação dos recursos da Fundambras em instituições do mercado financeiro, com tributos incluídos. (Em R\$ mil)		
<b>PLANO BÁSICO</b>		
Tipo	<b>2022</b>	<b>2021</b>
Administração Própria	573	557
Consultoria de Investimentos	62	55
Sistema	90	91
Consultoria outros	0	7
Despesas Gerais	0	4
PIS/Cofins	43	37
<b>TOTAL</b>	<b>768</b>	<b>751</b>
<b>PLANO SUPLEMENTAR</b>		
Tipo	<b>2022</b>	<b>2021</b>
Administração Própria	490	460
Consultoria de Investimentos	54	45
Sistema	78	75
Consultoria outros	0	5
Despesas Gerais	0	3
PIS/Cofins	36	31
<b>TOTAL</b>	<b>658</b>	<b>619</b>

## RESUMO DA POLÍTICA DE INVESTIMENTOS PARA 2023

É o documento que estabelece as regras e condições para a aplicação dos recursos dos planos de benefícios administrados pela Fundambras no mercado financeiro. A Política de Investimentos é desenvolvida com base no grau de tolerância a risco e objetivos de investimentos de longo prazo, garantindo uma gestão prudente e eficiente, visando à manutenção do equilíbrio entre seus ativos (aplicações financeiras) e passivo (dívidas).

### PERÍODO DE REFERÊNCIA

Janeiro a Dezembro de 2023

### INFORMAÇÕES DA ENTIDADE

<b>Código:</b> 1537	<b>Sigla:</b> FUNDAMBRAS	<b>Plano de Aposentadoria Básico:</b> 1980.001774
<b>Código:</b> 1537	<b>Sigla:</b> FUNDAMBRAS	<b>Plano de Aposentadoria Suplementar:</b> 1988.000165
<b>Código:</b> 1537	<b>Sigla:</b> FUNDAMBRAS	<b>Plano de Gestão Administrativa (PGA):</b> 9970.000000

### ADMINISTRADOR ESTATUTÁRIO TECNICAMENTE QUALIFICADO

Período	Segmento	Nome	CPF	Cargo
01/01/2023 a 31/12/2023	Plano	Antonio Sérgio Perine de Castro	104.331.998-06	Diretor Administrativo

Data de aprovação pelo Conselho Deliberativo: 19/12/2022

### ALOCÇÃO DOS RECURSOS / ÍNDICES DE REFERÊNCIA

#### PLANO BÁSICO

Segmento	Mínimo %	Máximo %	Alvo %	Limite legal	Benchmark*		
					Percentual indexador	Indexador	Taxa de juros (% a.a.)
PLANO	-	-	-	-	100,00%	IPCA	5,95%
Renda Fixa	60,00%	100,00%	85,00%	100,00%	100,00%	IPCA	5,40%
Renda Variável	0,00%	10,00%	3,00%	70,00%	100,00%	IBrX	0,00%
Estruturados	0,00%	10,00%	7,00%	20,00%	100,00%	CDI	2,00%
Imobiliário	0,00%	4,00%	2,00%	20,00%	100,00%	CDI	2,00%
Operações com participantes	0,00%	0,00%	0,00%	15,00%	-	-	-
Exterior	0,00%	6,00%	3,00%	10,00%	100,00%	CDI	2,00%

#### PLANO SUPLEMENTAR

Segmento	Mínimo %	Máximo %	Alvo %	Limite legal	Benchmark*		
					Percentual indexador	Indexador	Taxa de juros (% a.a.)
PLANO	-	-	-	-	100,00%	IPCA	5,95%
Renda Fixa	57,00%	100,00%	76,00%	100,00%	100,00%	IPCA	5,40%
Renda Variável	0,00%	10,00%	4,00%	70,00%	100,00%	IBrX	0,00%
Estruturados	0,00%	13,00%	9,00%	20,00%	100,00%	CDI	2,00%
Imobiliário	0,00%	4,00%	2,00%	20,00%	100,00%	CDI	2,00%
Operações com participantes	0,00%	7,00%	4,00%	15,00%	100,00%	IPCA	8,00%
Exterior	0,00%	9,00%	5,00%	10,00%	100,00%	CDI	2,00%

#### PLANO DE GESTÃO ADMINISTRATIVA (PGA)

Segmento	Mínimo %	Máximo %	Alvo %	Limite legal	Benchmark*		
					Percentual indexador	Indexador	Taxa de juros (% a.a.)
Renda Fixa	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	97,00%	CDI	0,00%

\***Benchmark:** Índice que serve como parâmetro para comparação dos investimentos.

(1) A Fundambras observa os princípios de responsabilidade socioambiental? **Sim** / (2) Utiliza Derivativos? Planos Básico e Suplementar: **Sim**; PGA: **Não** / (3) Avaliação prévia dos riscos envolvidos? **Sim** / (4) Existência de sistema de controles internos? **Sim** / (5) O plano possui Perfis de Investimentos? **Não**



**ALOCAÇÃO POR EMISSOR****PLANO BÁSICO**

Emissor	Legal	PI	Não Aplica
Tesouro Nacional	0,00	100,00	
Instituição financeira bancária autorizada a funcionar pelo Bacen	0,00	20,00	
Demais Emissores	0,00	10,00	

**PLANO SUPLEMENTAR**

Emissor	Legal	PI	Não Aplica
Tesouro Nacional	0,00	100,00	
Instituição financeira bancária autorizada a funcionar pelo Bacen	0,00	20,00	
Demais Emissores	0,00	10,00	

**PLANO DE GESTÃO ADMINISTRATIVA (PGA)**

Emissor	Legal	PI	Não Aplica
Tesouro Nacional	0,00	100,00	
Instituição financeira bancária autorizada a funcionar pelo Bacen	0,00	20,00	
Demais Emissores	0,00	10,00	

**CONCENTRAÇÃO POR EMISSOR****PLANOS BÁSICO, SUPLEMENTAR E PGA**

Emissor	Legal	PI	Não Aplica
Instituição financeira (bancária, não bancárias e cooperativas de crédito autorizada pelo BACEN)	25,00	25,00	
FIDC e FIC-FIDC	25,00	25,00	
ETF, negociado em bolsa, referenciado em índices de Renda Fixa ou Renda Variável	25,00	25,00	
FI classificado no segmento estruturado, FICFI classificado no segmento estruturado, FIP	25,00	25,00	
FII e FIC-FII	25,00	25,00	
FI constituídos no Brasil de que tratam os incisos II, IV e VI do art. 26 e FIC-FI constituídos no Brasil de que tratam os incisos II, IV e VI do art. 26	25,00	25,00	
Demais emissores, ressalvado o disposto nos incisos III e IV	25,00	25,00	
Patrimônio separado constituído nas emissões de certificado de recebíveis com a adoção de regime fiduciário	25,00	25,00	
Fundo de investimento constituído no exterior de que trata o inciso III do art. 26	15,00	15,00	
Do emissor listado na alínea "d" do inciso III do art. 21	15,00	15,00	
De uma mesma classe ou série de títulos ou valores mobiliários de renda fixa.	25,00	25,00	
Quantidade de ações que representem capital total e capital votante de uma mesma companhia aberta	25,00	25,00	

**CONTROLE DE RISCOS****PLANOS BÁSICO, SUPLEMENTAR E PGA**

Os riscos em questão são aqueles aos quais a Fundambras acredita estar exposta e, portanto, precisa monitorá-los de forma mais ativa. São eles:

(1) Risco Mercado	(4) Risco Legal
(2) Risco de Liquidez	(5) Risco de Contraparte
(3) Risco Operacional	(6) Outros
Realiza o apreçamento de ativos financeiros: <b>Sim</b>	Dispõe de Manual: <b>Sim</b>
Possui modelo proprietário de risco: <b>Não</b>	Dispõe de Manual: <b>Não</b>
Realiza Estudos de ALM: <b>Sim</b>	

**Observações:** Planos Básico e Suplementar: O apreçamento dos ativos é realizado pelo custodiante, que dispõe de manual;  
PGA: O apreçamento dos ativos é realizado pelo gestor do fundo.

Nesta seção, as contas da Entidade estão apresentadas em atendimento às disposições legais, sendo compostas dos seguintes documentos: Relatório dos auditores independentes; Balanço patrimonial consolidado; Demonstração da mutação do patrimônio social consolidada; Demonstração do Plano de Gestão Administrativa (PGA); Demonstração do ativo líquido dos planos de benefícios; Demonstração da mutação do ativo líquido dos planos de benefícios; Demonstração das provisões técnicas dos planos de benefícios; e Notas explicativas às demonstrações contábeis.

# Gestão Contábil



## RELATÓRIO DO AUDITOR INDEPENDENTE SOBRE AS DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS

Aos Administradores, Conselheiros, Participantes e Patrocinadoras  
Fundambras Sociedade de Previdência Privada

### Opinião

Examinamos as demonstrações contábeis da Fundambras Sociedade de Previdência Privada ("Entidade"), que compreendem o balanço patrimonial consolidado em 31 de dezembro de 2022 e as respectivas demonstrações da mutação do patrimônio social, da mutação do ativo líquido por plano de benefícios, do ativo líquido por plano de benefícios, do plano de gestão administrativa consolidada e das provisões técnicas do plano de benefícios para o exercício findo nessa data, bem como as correspondentes notas explicativas, incluindo as políticas contábeis significativas e outras informações elucidativas.

Em nossa opinião, as demonstrações contábeis acima referidas apresentam adequadamente, em todos os aspectos relevantes, a posição patrimonial e financeira da Fundambras Sociedade de Previdência Privada em 31 de dezembro de 2022 e o desempenho de suas operações para o exercício findo nessa data, de acordo com as práticas contábeis adotadas no Brasil, aplicáveis às entidades reguladas pelo Conselho Nacional de Previdência Complementar (CNPCC).

### Base para opinião

Nossa auditoria foi conduzida de acordo com as normas brasileiras e internacionais de auditoria. Nossas responsabilidades, em conformidade com tais normas, estão descritas na seção a seguir intitulada "Responsabilidades do auditor pela auditoria das demonstrações contábeis". Somos independentes em relação à Entidade, de acordo com os princípios éticos relevantes previstos no Código de Ética Profissional do Contador e nas normas profissionais emitidas pelo Conselho Federal de Contabilidade, e cumprimos com as demais responsabilidades éticas conforme essas normas. Acreditamos que a evidência de auditoria obtida é suficiente e apropriada para fundamentar nossa opinião.

### Responsabilidades da administração e da governança pelas demonstrações contábeis

A administração da Entidade é responsável pela elaboração e adequada apresentação das demonstrações contábeis de acordo com as práticas contábeis adotadas no Brasil, aplicáveis às entidades reguladas pelo Conselho Nacional de Previdência Complementar (CNPCC) e pelos controles internos que ela determinou como necessários para permitir a elaboração de demonstrações contábeis livres de distorção relevante, independentemente se causada por fraude ou erro.

Na elaboração das demonstrações contábeis, a administração é responsável pela avaliação da capacidade de a Entidade continuar operando, divulgando, quando aplicável, os assuntos relacionados com a sua continuidade operacional e o uso dessa base contábil na elaboração das demonstrações contábeis, a não ser que a administração pretenda liquidar a Entidade ou cessar suas operações, ou não tenha nenhuma alternativa realista para evitar o encerramento das operações.

Os responsáveis pela governança da Entidade são aqueles com responsabilidade pela supervisão do processo de elaboração das demonstrações contábeis.

### **Responsabilidades do auditor pela auditoria das demonstrações contábeis**

Nossos objetivos são obter segurança razoável de que as demonstrações contábeis, tomadas em conjunto, estão livres de distorção relevante, independentemente se causada por fraude ou erro, e emitir relatório de auditoria contendo nossa opinião. Segurança razoável é um alto nível de segurança, mas não uma garantia de que a auditoria realizada de acordo com as normas brasileiras e internacionais de auditoria sempre detectam as eventuais distorções relevantes existentes. As distorções podem ser decorrentes de fraude ou erro e são consideradas relevantes quando, individualmente ou em conjunto, possam influenciar, dentro de uma perspectiva razoável, as decisões econômicas dos usuários tomadas com base nas referidas demonstrações contábeis.

Como parte de uma auditoria realizada de acordo com as normas brasileiras e internacionais de auditoria, exercemos julgamento profissional e mantemos ceticismo profissional ao longo da auditoria. Além disso:

- Identificamos e avaliamos os riscos de distorção relevante nas demonstrações contábeis, independentemente se causada por fraude ou erro, planejamos e executamos procedimentos de auditoria em resposta a tais riscos, bem como obtemos evidência de auditoria apropriada e suficiente para fundamentar nossa opinião. O risco de não detecção de distorção relevante resultante de fraude é maior do que o proveniente de erro, já que a fraude pode envolver o ato de burlar os controles internos, conluio, falsificação, omissão ou representações falsas intencionais.
- Obtemos entendimento dos controles internos relevantes para a auditoria para planejarmos procedimentos de auditoria apropriados às circunstâncias, mas não com o objetivo de expressarmos opinião sobre a eficácia dos controles internos da Entidade.
- Avaliamos a adequação das políticas contábeis utilizadas e a razoabilidade das estimativas contábeis e respectivas divulgações feitas pela administração.
- Concluimos sobre a adequação do uso, pela administração, da base contábil de continuidade operacional e, com base nas evidências de auditoria obtidas, se existe incerteza relevante em relação a eventos ou condições que possam levantar dúvida significativa em relação à capacidade de continuidade operacional da Entidade. Se concluirmos que existe incerteza relevante, devemos chamar atenção em nosso relatório de auditoria para as respectivas divulgações nas demonstrações contábeis ou incluir modificação em nossa opinião, se as divulgações forem inadequadas. Nossas conclusões estão fundamentadas nas evidências de auditoria obtidas até a data de nosso relatório. Todavia, eventos ou condições futuras podem levar a Entidade a não mais se manter em continuidade operacional.
- Avaliamos a apresentação geral, a estrutura e o conteúdo das demonstrações contábeis, inclusive as divulgações e se essas demonstrações contábeis representam as correspondentes transações e os eventos de maneira compatível com o objetivo de apresentação adequada.

Comunicamo-nos com os responsáveis pela governança a respeito, entre outros aspectos, do alcance e da época dos trabalhos de auditoria planejados e das constatações significativas de auditoria, inclusive as deficiências significativas nos controles internos que, eventualmente, tenham sido identificadas durante nossos trabalhos.

Belo Horizonte, 21 de março de 2023

PricewaterhouseCoopers  
Auditores Independentes Ltda.  
CRC 2SP000160/O-5

Carlos Augusto Silva  
Contador CRC 1SP197007/O-2

# Demonstrações Contábeis

## BALANÇO PATRIMONIAL – CONSOLIDADO

(Em 31 de dezembro – Em R\$ mil)

ATIVO	2022	2021	PASSIVO	2022	2021
<b>DISPONÍVEL</b>	<b>127</b>	<b>118</b>	<b>EXIGÍVEL OPERACIONAL</b>	<b>1.997</b>	<b>2.764</b>
			Gestão Previdencial (Nota 7a)	960	854
			Gestão Administrativa (Nota 7b)	892	1.112
			Investimentos (Nota 7c)	145	798
<b>REALIZÁVEL</b>	<b>1.076.741</b>	<b>1.019.346</b>	<b>PATRIMÔNIO SOCIAL</b>	<b>1.074.871</b>	<b>1.016.700</b>
Gestão Previdencial (Nota 4)	8.208	16.075	Patrimônio de Cobertura do Plano (Nota 9)	1.068.722	1.012.101
Gestão Administrativa (Nota 5)	123	86	Provisões Matemáticas	1.065.308	1.019.240
Investimentos (Nota 6)	1.068.410	1.003.185	Benefícios Concedidos	525.876	525.716
Títulos Públicos	383.880	369.013	Benefícios a Conceder	545.413	499.697
Ativo Financeiro de Crédito Privado	87.858	82.086	(-) Provisões Matemáticas a Constituir	(5.981)	(6.173)
Fundos de Investimentos	557.591	510.650	Equilíbrio Técnico (Nota 10)	3.414	(7.139)
Investimentos em Imóveis	18.145	23.201	Resultados Realizados	3.414	(7.139)
Operações com Participantes	20.936	18.235	Superavit Técnico Acumulado	3.414	-
			(-) Déficit Técnico Acumulado	-	(7.139)
			Fundos (Nota 10)	6.149	4.599
			Fundos Previdenciais	1.924	1.638
			Fundos Administrativos	2.088	1.211
			Fundos para Garantia das operações com participantes	2.137	1.750
<b>TOTAL DO ATIVO</b>	<b>1.076.868</b>	<b>1.019.464</b>	<b>TOTAL DO PASSIVO</b>	<b>1.076.868</b>	<b>1.019.464</b>

## DEMONSTRAÇÃO DA MUTAÇÃO DO PATRIMÔNIO SOCIAL – CONSOLIDADO

(Em 31 de dezembro – Em R\$ mil)

Descrição		2022	2021	Variação (%)
<b>A) Patrimônio Social - início do exercício</b>		<b>1.016.700</b>	<b>974.449</b>	<b>4%</b>
<b>1. Adições</b>		<b>149.806</b>	<b>125.197</b>	<b>20%</b>
(+)	Contribuições Previdenciais	47.254	41.526	14%
(+)	Portabilidade	592	970	100%
(+)	Outras Adições Previdenciais	74	900	100%
(+)	Resultado Positivo dos Investimentos - Gestão Previdencial	95.426	76.448	25%
(+)	Receitas Administrativas	5.803	5.010	16%
(+)	Resultado Positivo Líquido dos Investimentos - Gestão Administrativa	270	75	260%
(+)	Constituição de Fundos para Garantia das Operações com Participantes	387	268	44%
<b>2. Deduções</b>		<b>(91.635)</b>	<b>(82.946)</b>	<b>10%</b>
(-)	Benefícios	(61.204)	(56.743)	8%
(-)	Resgates	(9.301)	(6.739)	38%
(-)	Portabilidades	(3.000)	(3.754)	-20%
(-)	Desoneração de Contribuições de Patrocinadores	(1.265)	(946)	34%
(-)	Outras Destinações	(7.996)	(163)	4806%
(-)	Resultado Negativo Líquido dos Investimentos - Gestão Previdencial	(3.673)	(9.588)	-62%
(-)	Despesas Administrativas	(5.196)	(5.013)	4%
<b>3. Acréscimo/Decréscimo no Patrimônio Social (1+2)</b>		<b>58.171</b>	<b>42.251</b>	<b>38%</b>
(+/-)	Provisões Matemáticas	46.068	50.871	-9%
(+/-)	Superávit (Déficit) Técnico do Exercício	10.553	(9.257)	-214%
(+/-)	Fundos Previdenciais	286	297	-4%
(+/-)	Fundos Administrativos	877	72	1118%
(+/-)	Fundos para Garantia das Operações com Participantes	387	268	44%
<b>A) Patrimônio Social no final do exercício (A+3)</b>		<b>1.074.871</b>	<b>1.016.700</b>	<b>6%</b>

## DEMONSTRAÇÃO DO PLANO DE GESTÃO ADMINISTRATIVA

(Em 31 de dezembro – Em R\$ mil)

Descrição	2022	2021	Variação (%)
<b>A) Fundo Administrativo do Exercício Anterior</b>	<b>1.211</b>	<b>1.139</b>	<b>6%</b>
<b>1. Custeio da Gestão Administrativa</b>	<b>6.072</b>	<b>5.085</b>	<b>19%</b>
<b>1.1. Receitas</b>	<b>6.072</b>	<b>5.085</b>	<b>19%</b>
Custeio Administrativo da Gestão Previdencial	4.376	3.641	20%
Custeio Administrativo dos Investimentos	1.426	1.369	4%
Resultado Positivo Líquido dos Investimentos	270	75	260%
<b>2. Despesas Administrativas</b>	<b>(5.195)</b>	<b>(5.013)</b>	<b>4%</b>
<b>2.1. Administração dos Planos Previdenciais</b>	<b>(5.195)</b>	<b>(5.013)</b>	<b>4%</b>
Pessoal e Encargos	(3.544)	(3.388)	5%
Treinamentos / Congressos e seminários	(46)	(20)	130%
Viagens e estadias	(10)	-	100%
Serviços de terceiros	(1.082)	(1.125)	-4%
Despesas gerais	(135)	(135)	0%
Tributos	(378)	(345)	10%
<b>6. Sobra/Insuficiência da Gestão Administrativa (1-2)</b>	<b>877</b>	<b>72</b>	<b>1118%</b>
<b>7. Constituição/Reversão do Fundo Administrativo (6)</b>	<b>877</b>	<b>72</b>	<b>1118%</b>
<b>B) Fundo Administrativo do Exercício Atual (A+7)</b>	<b>2.088</b>	<b>1.211</b>	<b>72%</b>



## DEMONSTRAÇÃO DO ATIVO LÍQUIDO – PLANO BÁSICO

(Em 31 de dezembro – Em R\$ mil)

Descrição	2022	2021	Variação (%)
<b>1. Ativos</b>	<b>566.860</b>	<b>552.118</b>	<b>3%</b>
Disponível	36	33	9%
Recebíveis Previdencial	6.616	14.502	-54%
Investimentos	560.208	537.583	4%
Títulos Públicos	270.409	252.932	7%
Ativos Financeiros de Crédito Privados	39.496	36.909	7%
Fundos de Investimentos	240.912	235.734	2%
Investimentos em Imóveis	9.391	12.008	-22%
<b>2. Obrigações</b>	<b>710</b>	<b>967</b>	<b>-27%</b>
Operacional	710	967	-27%
<b>3. Fundos não Previdenciais</b>	<b>1.120</b>	<b>715</b>	<b>57%</b>
Fundos Administrativos	1.120	715	57%
<b>5. Ativo Líquido (1-2-3)</b>	<b>565.030</b>	<b>550.436</b>	<b>3%</b>
Provisões Matemáticas	559.551	551.095	2%
Superávit/Déficit Técnico	4.963	(1.126)	-541%
Fundos Previdenciais	517	467	11%
<b>6. Apuração do Equilíbrio Técnico Ajustado</b>	<b>7.934</b>	<b>11.662</b>	<b>-32%</b>
Equilíbrio Técnico	4.963	(1.126)	-541%
(+/-) Ajuste de Precificação	2.971	12.788	-77%
(+/-) Equilíbrio Técnico Ajustado = (a + b)	7.934	11.662	-32%

## DEMONSTRAÇÃO DO ATIVO LÍQUIDO – PLANO SUPLEMENTAR

(Em 31 de dezembro – Em R\$ mil)

Descrição	2022	2021	Variação (%)
<b>1. Ativos</b>	<b>509.117</b>	<b>466.234</b>	<b>9%</b>
Disponível	79	71	11%
Recebíveis Previdencial	3.681	2.785	32%
Investimentos	505.357	463.378	9%
Títulos Públicos	113.471	116.081	-2%
Ativos Financeiros de Crédito Privados	48.362	45.176	7%
Fundos de Investimentos	313.835	272.693	15%
Investimentos em Imóveis	8.753	11.193	-22%
Operações com Participantes	20.936	18.235	15%
<b>2. Obrigações</b>	<b>395</b>	<b>685</b>	<b>-42%</b>
Operacional	395	685	-42%
<b>3. Fundos não Previdenciais</b>	<b>3.105</b>	<b>2.247</b>	<b>38%</b>
Fundos Administrativos	968	497	95%
Fundos para Garantia de Operações com Participantes	2.137	1.750	22%
<b>5. Ativo Líquido (1-2-3)</b>	<b>505.617</b>	<b>463.302</b>	<b>9%</b>
Provisões Matemáticas	505.757	468.145	8%
Superávit/Déficit Técnico	(1.549)	(6.014)	-74%
Fundos Previdenciais	1.407	1.171	20%
<b>6. Apuração do Equilíbrio Técnico Ajustado</b>	<b>(743)</b>	<b>(2.976)</b>	<b>-75%</b>
Equilíbrio Técnico	(1.549)	(6.014)	-74%
(+/-) Ajuste de Precificação	806	3.038	-73%
(+/-) Equilíbrio Técnico Ajustado = (a + b)	(743)	(2.976)	-75%

## DEMONSTRAÇÃO DA MUTAÇÃO DO ATIVO LÍQUIDO – PLANO BÁSICO

(Em 31 de dezembro – Em R\$ mil)

Descrição		2022	2021	Variação (%)
	<b>A) Ativo Líquido - início do exercício</b>	<b>550.436</b>	<b>532.341</b>	<b>3%</b>
	<b>1. Adições</b>	<b>72.480</b>	<b>66.599</b>	<b>9%</b>
(+)	Contribuições	18.974	16.914	12%
(+)	Resultado Positivo Líquido dos Investimentos - Gestão Previdencial	53.506	48.785	10%
(+)	Outras Adições	0	900	100%
	<b>2. Deduções</b>	<b>(57.886)</b>	<b>(48.504)</b>	<b>19%</b>
(-)	Benefícios	(42.522)	(39.200)	8%
(-)	Resgates	(1.618)	(983)	65%
(-)	Portabilidade	(1.386)	(1.567)	-12%
(-)	Desonerações de Contribuições de Patrocinadores	(255)	(164)	55%
(-)	Resultado Negativo Líquido dos Investimentos - Gestão Previdencial	(1.918)	(4.525)	-58%
(-)	Custeio Administrativo	(2.289)	(1.982)	15%
(-)	Outras Deduções	(7.898)	(83)	9416%
	<b>3. Acréscimo / Decréscimo no Ativo Líquido (1+2)</b>	<b>14.594</b>	<b>18.095</b>	<b>-19%</b>
(+/-)	Provisões Matemáticas	8.455	24.679	-66%
(+/-)	Fundos Previdenciais	50	90	-44%
(+/-)	Superávit (Déficit) Técnico do Exercício	6.088	(6.674)	-191%
	<b>B) Ativo Líquido - final do exercício (A+3+4)</b>	<b>565.030</b>	<b>550.436</b>	<b>3%</b>
	<b>C) Fundos não previdenciais</b>	<b>406</b>	<b>39</b>	<b>941%</b>
(+/-)	Fundos Administrativos	406	39	941%

## DEMONSTRAÇÃO DA MUTAÇÃO DO ATIVO LÍQUIDO – PLANO SUPLEMENTAR

(Em 31 de dezembro – Em R\$ mil)

Descrição		2022	2021	Variação (%)
<b>A) Ativo Líquido - início do exercício</b>		<b>463.302</b>	<b>439.487</b>	<b>5%</b>
<b>1. Adições</b>		<b>75.242</b>	<b>56.886</b>	<b>32%</b>
(+)	Contribuições	32.656	28.253	16%
(+)	Portabilidade	592	970	-39%
(+)	Resultado Positivo Líquido dos Investimentos - Gestão Previdencial	41.920	27.663	52%
(+)	Outras Adições	74	0	100%
<b>2. Deduções</b>		<b>(32.929)</b>	<b>(33.071)</b>	<b>0%</b>
(-)	Benefícios	(18.682)	(17.543)	6%
(-)	Resgates	(7.684)	(5.756)	33%
(-)	Portabilidade	(1.614)	(2.187)	-26%
(-)	Desonerações de Contribuições de Patrocinadores	(1.010)	(783)	29%
(-)	Resultado Negativo Líquido dos Investimentos - Gestão Previdencial	(1.755)	(5.063)	-65%
(-)	Custeio Administrativo	(2.087)	(1.658)	26%
(-)	Outras Deduções	(97)	(81)	20%
<b>3. Acréscimo / Decréscimo no Ativo Líquido (1+2)</b>		<b>42.313</b>	<b>23.815</b>	<b>78%</b>
(+/-)	Provisões Matemáticas	37.612	26.191	44%
(+/-)	Fundos Previdenciais	236	207	14%
(+/-)	Superávit (Déficit) Técnico do Exercício	4.465	(2.583)	-273%
<b>B) Ativo Líquido - final do exercício (A+3)</b>		<b>505.615</b>	<b>463.302</b>	<b>9%</b>
<b>C) Fundos não previdenciais</b>		<b>858</b>	<b>301</b>	<b>185%</b>
(+/-)	Fundos Administrativos	471	33	1327%
(+/-)	Fundos para Garantia das Operações com Participantes	387	268	44%

## DEMONSTRAÇÃO DAS PROVISÕES TÉCNICAS – PLANO BÁSICO

(Em 31 de dezembro – Em R\$ mil)

Descrição	2022	2021	Variação (%)
<b>Provisões Técnicas (1+2+3+4)</b>	<b>565.741</b>	<b>551.403</b>	<b>3%</b>
<b>1. Provisões Matemáticas</b>	<b>559.551</b>	<b>551.095</b>	<b>2%</b>
<b>1.1. Benefícios Concedidos</b>	<b>365.894</b>	<b>371.235</b>	<b>-1%</b>
Contribuição Definida	141.230	139.528	1%
Benefício Definido	224.664	231.707	-3%
<b>1.2. Benefício a Conceder</b>	<b>199.638</b>	<b>186.033</b>	<b>7%</b>
Contribuição Definida	192.233	179.027	7%
Saldo de Contas - parcela patrocinadores	184.007	171.004	8%
Saldo de Contas - parcela participantes	8.226	8.023	3%
Benefício Definido	7.405	7.006	6%
<b>1.3. (-) Provisões matemáticas a constituir</b>	<b>(5.981)</b>	<b>(6.173)</b>	<b>-3%</b>
(-) Equacionamento de Déficit a integralizar	(5.981)	(6.173)	-3%
(-) Patrocinadores	(5.981)	(6.173)	-3%
<b>2. Equilíbrio Técnico</b>	<b>4.963</b>	<b>(1.126)</b>	<b>-541%</b>
<b>2.1. Resultados Realizados</b>	<b>4.963</b>	<b>(1.126)</b>	<b>-541%</b>
(+) Superávit técnico acumulado	4.963	0	100%
(-) Déficit técnico acumulado	0	(1.126)	-100%
<b>3. Fundos</b>	<b>517</b>	<b>467</b>	<b>11%</b>
3.1. Fundos Previdenciais	517	467	11%
<b>4. Exigível Operacional</b>	<b>710</b>	<b>967</b>	<b>-27%</b>
4.1. Gestão Previdencial	645	558	16%
4.2. Investimentos - Gestão Previdencial	65	409	-84%

## DEMONSTRAÇÃO DAS PROVISÕES TÉCNICAS – PLANO SUPLEMENTAR

(Em 31 de dezembro – Em R\$ mil)

Descrição	2022	2021	Variação (%)
<b>Provisões Técnicas (1+2+3+4)</b>	<b>508.148</b>	<b>463.684</b>	<b>10%</b>
<b>1. Provisões Matemáticas</b>	<b>505.758</b>	<b>466.091</b>	<b>9%</b>
<b>1.1. Benefícios Concedidos</b>	<b>159.983</b>	<b>152.427</b>	<b>5%</b>
Contribuição Definida	107.575	99.306	8%
Benefício Definido	52.408	53.121	-1%
<b>1.2. Benefício a Conceder</b>	<b>345.775</b>	<b>313.664</b>	<b>10%</b>
Contribuição Definida	345.775	313.664	10%
Saldo de Contas - parcela patrocinadores	101.686	92.224	10%
Saldo de Contas - parcela participantes	244.089	221.440	10%
<b>2. Equilíbrio Técnico</b>	<b>(1.549)</b>	<b>(6.013)</b>	<b>-74%</b>
<b>2.1. Resultados Realizados</b>	<b>(1.549)</b>	<b>(6.013)</b>	<b>-74%</b>
(-) Déficit técnico acumulado	(1.549)	(6.013)	-74%
<b>3. Fundos</b>	<b>3.544</b>	<b>2.921</b>	<b>21%</b>
3.1. Fundos Previdenciais	1.407	1.171	20%
3.2. Fundos para Garantia das Operações com Participantes	2.137	1.750	22%
<b>4. Exigível Operacional</b>	<b>395</b>	<b>685</b>	<b>-42%</b>
4.1. Gestão Previdencial	315	296	6%
4.2. Investimentos - Gestão Previdencial	80	389	-79%

## NOTAS EXPLICATIVAS DA ADMINISTRAÇÃO ÀS DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS EM 31 DE DEZEMBRO DE 2022

(Em milhares de reais, exceto quando indicado de outra forma)

### 1. Contexto operacional

A Fundambras Sociedade de Previdência Privada (“Entidade”) é uma entidade fechada de previdência complementar, sem fins lucrativos, com autonomia administrativa e financeira, constituída como sociedade civil em 10 de setembro de 1980, e autorizada a funcionar pelo Ministério da Previdência e Assistência Social (MPAS), cujo objetivo principal é a suplementação de benefícios concedidos pela previdência social aos participantes ou seus beneficiários por aposentadoria, incapacidade permanente ou morte antes da aposentadoria.

A Entidade tem como patrocinadores as seguintes empresas: Anglo American Níquel Brasil Ltda.; Birla Carbon Brasil Ltda.; Fundambras Sociedade de Previdência Privada; Mineração Tanagra Ltda.; Anglo American Minério de Ferro Brasil S/A.; Ferroport Logística Comercial Exportadora S/A, sendo que seus participantes são todos os empregados dos patrocinadores.

Em 31 de dezembro de 2022 e 2021 a Entidade possuía a seguinte quantidade de participantes segurado por Plano (não auditado):

Participante	Plano Básico		Plano Suplementar		Total	
	2022	2021	2022	2021	2022	2021
Ativo	4.563	4.382	4.167	4.041	8.730	8.423
Autopatrocinado	37	45	63	67	100	112
BPD	323	360	296	288	619	648
Assistido	469	467	491	469	960	936
<b>Total</b>	<b>5.392</b>	<b>5.254</b>	<b>5.017</b>	<b>4.865</b>	<b>10.409</b>	<b>10.119</b>

- Os planos de aposentadoria são constituídos de acordo com as características do plano de contribuição definida, cujos benefícios são calculados com base em um fundo formado pelas contribuições dos patrocinadores e, opcionalmente, dos participantes, acrescidas dos respectivos rendimentos líquidos, cujas formas de custeio (financiamento) estão segredadas em dois planos:
  - Plano Básico (CNPB No.1980.0017-74): é custeado integralmente pelos patrocinadores, sendo as contribuições definidas mediante um percentual calculado atuarialmente e aplicável sobre o total da folha de salários de participação e as contribuições individuais são calculadas, conforme regulamento, de acordo com as características de cada participante, sendo que as demais formas de custeio são:
    - Tempo de serviço anterior: os compromissos dos patrocinadores referentes ao tempo de serviço anterior dos participantes (serviço passado) foram parcelados em 240 meses, a partir de 1º de dezembro de 1998.
    - Benefício mínimo: as contribuições para benefício mínimo, do participante ativo, são pagas mensalmente pelos patrocinadores, conforme percentual estabelecido anualmente na Nota Técnica do atuário independente.
    - Despesas administrativas: os valores correspondentes às despesas administrativas são pagos em bases mensais, exclusivamente pelos patrocinadores, conforme percentual estabelecido anualmente na Nota Técnica do atuário independente.

**NOTAS EXPLICATIVAS DA ADMINISTRAÇÃO ÀS DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS EM 31 DE DEZEMBRO DE 2022**  
(Em milhares de reais, exceto quando indicado de outra forma)

- (b) Plano Suplementar (CNPB No.19.880.001-65): os participantes poderão, à sua opção, efetuar contribuições próprias de 1% a 5% do salário de participação. Os patrocinadores efetuam contribuições mensais para o fundo do plano, em nome de cada participante, correspondentes a valor igual a 50% da contribuição básica feita pelos participantes. Quanto as despesas administrativas, os valores correspondentes, são pagos em bases mensais, exclusivamente pelos patrocinadores, conforme percentual estabelecido anualmente na Nota Técnica do atuário independente.

No que tange aos benefícios, os planos estabelecem a concessão dos seguintes benefícios: (i) benefício de aposentadoria; (ii) benefício por incapacidade; (iii) benefício por morte; (iv) benefício proporcional diferido; (v) benefício por desligamento e, (vi) benefício mínimo.

As demonstrações contábeis foram aprovadas e direcionadas para publicação pela diretoria em 20 de março de 2023.

**2. Apresentação das demonstrações contábeis**

As demonstrações contábeis da Fundambras foram elaboradas em conformidade com as práticas contábeis adotadas no Brasil, aplicáveis à Entidades Fechadas de Previdência Complementar (EFPC), reguladas pelo Conselho Nacional de Previdência Complementar (CNPC).

As demonstrações contábeis são apresentadas em atendimento às disposições legais dos órgãos normativos e reguladores das atividades das Entidades Fechadas de Previdência Complementar, Instrução PREVIC nº 31 de 20 de agosto de 2020 (que revogou a Instrução SPC nº 34/2009 e alterações posteriores) e alterações promovidas pela Instrução PREVIC nº 44 de 23 de novembro de 2021, e a Resolução CFC nº 1.272/10, que aprovou a ITG 2001.

Essas diretrizes não requerem a divulgação em separado de ativos e passivos de curto prazo e de longo prazo, nem a apresentação da Demonstração do Fluxo de Caixa. A estrutura da planificação contábil padrão das EFPC reflete o ciclo operacional de longo prazo da sua atividade, de forma que a apresentação de ativos e passivos observadas nas gestões previdencial, administrativa, assistencial – quando aplicável – e o fluxo dos investimentos, proporcionem informações mais adequadas, confiáveis e relevantes do que a apresentação em circulante e não circulante, em conformidade com o item 63 da NBC T 19.27.

A sistemática introduzida pelos órgãos normativos apresenta, além das características já descritas, a segregação dos registros contábeis em três gestões distintas (Previdencial, Assistencial, quando for o caso, e Administrativa) e Investimentos, que é comum às Gestões Previdencial e Administrativa, segundo a natureza e a finalidade das transações.

Conforme a Instruções PREVIC nº 31, de 20 de agosto de 2020, e nº 44, de 23 de novembro de 2021, as entidades fechadas de previdência complementar apresentam os seguintes demonstrativos contábeis:



**NOTAS EXPLICATIVAS DA ADMINISTRAÇÃO ÀS DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS EM 31 DE DEZEMBRO DE 2022**  
(Em milhares de reais, exceto quando indicado de outra forma)

- Balanço patrimonial consolidado;
- Demonstração da mutação do patrimônio social consolidado (DMPS);
- Demonstração do plano de gestão administrativa consolidado (DPGA);
- Demonstração do ativo líquido por plano de benefícios (DAL);
- Demonstração da mutação do ativo líquido por plano de benefícios (DMAL);
- Demonstração das provisões técnicas do plano de benefícios (DPT).

**3. Principais práticas contábeis**

As principais práticas contábeis adotadas na elaboração das demonstrações contábeis pela Entidade estão resumidas a seguir:

**3.1 Apuração do resultado**

As receitas e despesas são registradas segundo o regime de competência. As contribuições dos autopatrocinados são registradas com base no regime de caixa.

**3.2 Gestão previdencial e administrativa realizável**

Refere-se, principalmente, a valores a receber dos patrocinadores e dos participantes relativos às contribuições mensais. Os valores das gestões previdencial e administrativa são apresentados pelos valores de realização e incluem, quando aplicável, as variações monetárias e os rendimentos proporcionais auferidos até a data do balanço.

**3.3 Investimentos**

Nos termos da Resolução CNPC nº 37, de 13 de março de 2020, alterada pela Resolução CNPC nº 43, de 6 de agosto de 2021 os Investimentos estão classificados em duas categorias, de acordo com a intenção de negociação da Administração na data da aquisição, atendendo aos seguintes critérios de contabilização:

Títulos para negociação – são os títulos adquiridos com o propósito de serem ativos e frequentemente negociados. São contabilizados pelo custo de aquisição, acrescido dos rendimentos auferidos e ajustados pelo valor de mercado, reconhecidos no resultado do exercício.

Títulos mantidos até o vencimento – são os títulos e valores mobiliários para os quais há intenção e capacidade financeira para manter até o vencimento. São contabilizados pelo custo de aquisição, acrescido dos rendimentos auferidos.

Nos investimentos, no ativo realizável, estão incluídas todas as aplicações de recursos da Entidade. As aplicações estão classificadas por modalidade, conforme descrito a seguir:

- Aplicações em títulos de renda fixa: são registradas ao valor de custo acrescido dos rendimentos auferidos até a data do balanço.

**NOTAS EXPLICATIVAS DA ADMINISTRAÇÃO ÀS DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS EM 31 DE DEZEMBRO DE 2022**  
(Em milhares de reais, exceto quando indicado de outra forma)

- Títulos e valores mobiliários: são classificados como títulos para negociação estão ajustados a valor de mercado, tomado como base, os seguintes parâmetros.
- Títulos públicos: estão ajustados a valor de mercado, tomado como base as taxas médias divulgadas pela Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais – ANBIMA.
- Créditos Privados e Depósitos: são compostos por CDBs pós-fixados em Certificados de Depósito Interbancário – CDIs e CDBs pós-fixados indexados ao IGP-M-FGV e IPCA-IBGE, nas taxas médias divulgadas pela Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais – ANBIMA e pela CETIP S/A.
- Ações: estão representadas por ações de companhias abertas e são registradas pelo valor de mercado, com base na cotação de fechamento na data do balanço ou data mais próxima na BM&F BOVESPA que registrou o maior volume de negócios de cada ação, conforme determina a Resolução MPS/CGPC nº 25, de 30 de junho de 2008. A variação decorrente da valorização e desvalorização é registrada em conta de resultado. As despesas de corretagem e taxas de operações de compras de ações são consideradas parte integrante de seu custo de aquisição.
- Fundos de investimentos: são registrados ao valor de custo, acrescidos dos rendimentos e ajustado ao valor de mercado, nos quais a Entidade aplica seus recursos.
- Investimentos imobiliários: são investimentos em imóveis que são registrados ao valor de custo acrescido de reavaliações efetuadas periodicamente, conforme previsto pela legislação pertinente. Esses imóveis geram rendimentos através de aluguéis contabilizados em receitas de investimentos imobiliários.
- Empréstimos: referem-se a empréstimos concedidos a participantes, registrados ao valor dos empréstimos acrescido de juros de 0,6434% ao mês mais variação, se positiva, do Índice Nacional de Preço ao Consumidor - IPCA e taxa de Administração de 0,15% ao mês, calculada sobre o saldo devedor do empréstimo atualizado e a taxa de Risco e Inadimplência será de 0,10% ao mês, calculada sobre o saldo devedor do empréstimo atualizado e será acrescida ao valor da parcela de amortização. O Fundo Garantidor será constituído pelos valores recolhidos a título de taxa de risco de inadimplência e será destinado à cobertura do saldo devedor no caso de inadimplência do participante.

**3.4 Exigível operacional e contingencial**

São demonstrados por valores conhecidos ou calculáveis, acrescidos, quando aplicável, dos correspondentes encargos e variações monetárias incorridos. São registradas as obrigações decorrentes de pagamento de benefícios aos participantes, prestação de serviços por terceiros e obrigações tributárias.

**NOTAS EXPLICATIVAS DA ADMINISTRAÇÃO ÀS DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS EM 31 DE DEZEMBRO DE 2022**  
(Em milhares de reais, exceto quando indicado de outra forma)

**3.5 Exigível contingencial**

Os possíveis passivos contingenciais são reavaliados periodicamente e, quando aplicável, são constituídos tendo como base a avaliação da administração e de seus consultores jurídicos.

**3.6 Patrimônio social – provisões matemáticas**

É determinado por atuário independente através de avaliação atuarial efetuada anualmente na data do balanço. O regime financeiro utilizado para a determinação do custo e da contribuição do plano de aposentadoria é o de capitalização, seguindo o método de crédito unitário para o custeio de todos os benefícios do plano, exceto para os de benefícios mínimo, morte e invalidez, que foram avaliados pelo método agregado.

**4. Realizável – gestão previdencial**

	<u>2022</u>	<u>2021</u>
Contribuições Patrocinadoras	-	10
Contrato de Dívida (a)	8.207	16.065
Outros Recursos a Receber	<u>1</u>	<u>-</u>
Total	<u>8.208</u>	<u>16.075</u>

a) Em atendimento à Instrução PREVIC nº 31/2020, a Entidade efetuou em janeiro de 2021 a reclassificação contábil dos Déficits Equacionados que possuem instrumentos de dívida de patrocinador, transferindo os registros do grupo "(-) Provisões Matemáticas à Constituir", no Passivo, para registros no grupo "Operações Contratadas", no "Realizável Previdencial", no Ativo. Evolução dos Contratos de Dívida, de Provisões Matemáticas à Constituir.

**5. Realizável – gestão administrativa**

Em 31 de dezembro de 2022, o montante de R\$ 123 (2021 – R\$ 86) refere-se à contribuição a repasse de custeio administrativo.

**NOTAS EXPLICATIVAS DA ADMINISTRAÇÃO ÀS DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS EM 31 DE DEZEMBRO DE 2022**  
(Em milhares de reais, exceto quando indicado de outra forma)

## 6. Investimentos

Os investimentos em 31 de dezembro de 2022 e de 2021, cujo custodiante é o Itaú, respectivamente estão assim classificados:

### (a) Composição da carteira por natureza e faixa de vencimento:

Classificação		Sem Vencimento	Até 360 dias	Acima de 360 dias	2022		2021
					Valor Contabil	Valor de Mercado	
<b>Titulos Públicos</b>							
Nota do Tesouro Nacional - NTNs	Negociação	-	133.189	24.590	157.779	157.779	151.474
Nota do Tesouro Nacional - NTNs	Mantidos até o Vencimento	-	-	226.101	226.101	236.315	217.539
		-	133.189	250.691	383.880	394.094	369.013
<b>Créditos Privados e Depósitos</b>							
Letra Financeira - IPCA	Negociação	-	30.164	57.694	87.858	87.858	82.086
		-	30.164	57.694	87.858	87.858	82.086
<b>Fundos de Investimentos</b>							
ITAU SOBERANO RF SIMPLES LP FICFI	Negociação	135.764	-	-	135.764	135.764	158.513
BB PREV RF IMA-B TP	Negociação	41.698	-	-	41.698	41.698	39.303
ITAÚ RF IMA-B ATIVO	Negociação	40.825	-	-	40.825	40.825	38.904
CAPTALYS ORION FC FI MULT CRED PRIV	Negociação	31.368	-	-	31.368	31.368	30.363
ICATU VANG INFLA CP	Negociação	32.359	-	-	32.359	32.359	-
XP CORPORATE LIGHT FIRF CRED PRIV LP	Negociação	29.114	-	-	29.114	29.114	25.528
ICATU VANG CP INST	Negociação	25.207	-	-	25.207	25.207	22.046
SAFRA GALILEO FIM	Negociação	24.692	-	-	24.692	24.692	20.815
FICFI MULT GARDE DUMAS	Negociação	22.963	-	-	22.963	22.963	20.879
AF INVEST FI RF CRED PRIV GERAES	Negociação	20.498	-	-	20.498	20.498	18.017
SPX NIMITZ ESTRUTURADO FICFI MULT	Negociação	19.497	-	-	19.497	19.497	16.029
SPARTA TOP INF FICFI	Negociação	15.477	-	-	15.477	15.477	-
SANTANDER FIC FI IMAB 5 TP RF	Negociação	13.553	-	-	13.553	13.553	12.370
BTG PACTUAL TESOIRO IPCA CURTO FI RF	Negociação	13.555	-	-	13.555	13.555	12.369
CONSTANCIA FUNDAMENTO FIA	Negociação	11.095	-	-	11.095	11.095	10.870
BV ALLOC IMA B5+ RF	Negociação	10.885	-	-	10.885	10.885	10.563
NEO NAVITAS FICFI EM ACOES	Negociação	7.384	-	-	7.384	7.384	7.944
BRASIL CAPITAL 30 INST FIA	Negociação	7.060	-	-	7.060	7.060	7.461
PIMCO INCOME FIM IE	Negociação	7.393	-	-	7.393	7.393	7.316
JPMORGAN GLOBAL BOND OPP MST FI MU	Negociação	7.466	-	-	7.466	7.466	7.293
NAVI INSTITUCIONAL FC DE FIA	Negociação	8.020	-	-	8.020	8.020	7.535
JPMORGAN DO GL MACRO OPP FI MULTI IE	Negociação	5.321	-	-	5.321	5.321	6.331
APEX ACOES 30 FICFI EM ACOES	Negociação	5.922	-	-	5.922	5.922	5.554
FRANKLIN CLEARB ACOES EUA GRO FIA IE	Negociação	3.594	-	-	3.594	3.594	4.942
BB ACOES GLOBAIS HEDGE IE FI	Negociação	3.756	-	-	3.756	3.756	4.542
JPMORGAN GLOB MACR OPP M FIE	Negociação	4.338	-	-	4.338	4.338	4.426
OAKTREE GL CR FIM IE	Negociação	4.518	-	-	4.518	4.518	4.423
ACCESS USA COMPA FIA	Negociação	2.169	-	-	2.169	2.169	3.259
FOF MULTI GLOBAL EQT	Negociação	2.100	-	-	2.100	2.100	3.055
		557.591	-	-	557.591	557.591	510.650
		<b>557.591</b>	<b>163.353</b>	<b>308.385</b>	<b>1.029.329</b>	<b>1.039.543</b>	<b>961.749</b>

**NOTAS EXPLICATIVAS DA ADMINISTRAÇÃO ÀS DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS EM 31 DE DEZEMBRO DE 2022**  
(Em milhares de reais, exceto quando indicado de outra forma)

**(b) Composição dos investimentos imobiliários:**

	<u>2022</u>	<u>2021</u>
Terrenos	-	4.228
Edificações	-	25.541
Depreciação acumulada	-	(6.568)
Direitos Alienações de Imóveis e Terrenos	<u>18.145</u>	<u>-</u>
<b>Total</b>	<u><u>18.145</u></u>	<u><u>23.201</u></u>

Em 31/05/2022, a Entidade firmou a Escritura Pública e Definitiva de Venda e Compra de Bem Imóvel com Cláusula Resolutiva, referente aos 13 andares do Edifício Chrysler, situado na Praça da República, 497, no valor total de R\$ 24.000, tendo recebido um sinal de R\$6.000, e o saldo remanescente (R\$18.000) será pago após 12 meses de carência, em 24 vezes de R\$750 com correção pela variação da inflação (IPCA-IBGE).

Em 2021, a Entidade contratou empresa Binswanger Internacional Real Estate Ltda., especializada para efetuar a reavaliação dos investimentos imobiliários, que emitiu laudo técnico em 7 de dezembro de 2021 para o imóvel situado na cidade de São Paulo, na Praça da República, nº 497. O resultado foi positivo para reavaliação do imóvel, no montante de R\$ 685 e foi registrado como receita dos investimentos imobiliários.

**(c) Operações com Participantes**

Em 31 de dezembro de 2022, o montante de R\$ 20.936 (2021 – R\$ 18.235) refere-se aos empréstimos concedidos a participantes.

**7. Exigível operacional**

**(a) Gestão previdencial**

	<u>2022</u>	<u>2021</u>
Benefícios a pagar	18	18
IRRF a recolher	844	729
Seguros a pagar	94	94
Outros (Patrocinadora)	<u>4</u>	<u>14</u>
<b>Total</b>	<u><u>960</u></u>	<u><u>854</u></u>

**NOTAS EXPLICATIVAS DA ADMINISTRAÇÃO ÀS DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS EM 31 DE DEZEMBRO DE 2022**  
(Em milhares de reais, exceto quando indicado de outra forma)

**(b) Gestão administrativa**

	<b>2022</b>	<b>2021</b>
Provisões trabalhistas e encargos sociais	768	898
Programa de Integração Social (PIS)	4	3
Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (COFINS)	21	17
Retenções a recolher	93	78
Outros valores a pagar (fornecedores)	6	116
<b>Total</b>	<b>892</b>	<b>1.112</b>

**(c) Investimentos**

	<b>2022</b>	<b>2021</b>
Impostos sobre Operações Financeiras (IOF)	8	7
Empréstimos a pagar	14	5
Imóveis a pagar	-	700
Cobertura de despesas administrativas	123	86
<b>Total</b>	<b>145</b>	<b>798</b>

**8. Exigível contingencial**

Em 31 de dezembro de 2022, a Entidade possui processos judiciais de natureza previdencial que apresentam riscos de perdas possíveis estimadas em R\$ 36 (2021 - R\$ 36), para os quais não foram constituídas provisões.

**NOTAS EXPLICATIVAS DA ADMINISTRAÇÃO ÀS DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS EM 31 DE DEZEMBRO DE 2022**  
(Em milhares de reais, exceto quando indicado de outra forma)

**9. Patrimônio social – Provisões matemáticas**

As provisões matemáticas são constituídas de acordo com os cálculos efetuados por atuário independente, em conformidade com a legislação vigente:

	<u>2022</u>	<u>2021</u>
<b>Benefícios concedidos</b>	525.876	525.716
Contribuição definida	248.804	238.834
Benefício definido	277.072	286.882
<b>Benefícios a conceder</b>	545.413	499.697
Contribuição definida	538.008	492.691
Benefício definido	7.405	7.006
<b>(-) Provisões matemáticas a constituir</b>	<u>(5.981)</u>	<u>(6.173)</u>
(-) Déficit 2015	(5.674)	(5.859)
(-) Déficit 2016	(189)	(194)
(-) Déficit 2017	(61)	(62)
(-) Déficit 2019	<u>(57)</u>	<u>(58)</u>
<b>Total</b>	<u><b>1.065.308</b></u>	<u><b>1.019.240</b></u>

Benefícios concedidos referem-se ao valor, atuarialmente calculado, dos compromissos líquidos correspondentes a benefícios a pagar aos participantes já em gozo do benefício.

Benefícios a conceder referem-se à totalidade dos saldos efetivamente acumulados nas contas previdenciárias de participantes que ainda não estejam em gozo de benefício de prestação continuada.

Os valores referentes a Benefícios a conceder, subconta benefício definido, apresentados no Plano Básico da Entidade, correspondem ao valor presente do benefício mínimo, do benefício por desligamento e do saldo de conta projetada de incapacidade e pensão por morte, constituídos na modalidade de benefício definido, que serão concedidos aos participantes ativos, vinculados e autopatrocinados, quando atingirem as condições de elegibilidade aos mesmos.

Provisões matemáticas a constituir referem-se ao valor atual das contribuições extraordinárias futuras já vigentes referentes ao serviço passado e déficit equacionado e, em 31 de dezembro de 2022, estão assim distribuídos:

NOTAS EXPLICATIVAS DA ADMINISTRAÇÃO ÀS DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS EM 31 DE DEZEMBRO DE 2022  
(Em milhares de reais, exceto quando indicado de outra forma)

a) Plano de Aposentadoria Básico

• **Déficit 2015**

Origem: Benefícios Concedidos e a Conceder

Início da Amortização em 01/01/2017 pelo prazo de 14,06 anos.

Em 31/12/2022 o prazo remanescente para amortização era de 8,06 anos.

Descrição	Patrocinadoras		Total
	Anglo American Níquel	Anglo American Minério de Ferro	
Saldo em 31/12/2021	1.264	4.595	5.859
Varição Meta Atuarial	132	481	613
Contribuições Efetuadas (-)	172	626	798
<b>Saldo em 31/12/2022</b>	<b>1.224</b>	<b>4.450</b>	<b>5.674</b>

• **Déficit 2016**

Origem - Benefícios a Conceder

Início da Amortização em 01/01/2018 pelo prazo de 13,50 anos.

Em 31/12/2022 o prazo remanescente para amortização era de 8,50 anos.

Descrição	Patrocinadoras			Total
	Birla Carbon	Anglo American Níquel	Anglo American Minério de Ferro	
Saldo em 31/12/2021	6	90	98	194
Varição Meta Atuarial	1	10	10	21
Contribuições Efetuadas (-)	1	12	13	26
<b>Saldo em 31/12/2022</b>	<b>6</b>	<b>88</b>	<b>94</b>	<b>189</b>

• **Déficit 2017**

Origem - Benefícios a Conceder

Início da Amortização em 01/01/2019 pelo prazo de 12,50 anos.

Em 31/12/2022 o prazo remanescente para amortização era de 8,50 anos.

Descrição	Patrocinadoras		Total
	Anglo American Níquel	Anglo American Minério de Ferro	
Saldo em 31/12/2021	39	24	63
Varição Meta Atuarial	4	2	6
Contribuições Efetuadas (-)	5	3	8
<b>Saldo em 31/12/2022</b>	<b>38</b>	<b>23</b>	<b>61</b>



**NOTAS EXPLICATIVAS DA ADMINISTRAÇÃO ÀS DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS EM 31 DE DEZEMBRO DE 2022**  
(Em milhares de reais, exceto quando indicado de outra forma)

- Déficit 2019**

Origem - Benefícios a Conceder

Início da Amortização em 01/01/2021 pelo prazo de 12,16 anos.

Em 31/12/2022 o prazo remanescente para amortização era de 10,16 anos.

Descrição	Patrocinadora	
	Anglo American Níquel	Total
Saldo em 31/12/2021	58	58
Varição Meta Atuarial	6	6
Contribuições Efetuadas (-)	7	7
<b>Saldo em 31/12/2022</b>	<b>57</b>	<b>57</b>

- Contrato de Dívida**

Origem - Benefícios concedidos apurados nos exercícios de 2016, 2017, 2018 e 2019.

Início da Amortização em 01/01/2018 pelo prazo de 13,50 anos.

Em 31/12/2022 o prazo remanescente para amortização era de 8,50 anos.

Descrição	Patrocinadoras			Total
	Birla Carbon	Anglo American Níquel	Anglo American Minério de Ferro	
Saldo em 31/12/2021	135	9.056	4.588	13.779
Varição Meta Atuarial	6	951	482	1.438
Contribuições Efetuadas (-)	141	1.191	604	1.936
Ganhos (-) e Perdas Atuariais	-	3.321	4.466	7.787
<b>Saldo em 31/12/2022</b>	<b>-</b>	<b>5.495</b>	<b>-</b>	<b>5.495</b>

**b) Plano de Aposentadoria Suplementar**

- Contrato de Dívida**

Origem - Benefícios concedidos apurados nos exercícios de 2016, 2017, 2018 e 2019

Início da Amortização em 01/01/2018 pelo prazo de 14,30 anos

Em 31/12/2022 o prazo remanescente para amortização era de 9,30 anos

Descrição	Patrocinadoras			Total
	Birla Carbon	Anglo American Níquel	Anglo American Minério de Ferro	
Saldo em 31/12/2021	209	797	1.279	2.285
Varição Meta Atuarial	8	84	135	228
Contribuições Efetuadas (-)	217	98	158	473
Ganhos (-) e Perdas Atuariais	-	502	170	672
<b>Saldo em 31/12/2022</b>	<b>-</b>	<b>1.285</b>	<b>1.427</b>	<b>2.712</b>

**NOTAS EXPLICATIVAS DA ADMINISTRAÇÃO ÀS DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS EM 31 DE DEZEMBRO DE 2022**  
(Em milhares de reais, exceto quando indicado de outra forma)

As contribuições extraordinárias previstas nos planos de Equalização de Déficit do Plano de Aposentadoria Básico e do Plano de Aposentadoria Suplementar, foram efetuadas regularmente pelas patrocinadoras em 2022.

**Premissas Atuariais**

Em atendimento à Resolução CNPC nº 30, de 10/10/2018 e Instrução PREVIC nº 10 de 30/11/2018, vigente até 31/12/2020, anterior à publicação da Instrução PREVIC nº 33, de 23/10/2020, foram efetuados os Estudos de Hipóteses Atuariais (biométricas, demográficas, econômicas e financeiras às características da massa de participantes e assistidos) do Plano de Aposentadoria Básico (CNPB nº 1980.0017-74) e Plano de Aposentadoria Suplementar (CNPB nº 1988.0001-65), tendo sido considerados os dados posicionados nos últimos 3 exercícios (01/08/2016 a 31/07/2017 (P1), 01/08/2017 a 31/07/2018 (P2), 01/08/2018 a 31/07/2019 (P3)).

O estudo encontra-se válido de acordo com o prazo estabelecido de 3 (três) anos contados a partir de sua realização.

Em conformidade com a Instrução Normativa PREVIC nº 33 de 23/10/2020 e a Portaria PREVIC nº 835 de 01/12/2020 a Entidade encaminhou para aprovação da PREVIC os estudos de taxa de juros fora do intervalo, solicitando a utilização da taxa juros de 5,95% a.a. na avaliação atuarial de 2022 do Plano de Aposentadoria Básico (CNPB nº 1980.0017-74) e Plano de Aposentadoria Suplementar (CNPB nº 1988.0001-65). Os referidos estudos foram aprovados e comunicados pela PREVIC através do Ofício nº 3363/2022/PREVIC de 09/11/2022.

As principais premissas utilizadas nos cálculos atuariais, constantes no laudo do atuário para os planos Básico e Suplementar, são como segue:

Hipóteses e Métodos Atuariais utilizados	Avaliação Atuarial 2022	Avaliação Atuarial 2021
Taxa real anual de juros	5,95% a.a.	4,95% a.a.
Projeção de crescimento real de salário (*)	2,00% a.a.	2,00% a.a.
Fator de Capacidade Benefícios (*)	98%	98%
Rotatividade	Experiência WTW modificada (+0,08)	Experiência WTW modificada (+0,08)
Tábua de mortalidade geral	RP-2000 Combined Healthy Projetada pela Escala AA para 2029. Segregada por sexo	RP-2000 Combined Healthy Projetada pela Escala AA para 2029. Segregada por sexo
Tábua de mortalidade de inválidos	AT-2000-Basic	AT-2000-Basic
Tábua de entrada em invalidez (*)	Light fraca, suavizada 20%	Light fraca, suavizada 20%
Composição Familiar de Ativos (*)	100% de casados	100% de casados
Regime Financeiro e método atuarial	Capitalização – Crédito Unitário	Capitalização – Crédito Unitário

(\*) Não se aplica ao Plano Suplementar.

O método atuarial adotado para avaliação dos benefícios de aposentadoria, benefício por desligamento, portabilidade e resgate foi "Capitalização Individual".

**NOTAS EXPLICATIVAS DA ADMINISTRAÇÃO ÀS DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS EM 31 DE DEZEMBRO DE 2022**  
(Em milhares de reais, exceto quando indicado de outra forma)

Para a avaliação do benefício proporcional diferido foi adotado o método "Repartição de Capitais de Cobertura". Para os demais benefícios do Plano Básico foi utilizado o método "Crédito Unitário".

Para avaliação dos benefícios dos participantes ativos do Plano Suplementar foi utilizado método atuarial "Capitalização Individual". Para os participantes assistidos e beneficiários foi adotado o método "Agregado".

**10. Equilíbrio técnico – fundos**

	2021	(Constituição) reversão no exercício	2022
Resultados Realizados	(7.139)	10.553	3.414
Superavit técnico acumulado	-	4.963	4.963
Déficit técnico acumulado	(7.139)	5.590	(1.549)
<b>Fundos</b>	<b>4.598</b>	<b>1.551</b>	<b>6.149</b>
Fundos previdenciais	1.637	287	1.924
Reversão de Saldo por Exigência Regulamentar	1.373	406	1.779
Revisão de Plano	7	28	35
Revisão de Plano - Participante	-	1	1
Outros - Previsto em Nota Técnica Atuarial	11	2	13
Fundos de Compromisso - Retirada	<b>246</b>	<b>(150)</b>	<b>96</b>
Fundo de Compromisso - M.Morro Velho	198	(123)	75
Fundo de Compromisso - M.Serra Grande	40	(27)	13
Fundo de Compromisso - AngloGold	8	-	8
Fundos administrativos	1.211	877	2.088
Fundos para Garantia das Operações com Participantes	1.750	387	2.137
<b>Total</b>	<b>(2.541)</b>	<b>12.104</b>	<b>9.563</b>

A rentabilidade apurada no exercício de 2021 apresentou-se superior à expectativa da meta atuarial (IPCA+5,50% a.a. para 2021) e a redução da taxa de juros (de 5,50% para 4,95% a.a.) impactaram no Equilíbrio Técnico dos planos.

A rentabilidade apurada no exercício de 2022 apresentou-se superior à expectativa da meta atuarial (IPCA+4,95% a.a. para 2022) e a elevação da taxa de juros (de 4,95% para 5,95% a.a.) impactaram no Equilíbrio Técnico dos planos.

Fundos previdenciais – Reversão de Saldo Por Exigência Regulamentar - o fundo de reversão foi constituído com as contribuições das patrocinadoras, às quais os participantes não tiveram direito por terem se desligado das patrocinadoras antes de se tornarem elegíveis aos benefícios do Plano.

O Fundo de Reversão é utilizado para a compensação de contribuições futuras de patrocinadoras ou outra destinação, observada a legislação vigente, devidamente aprovada pelo Conselho Deliberativo, no montante de R\$ 1.779 em 2022 (2021 – R\$ 1.374).

**NOTAS EXPLICATIVAS DA ADMINISTRAÇÃO ÀS DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS EM 31 DE DEZEMBRO DE 2022**  
(Em milhares de reais, exceto quando indicado de outra forma)

Fundos previdenciais – Outros – Revisão do Plano – foi constituído para destinação obrigatória da Reserva Especial para Revisão de Plano, observado o 3º ano consecutivo de montantes registrados em sua rubrica.

O Fundo Previdencial – Outros previsto em Nota Técnica Atuarial – Fundo de Alteração de Taxa de Juros – foi constituído com a finalidade de custear a redução da taxa de juros, prevista na Resolução CNPC nº 9/2012.

O Fundo Previdencial – Outros previsto em Nota Técnica Atuarial – Fundo de Compromisso de Retirada – foi constituído com a finalidade de custear a retirada de patrocínio das patrocinadoras Mineração Morro Velho, Mineração Serra Grande e AngloGold Brasil. Em 2022 foram liquidados R\$ 166 (2021 - R\$ 49) em benefícios.

O Fundo Administrativos é constituído pelo excedente entre as contribuições que os patrocinadores efetuam para a cobertura das despesas administrativas, acrescido da rentabilidade apurada no investimento.

O Fundo de Investimento é constituído pelos valores recolhidos a título de taxa de risco de inadimplência sobre os contratos de empréstimos a participantes e poderá ser destinado à cobertura do saldo devedor no caso de inadimplência de participante.

**11. Ajuste de precificação e apuração do equilíbrio técnico ajustado**

Conforme definido pela Resolução CGPC nº 26/2008 e alterações posteriores, o valor do ajuste de precificação, apurado no máximo em periodicidade anual, 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 e o valor contábil desses mesmos títulos.

Os títulos públicos federais adquiridos pela Entidade têm por objetivo dar cobertura aos benefícios a conceder e concedidos com valor ou nível previamente estabelecido e cujo custeio seja determinado atuarialmente, de forma a assegurar sua concessão e manutenção, bem como aos benefícios concedidos que adquiriram características de benefício definido na fase concessão.

**11.1 Plano de Aposentadoria Básico**

- Na avaliação atuarial de 31 de dezembro de 2021, foi calculado o Equilíbrio Técnico Ajustado por Patrocinadora que considerou o ajuste de Precificação positivo de R\$ 12.788 rateado por patrocinadora e proporcional ao valor do Patrimônio de Cobertura do Plano.

Conforme o Artigo 29º da Resolução CGPC nº 30/2018 e alterações posteriores, foi calculado por patrocinadora o Limite de Equacionamento do Déficit pela seguinte fórmula:  $1\% \times (\text{duração do passivo} - 4) \times \text{Provisão Matemática}$ .

**NOTAS EXPLICATIVAS DA ADMINISTRAÇÃO ÀS DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS EM 31 DE DEZEMBRO DE 2022**  
(Em milhares de reais, exceto quando indicado de outra forma)

Com base nos cálculos para apuração do Déficit verificou-se que os valores estão dentro do Limite previsto na legislação, não sendo necessário se efetuar plano de equacionamento de Déficit para nenhuma das patrocinadoras.

- Na avaliação atuarial de 31 de dezembro de 2022, foi calculado o Equilíbrio Técnico Ajustado por Patrocinadora que considerou o ajuste de Precificação positivo de R\$ 2.971 rateado por patrocinadora e proporcional ao valor do Patrimônio de Cobertura do Plano. Conforme o Artigo 29º da Resolução CGPC nº 30/2018 e alterações posteriores, foi calculado por patrocinadora o Limite de Equacionamento do Déficit pela seguinte fórmula:  $1\% \times (\text{duração do passivo} - 4) \times \text{Provisão Matemática}$ .

Com base nos cálculos para apuração do Déficit verificou-se que a maioria das patrocinadoras apresentaram valores dentro do Limite previsto na legislação, com exceção da Patrocinadora Birla Carbon que apresentou valor do Déficit acima do limite (R\$ 393), porém decidiu por quitar em 2023 o referido valor, não sendo necessário a elaboração e aprovação de plano de equacionamento.

**11.2 Plano de Aposentadoria Suplementar**

- Na avaliação atuarial de 31 de dezembro de 2021, foi calculado o Equilíbrio Técnico Ajustado por Patrocinadora que considerou o ajuste de Precificação positivo de R\$ 3.038 rateado por patrocinadora e proporcional ao valor do Patrimônio de Cobertura do Plano.

Conforme o Artigo 29º da Resolução CGPC nº 30/2018 e alterações posteriores, foi calculado por patrocinadora o Limite de Equacionamento do Déficit pela seguinte fórmula:  $1\% \times (\text{duração do passivo} - 4) \times \text{Provisão Matemática}$ .

Com base nos cálculos para apuração do Déficit verificou-se que as patrocinadoras Birla Carbon, Anglo American Níquel Brasil e Fundambras ficaram acima do Limite previsto na legislação.

As patrocinadoras Birla Carbon e Fundambras optaram por quitar em fevereiro/2022 o valor do déficit de 2021 a ser equacionado acima do limite (R\$ 56 e R\$ 18, respectivamente), não sendo necessário a elaboração e aprovação de plano de equacionamento e a incorporação do montante no Déficit (Concedidos) – Contrato de Dívida para estas patrocinadoras, havendo necessidade somente de plano de equacionamento para a patrocinadora Anglo American Níquel Brasil.

- Na avaliação atuarial de 31 de dezembro de 2022, foi calculado o Equilíbrio Técnico Ajustado por Patrocinadora que considerou o ajuste de Precificação positivo de R\$ 806 rateado por patrocinadora e proporcional ao valor do Patrimônio de Cobertura do Plano. Conforme o Artigo 29º da Resolução CGPC nº 30/2018 e alterações posteriores, foi calculado por patrocinadora o Limite de Equacionamento do Déficit pela seguinte fórmula:  $1\% \times (\text{duração do passivo} - 4) \times \text{Provisão Matemática}$ .

**NOTAS EXPLICATIVAS DA ADMINISTRAÇÃO ÀS DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS EM 31 DE DEZEMBRO DE 2022**  
(Em milhares de reais, exceto quando indicado de outra forma)

Com base nos cálculos para apuração do Déficit verificou-se que a patrocinadora Anglo American Minério de Ferro Brasil ficou acima do Limite previsto na legislação.

Portanto, fundamentado na cláusula de revisão do Contrato de Dívida da referida Patrocinadora, que prevê a utilização de ganhos e perdas atuariais, o mesmo deverá ser aditado para adicionar a perda apurada em 31/12/2022, no valor de R\$ 170.

Belo Horizonte, 20 de março de 2023.

---

**Carlos Alberto Hilário de Andrade**

Diretor Superintendente  
CPF 881.219.767-15

---

**Antonio Sergio Perine de Castro**

Diretor  
CPF 104.331.998-06

---

**Wagner Eduardo Garcia**

Contador  
CRC SP-208271/O-9 T-MG  
CPF 127.446.258-41

Aqui você encontra os resultados da avaliação atuarial realizada anualmente nos planos de benefícios administrados pela Entidade, com o objetivo de examinar sua saúde financeira e determinar os custos que serão praticados no ano seguinte. Este documento traz as informações pertinentes ao estudo, como as hipóteses utilizadas, os principais resultados e a conclusão do atuário, que é um profissional capacitado para mensurar e administrar riscos.

# Gestão Atuarial



## POSIÇÃO DAS PROVISÕES MATEMÁTICAS – PLANO BÁSICO

31/12/2022 (em R\$)

Nome	Tanagra	Birla Carbon	AA Niquel	Fundambras	AA Minério de Ferro	Ferroport	Consolidado
<b>PATRIMÔNIO SOCIAL - POR PATROCINADORA</b>	<b>29.588,22</b>	<b>77.160.542,96</b>	<b>237.564.107,08</b>	<b>3.341.966,24</b>	<b>240.271.049,67</b>	<b>6.662.845,97</b>	<b>565.030.100,14</b>
<b>PATRIMÔNIO DE COBERTURA DO PLANO</b>	<b>2.525,08</b>	<b>77.113.103,85</b>	<b>237.451.387,95</b>	<b>3.341.966,24</b>	<b>240.005.108,54</b>	<b>6.599.356,34</b>	<b>564.513.448,00</b>
<b>PROVISÕES MATEMÁTICAS</b>	<b>1.760,00</b>	<b>78.331.217,76</b>	<b>237.366.227,78</b>	<b>3.343.298,24</b>	<b>234.117.563,55</b>	<b>6.390.517,27</b>	<b>559.550.584,60</b>
<b>BENEFÍCIOS CONCEDIDOS</b>	-	<b>45.267.397,50</b>	<b>185.223.230,10</b>	<b>1.455.330,00</b>	<b>133.656.831,63</b>	<b>290.920,06</b>	<b>365.893.709,29</b>
<b>Contribuição Definida</b>	-	<b>33.700.699,50</b>	<b>48.133.733,10</b>	-	<b>59.104.664,63</b>	<b>290.920,06</b>	<b>141.230.017,29</b>
Saldo de Conta dos Assistidos	-	33.700.699,50	48.133.733,10	-	59.104.664,63	290.920,06	141.230.017,29
<b>Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização</b>	-	<b>11.566.698,00</b>	<b>137.089.497,00</b>	<b>1.455.330,00</b>	<b>74.552.167,00</b>	-	<b>224.663.692,00</b>
Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados - Assistidos	-	10.968.033,00	122.615.853,00	1.455.330,00	61.792.479,00	-	196.831.695,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros Não Programados - Assistidos	-	598.665,00	14.473.644,00	-	12.759.688,00	-	27.831.997,00
<b>BENEFÍCIOS A CONCEDER</b>	<b>1.760,00</b>	<b>33.070.100,30</b>	<b>53.549.186,90</b>	<b>1.887.968,24</b>	<b>105.029.021,01</b>	<b>6.099.597,21</b>	<b>199.637.633,66</b>
<b>Contribuição Definida</b>	-	<b>32.246.528,30</b>	<b>50.061.891,90</b>	<b>1.869.864,24</b>	<b>102.267.778,01</b>	<b>5.786.585,21</b>	<b>192.232.647,66</b>
Saldo de Contas - Parcela Patrocinador(es) / Instituidor(es)	-	32.129.378,55	46.236.033,49	1.869.864,24	98.593.307,31	5.178.417,03	184.007.000,62
Saldo de Contas - Parcela Participantes	-	117.149,75	3.825.858,41	-	3.674.470,70	420.387,49	8.037.866,35
Saldo de Contas - Parcela Participantes Portada EFPC	-	-	-	-	-	-	-
Saldo de Contas - Parcela Participantes Portada EAPC	-	-	-	-	-	187.780,69	187.780,69
<b>Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização Programado</b>	<b>1.286,00</b>	<b>605.026,00</b>	<b>2.883.381,00</b>	<b>297,00</b>	<b>998.528,00</b>	<b>142.963,00</b>	<b>4.631.481,00</b>
Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados	4.739,00	1.025.614,00	4.873.871,00	3.332,00	3.234.457,00	424.869,00	9.566.882,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Patrocinadores	-3.453,00	-420.588,00	-1.990.490,00	-3.035,00	-2.235.929,00	-281.906,00	-4.935.401,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Participantes	-	-	-	-	-	-	-
<b>Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização Não Programado</b>	<b>474,00</b>	<b>218.546,00</b>	<b>603.914,00</b>	<b>17.807,00</b>	<b>1.762.715,00</b>	<b>170.049,00</b>	<b>2.773.505,00</b>
Valor Atual dos Benefícios Futuros Não Programados	900,00	317.493,00	1.080.023,00	23.718,00	3.491.033,00	319.130,00	5.232.297,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Patrocinadores	-426,00	-98.947,00	-476.109,00	-5.911,00	-1.728.318,00	-149.081,00	-2.458.792,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Participantes	-	-	-	-	-	-	-
<b>(-) PROVISÕES MATEMÁTICAS A CONSTITUIR</b>	<b>-</b>	<b>-6.280,04</b>	<b>-1.406.189,22</b>	<b>-</b>	<b>-4.568.289,09</b>	<b>-</b>	<b>-5.980.758,35</b>
<b>(-) Serviço Passado</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>(-) Déficit Equacionado</b>	<b>-</b>	<b>-6.280,04</b>	<b>-1.406.189,22</b>	<b>-</b>	<b>-4.568.289,09</b>	<b>-</b>	<b>-5.980.758,35</b>
(-) Patrocinador(es)	-	-6.280,04	-1.406.189,22	-	-4.568.289,09	-	-5.980.758,35
Déficit Equacionado	-	-	-1.223.841,52	-	-4.450.637,06	-	-5.674.478,58
Déficit Equacionado 2016 (a Conceder)	-	-6.280,04	-87.992,27	-	-94.520,22	-	-188.792,53
Déficit Equacionado 2017	-	-	-37.559,97	-	-23.131,81	-	-60.691,78
Déficit Equacionado 2019	-	-	-56.795,46	-	-	-	-56.795,46
(-) Participantes	-	-	-	-	-	-	-
(-) Assistidos	-	-	-	-	-	-	-
<b>(+/-) Por Ajustes das Contribuições Extraordinárias</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>EQUILÍBRIO TÉCNICO</b>	<b>765,08</b>	<b>-1.218.113,91</b>	<b>85.160,17</b>	<b>-1.332,00</b>	<b>5.887.544,99</b>	<b>208.839,07</b>	<b>4.962.863,40</b>
<b>RESULTADOS REALIZADOS</b>	<b>765,08</b>	<b>-1.218.113,91</b>	<b>85.160,17</b>	<b>-1.332,00</b>	<b>5.887.544,99</b>	<b>208.839,07</b>	<b>4.962.863,40</b>
<b>Superávit Técnico Acumulado</b>	<b>765,08</b>	<b>-</b>	<b>85.160,17</b>	<b>-</b>	<b>5.887.544,99</b>	<b>208.839,07</b>	<b>4.962.863,40</b>
Reserva de Contingência	306,75	-	85.160,17	-	5.887.544,99	54.555,49	4.962.863,40
Reserva Especial para Revisão de Plano	458,33	-	-	-	-	154.283,58	-
<b>(-) Déficit Técnico Acumulado</b>	<b>-</b>	<b>-1.218.113,91</b>	<b>-</b>	<b>-1.332,00</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>RESULTADOS A REALIZAR</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>FUNDOS</b>	<b>27.063,14</b>	<b>47.439,11</b>	<b>112.719,13</b>	<b>-</b>	<b>265.941,13</b>	<b>63.489,63</b>	<b>516.652,14</b>
<b>FUNDOS PREVIDENCIAIS</b>	<b>27.063,14</b>	<b>47.439,11</b>	<b>112.719,13</b>	<b>-</b>	<b>265.941,13</b>	<b>63.489,63</b>	<b>516.652,14</b>
Reversão de Saldo por Exigência Regulamentar	5.999,68	47.439,11	45.257,31	-	265.941,13	35.265,63	399.902,86
Revisão de Plano	8.365,92	-	-	-	-	28.224,00	36.589,92
Revisão de Plano	8.365,92	-	-	-	-	-	8.365,92
Fundo Previdencial - Revisão de Plano Patrocinadora 2022	-	-	-	-	-	27.254,30	27.254,30
Fundo Previdencial - Revisão de Plano Participante 2022	-	-	-	-	-	969,70	969,70
Outros - Previsto em Nota Técnica Atuarial	12.697,54	-	67.461,82	-	-	-	80.159,36
Fundo Previdencial - Outros Previstos em NTA	12.697,54	-	67.461,82	-	-	-	80.159,36
Fundo de Alteração da Taxa de Juros	12.697,54	-	-	-	-	-	12.697,54
Fundo de Compromisso Mínimo da Mineração Morro Velho	-	-	46.452,69	-	-	-	46.452,69
Fundo de Compromisso Mínimo da Mineração Serra Grande	-	-	13.306,32	-	-	-	13.306,32
Fundo de Compromisso Mínimo da AngloGold Brasil	-	-	7.702,81	-	-	-	7.702,81
<b>FUNDOS ADMINISTRATIVOS</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>FUNDOS PARA GARANTIA DAS OPERAÇÕES COM PARTICIPANTES</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>OPERAÇÕES CONTRATADAS EM 31/12/2022</b>							
<b>Serviço Passado Contratado</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Déficit Técnico Contratado</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>5.494.533,67</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>5.494.533,67</b>



## POSIÇÃO DAS PROVISÕES MATEMÁTICAS – PLANO SUPLEMENTAR

31/12/2022 (em R\$)

Nome	Tanagra	Birla Carbon	AA Níquel	Fundambras	AA Minério de Ferro	Ferroport	Consolidado
<b>PATRIMÔNIO SOCIAL - POR PATROCINADORA</b>	<b>143.745,58</b>	<b>80.945.238,15</b>	<b>191.378.710,12</b>	<b>4.399.762,65</b>	<b>218.678.477,73</b>	<b>10.069.987,87</b>	<b>505.615.922,10</b>
<b>PATRIMÔNIO DE COBERTURA DO PLANO</b>	<b>106.026,90</b>	<b>80.897.920,89</b>	<b>190.850.512,76</b>	<b>4.399.582,64</b>	<b>217.922.755,51</b>	<b>10.031.805,11</b>	<b>504.208.603,81</b>
<b>PROVISÕES MATEMÁTICAS</b>	<b>106.026,90</b>	<b>81.156.995,18</b>	<b>191.127.636,61</b>	<b>4.423.555,66</b>	<b>218.911.419,22</b>	<b>10.031.805,11</b>	<b>505.757.438,68</b>
<b>BENEFÍCIOS CONCEDIDOS</b>	-	<b>34.824.562,68</b>	<b>70.948.100,28</b>	<b>852.902,60</b>	<b>52.639.381,07</b>	<b>717.589,23</b>	<b>159.982.535,86</b>
<b>Contribuição Definida</b>	-	<b>29.623.169,68</b>	<b>41.455.876,28</b>	<b>175.004,60</b>	<b>35.602.928,07</b>	<b>717.589,23</b>	<b>107.574.567,86</b>
Saldo de Conta dos Assistidos	-	29.623.169,68	41.455.876,28	175.004,60	35.602.928,07	717.589,23	107.574.567,86
<b>Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização</b>	-	<b>5.201.393,00</b>	<b>29.492.224,00</b>	<b>677.898,00</b>	<b>17.036.453,00</b>	-	<b>52.407.968,00</b>
Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados - Assistidos	-	4.425.711,00	27.968.966,00	677.898,00	16.555.260,00	-	49.627.835,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros Não Programados - Assistidos	-	775.682,00	1.523.258,00	-	481.193,00	-	2.780.133,00
<b>BENEFÍCIOS A CONCEDER</b>	<b>106.026,90</b>	<b>46.332.432,50</b>	<b>120.179.536,33</b>	<b>3.570.653,06</b>	<b>166.272.038,15</b>	<b>9.314.215,88</b>	<b>345.774.902,82</b>
<b>Contribuição Definida</b>	<b>106.026,90</b>	<b>46.332.432,50</b>	<b>120.179.536,33</b>	<b>3.570.653,06</b>	<b>166.272.038,15</b>	<b>9.314.215,88</b>	<b>345.774.902,82</b>
Saldo de Contas - Parcela Patrocinador(es) / Instituidor(es)	35.343,25	13.452.701,96	34.630.884,65	750.291,44	50.016.264,77	2.800.295,28	101.685.781,35
Saldo de Contas - Parcela Participantes	70.683,65	32.823.232,51	81.541.743,94	2.820.361,62	112.722.194,49	6.513.920,60	236.492.136,81
Saldo de Contas - Parcela Participantes Portada EFPC	-	-	2.319.632,54	-	2.530.631,00	-	4.850.263,54
Saldo de Contas - Parcela Participantes Portada EAPC	-	56.498,03	1.687.275,20	-	1.002.947,89	-	2.746.721,12
<b>Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização Programado</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização Não Programado</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>(-) PROVISÕES MATEMÁTICAS A CONSTITUIR</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>(-) Serviço Passado</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>(-) Déficit Equacionado</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>+/-) Por Ajustes das Contribuições Extraordinárias</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>EQUILÍBRIO TÉCNICO</b>	-	<b>-259.074,29</b>	<b>-277.123,85</b>	<b>-23.973,02</b>	<b>-988.663,71</b>	-	<b>-1.548.834,87</b>
<b>RESULTADOS REALIZADOS</b>	-	<b>-259.074,29</b>	<b>-277.123,85</b>	<b>-23.973,02</b>	<b>-988.663,71</b>	-	<b>-1.548.834,87</b>
<b>Superávit Técnico Acumulado</b>	-	-	-	-	-	-	-
Reserva de Contingência	-	-	-	-	-	-	-
Reserva Especial para Revisão de Plano	-	-	-	-	-	-	-
<b>(-) Déficit Técnico Acumulado</b>	-	<b>-259.074,29</b>	<b>-277.123,85</b>	<b>-23.973,02</b>	<b>-988.663,71</b>	-	<b>-1.548.834,87</b>
<b>RESULTADOS A REALIZAR</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>FUNDOS</b>	<b>37.718,68</b>	<b>47.317,26</b>	<b>528.197,36</b>	<b>180,01</b>	<b>755.722,22</b>	<b>38.182,76</b>	<b>1.407.318,29</b>
<b>FUNDOS PREVIDENCIAIS</b>	<b>37.718,68</b>	<b>47.317,26</b>	<b>528.197,36</b>	<b>180,01</b>	<b>755.722,22</b>	<b>38.182,76</b>	<b>1.407.318,29</b>
Reversão de Saldo por Exigência Regulamentar	37.718,68	47.317,26	500.035,43	180,01	755.722,22	38.182,76	1.379.156,36
Revisão de Plano	-	-	-	-	-	-	-
Outros - Previsto em Nota Técnica Atuarial	-	-	28.161,93	-	-	-	28.161,93
Fundo Previdencial - Outros Previstos em NTA	-	-	28.161,93	-	-	-	28.161,93
Fundo de Alteração da Taxa de Juros	-	-	-	-	-	-	-
Fundo de Compromisso Mínimo da Mineração Morro Velho	-	-	28.161,93	-	-	-	28.161,93
Fundo de Compromisso Mínimo da Mineração Serra Grande	-	-	-	-	-	-	-
Fundo de Compromisso Mínimo da AngloGold Brasil	-	-	-	-	-	-	-
<b>FUNDOS ADMINISTRATIVOS</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>FUNDOS PARA GARANTIA DAS OPERAÇÕES COM PARTICIPANTES</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>OPERAÇÕES CONTRATADAS EM 31/12/2022</b>							
<b>Serviço Passado Contratado</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>Déficit Técnico Contratado</b>	-	-	<b>1.285.554,91</b>	-	<b>1.426.906,98</b>	-	<b>2.712.461,89</b>

# Parecer da Avaliação Atuarial do Plano de Aposentadoria Básico

(referente ao encerramento do exercício de 2022)

## Introdução

O presente parecer atuarial tem por objetivo apresentar os resultados da avaliação atuarial de encerramento do exercício do Plano de Aposentadoria Básico, CNPB 1980001774, estruturado na modalidade de Contribuição Variável e administrado pelo(a) Fundambras Sociedade de Previdência Privada (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 31/07/2022 e como data da avaliação atuarial 31/12/2022.

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

Entretanto este parecer atuarial tratará exclusivamente do plano de benefícios patrocinado pela empresa Mineração Tanagra Ltda.

Nos termos dos convênios de adesão vigentes, as patrocinadoras não são solidárias entre si no que concerne às obrigações referentes à cobertura de benefícios oferecidos aos participantes e respectivos beneficiários do Plano de Aposentadoria Básico.

### Patrocinadores e Instituidores

CNPJ	Razão Social
44.748.564/0001-82	Fundambras Sociedade de Previdência Privada
08.807.683/0001-03	Ferroport Logística Comercial Exportadora S.A
02.634.915/0001-84	Birla Carbon Brasil Ltda.
42.465.476/0001-48	Mineração Tanagra Ltda.
42.184.226/0001-30	Anglo American Níquel Brasil Ltda.
02.359.572/0001-97	Anglo American Minério de Ferro Brasil S.A.

### Informações relevantes adicionais

A avaliação atuarial à qual se refere este parecer reflete o regulamento aprovado pelo(a) Portaria nº 1.011, de 29/10/2018, publicada no D.O.U. de 01/11/2018.

### 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.

## MINERAÇÃO TANAGRA LTDA.

## PLANO BÁSICO

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 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, 31/07/2022, e referem-se à(s) patrocinadora(s) Mineração Tanagra Ltda., uma vez que não há solidariedade entre as patrocinadoras.

### Participantes ativos

	Valor
Quantidade	
■ Ativos	2
■ Autopatrocinaados	0
■ Benefício Proporcional Diferido	0
Idade Média (anos)	38
Tempo de Serviço médio (anos)	12
Tempo de Participação médio (anos)	12
Tempo de Serviço Futuro médio (anos)	22
Folha anual de salário em R\$ (com autopatrocinado)	*

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

(\*) As informações foram suprimidas deste parecer por estarem associadas a um grupo pequeno de participantes, com o objetivo de preservar a confidencialidade dos dados.

### Assistidos

Não há assistidos.

## 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 Instrução Normativa Previc nº 33, de 23/10/2020.

A Entidade obteve 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:

	2022	2021
Indexador do Plano (Reajuste dos Benefícios)	IPCA (IBGE)	IPCA (IBGE)
Taxa Real Anual de Juros (%)	5,95	4,95
Projeção de Crescimento Real de Salário (%)	2,00	2,00
Projeção de Crescimento Real dos Benefícios do Plano (%)	0,00	0,00
Fator de Determinação Valor Real ao Longo do Tempo Salários (%)	100	100
Fator de Determinação Valor Real Longo do Tempo Ben Entidade (%)	98	98
Hipótese sobre Rotatividade (Percentual)	Experiência WTW modificada (+0,08)	Experiência WTW modificada (+0,08)
Tábua de Mortalidade Geral	RP-2000 Combined Healthy Projetada pela Escala AA para 2029, segregada por sexo	RP-2000 Combined Healthy Projetada pela Escala AA para 2029, segregada por sexo
Tábua de Mortalidade de Inválidos	AT-2000 Basic	AT-2000 Basic
Tábua de Entrada em Invalidez	Light Fraca, suavizada em 20%	Light Fraca, suavizada em 20%
Hipótese sobre Composição de Família de Pensionistas	100% de casados	100% de casados

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 beneficiário vitalício mais jovem.

## MINERAÇÃO TANAGRA LTDA.

## PLANO BÁSICO

Para os pensionistas é utilizada a composição familiar, correspondente ao beneficiário vitalício mais jovem, o beneficiário temporário mais jovem e o número total de beneficiários elegíveis à pensão.

Foi realizado em 13/11/2020 estudo de aderência 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 Instrução nº 10, de 30/11/2018, válida até 31/12/2020. Esse estudo é considerado válido para a avaliação tratada neste parecer.

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 373/2022, 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 pelo(a) Fundambras Sociedade de Previdência Privada para realização do estudo técnico com o objetivo de justificar, nos termos dos parágrafos 1º e 4º do artigo 5º da Resolução CNPC nº30/2018, a utilização da taxa real de juros do Plano de Aposentadoria Básico igual a 5,95% a.a. para a avaliação atuarial referente ao exercício de 2022, taxa essa superior ao intervalo apurado de acordo com o disposto na referida resolução.

Neste estudo foi utilizado, conforme disposto nas normas aplicáveis, os fluxos de benefícios e contribuições do plano de 31/12/2021, elaborados com base nas hipóteses constantes no Parecer Atuarial de 2021 e segundo as regras do plano de benefícios estabelecidas no regulamento vigente em 31/12/2021.

O estudo foi aprovado pela Diretoria Executiva e pelo Conselho Deliberativo da Fundambras Sociedade de Previdência Privada e conta com o parecer emitido pelo Conselho Fiscal da entidade.

Após análise do estudo técnico de adequação feita pela PREVIC, aprovou-se o requerimento de autorização e, por conseguinte, da utilização da taxa real de juros anual pleiteada de 5,95%. A aprovação foi formalizada através da Nota 1622/2022/PREVIC.

Sendo assim, a Fundambras Sociedade de Previdência Privada e as patrocinadoras do Plano de Aposentadoria Básico optaram por utilizar a taxa real anual de juros de 5,95% na avaliação atuarial de 2022.

## MINERAÇÃO TANAGRA LTDA.

## PLANO BÁSICO

**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 WTW, responsável pela avaliação atuarial do Plano de Aposentadoria Básico, realizou, em 13/11/2020, o 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 da Instrução Normativa 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 nesta avaliação 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. Isso significa que, nas projeções de longo prazo, haverá uma perda do poder aquisitivo dos salários e 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 2022 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.

O fator aplicado sobre os benefícios do plano será de 98%, conforme indicado acima.

Já com relação ao fator aplicado sobre os salários, 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.

## MINERAÇÃO TANAGRA LTDA.

## PLANO BÁSICO

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 13/11/2020 pela WTW.

**Regime Financeiro e Métodos Atuariais**

Benefício	Regime	Método de Financiamento
Benefício de Aposentadoria	Capitalização	Capitalização Financeira
Benefício Mínimo	Capitalização	Crédito Unitário
Benefício por Incapacidade	Capitalização	Crédito Unitário
Benefício por Morte	Capitalização	Crédito Unitário

**Comentários sobre métodos atuariais**

O método atuarial adotado gera custos ligeiramente crescentes, porém esse efeito pode ser minimizado, ou mesmo anulado, caso haja um afluxo suficiente de novos empregados.

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 Aposentadoria Básico de 31/12/2022, o Patrimônio Social é de R\$ 29.588,22.

De acordo com informações prestadas pela Entidade para a manutenção de títulos mantidos até o vencimento (marcados na curva), a entidade 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 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 31/12/2022, é a seguinte:

Posição das Provisões Matemáticas em 31/12/2022	R\$
<b>2.03 Patrimônio Social</b>	<b>29.588,22</b>
<b>2.03.01 Patrimônio de Cobertura do Plano</b>	<b>2.525,08</b>
<b>2.03.01.01 Provisões Matemáticas</b>	<b>1.760,00</b>
<b>2.03.01.01.01 Benefícios Concedidos</b>	<b>0,00</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	0,00
<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>2.03.01.01.01.02 Benefícios a Conceder</b>	<b>1.760,00</b>
<b>2.03.01.01.02.01 Contribuição Definida</b>	<b>0,00</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 Participantes	0,00
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>1.286,00</b>
2.03.01.01.02.02.01 Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados	4.739,00
2.03.01.01.02.02.02 (-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Patrocinadores	(3.453,00)
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>474,00</b>
2.03.01.01.02.03.01 Valor Atual dos Benefícios Futuros Não Programados	900,00
2.03.01.01.02.03.02 (-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Patrocinadores	(426,00)
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>

## MINERAÇÃO TANAGRA LTDA.

## PLANO BÁSICO

Posição das Provisões Matemáticas em 31/12/2022	R\$
2.03.01.01.03.02.01 (-) Patrocinador(es)	0,00
2.03.01.01.03.02.01.01 Deficit Equacionado	0,00
2.03.01.01.03.02.01.02 Deficit Equacionado 2016 (a Conceder)	0,00
2.03.01.01.03.02.01.03 Deficit Equacionado 2017	0,00
2.03.01.01.03.02.01.04 Deficit Equacionado 2019	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>765,08</b>
<b>2.03.01.02.01 Resultados Realizados</b>	<b>765,08</b>
<b>2.03.01.02.01.01 Superávit Técnico Acumulado</b>	<b>765,08</b>
2.03.01.02.01.01.01 Reserva de Contingência	306,75
2.03.01.02.01.01.02 Reserva Especial para Revisão de Plano	458,33
<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>27.063,14</b>
<b>2.03.02.01 Fundos Previdenciais</b>	<b>27.063,14</b>
2.03.02.01.01 Reversão de Saldo por Exigência Regulamentar	5.999,68
2.03.02.01.02 Revisão de Plano	8.365,92
2.03.02.01.02.01 Revisão de Plano	8.365,92
2.03.02.01.02.02 Fundo Previdencial - Revisão de Plano Patrocinadora 2022	0,00
2.03.02.01.02.03 Fundo Previdencial - Revisão de Plano Participante 2022	0,00
2.03.02.01.03 Outros - Previsto em Nota Técnica Atuarial	12.697,54
2.03.02.01.03.01 Fundo de Alteração da Taxa de Juros	12.697,54
2.03.02.01.03.02 Fundo de Compromisso Mínimo da Mineração Morro Velho	0,00
2.03.02.01.03.03 Fundo de Compromisso Mínimo da Mineração Serra Grande	0,00
2.03.02.01.03.04 Fundo de Compromisso Mínimo da AngloGold Brasil	0,00
<b>2.03.02.02 Fundos Administrativos</b>	<b>0,00</b>
2.03.02.02.01 Plano de Gestão Administrativa	0,00
2.03.02.02.02 Participação no Fundo Administrativo PGA	0,00
<b>2.03.02.03 Fundos para Garantia das Operações com Participantes</b>	<b>0,00</b>
<b>Operações Contratadas em 31/12/2022</b>	<b>(R\$)</b>
1.02.01.01.04.02 Serviço Passado Contratado	0,00

MINERAÇÃO TANAGRA LTDA.

PLANO BÁSICO

Posição das Provisões Matemáticas em 31/12/2022	R\$
<b>1.02.01.01.04.03 Déficit Técnico Contratado</b>	<b>0,00</b>

### Duração do Passivo do Plano de Benefícios

A duração do passivo é de 7,4292 anos (89 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 Entidade, dos fluxos de pagamentos de benefícios do plano, líquidos de contribuições incidentes sobre esses benefícios, no Sistema Venturo do site da Previc.

### Regras de constituição e reversão dos fundos previdenciais

O Fundo Reversão de Saldo por Exigência Regulamentar (Fundo de Sobras de Contribuição de Patrocinadora) é constituído pela parcela do saldo de conta total do participante que não foi destinada ao pagamento de benefícios ou institutos e poderá ser utilizado para compensar as Contribuições da Patrocinadora, ou outra destinação observada a legislação vigente, aprovada pelo Conselho Deliberativo.

O Fundo Previdencial – Outros previsto em Nota Técnica Atuarial - Alteração da Taxa de Juros foi constituído em 31/12/2012 e tinha a finalidade de custear a redução da taxa de juros, prevista na Resolução CNPC nº 9/2012.

Em 31/12/2018 foi constituído o Fundo Previdencial de Revisão de Plano da patrocinadora Mineração Tanagra Ltda. para destinação obrigatória da Reserva Especial para Revisão de Plano, observado o 3º ano consecutivo de montantes registrados em sua rubrica.

### 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\$ 306,75.

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 das respectivas provisões matemáticas a constituir.

## MINERAÇÃO TANAGRA LTDA.

## PLANO BÁSICO

### Reserva Especial para Revisão de Plano

Em 31/12/2022, a Reserva Especial para Revisão de Plano antes de sua destinação monta a quantia de R\$ 458,33.

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

Encerramento do exercício em	Exercício de constituição	Reserva Especial	Valor destinado para o Fundo de Revisão	Reserva Especial após destinação para o Fundo de Revisão
31/12/2022	3º	495,49	0,00	0,00
31/12/2021	2º	238,30	0,00	0,00
31/12/2020	1º	458,33	0,00	0,00

A reserva especial de 31/12/2022 no valor de R\$ 458,33 está no seu 3º exercício consecutivo de constituição. Sendo assim, a(o) Fundambras Sociedade de Previdência Privada optou por não realizar destinação dessa reserva nos termos da Resolução CNPC nº 30, de 10/10/2018, no exercício de 2022.

### 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 déficit. 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 (5,95% a.a.), e o valor contábil desses títulos.

O Ajuste de Precificação posicionado em 31/12/2022 foi calculado e informado pela Fundambras para o Plano de Aposentadoria Básico, é positivo e igual à R\$ 2.970.729,75. Esse valor rateado por patrocinadora, proporcionalmente ao valor do Patrimônio de Cobertura do Plano, resulta para a patrocinadora Mineração Tanagra Ltda. o valor positivo de R\$ 13,11.

O Plano de Aposentadoria Básico referente ao grupo de custeio da patrocinadora Mineração Tanagra Ltda. apresenta reserva especial pelo 3º ano consecutivo. Como não será feita a destinação da reserva especial em 31/12/2022, não há o que se falar de aplicação do ajuste de precificação.

### Rentabilidade do Plano

O retorno dos investimentos de 2022 informado pela Entidade equivale a 12,53%. Esse percentual líquido da inflação anual de 5,78% (variação do IPCA (IBGE) no ano de 2022) resulta em uma rentabilidade de 6,38%, que é superior à hipótese da taxa real anual de juros de 4,95% a.a. utilizada na avaliação atuarial de 2021. Por ser a taxa real anual de juros uma

## MINERAÇÃO TANAGRA LTDA.

## PLANO BÁSICO

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.

A rentabilidade do Plano demonstrada é referente apenas à parcela de benefício definido do plano.

### Varição das Provisões Matemáticas

O quadro a seguir apresenta um resumo do passivo atuarial encerrado em 31/12/2022 comparado com o passivo atuarial encerrado em 31/12/2021 atualizado, pelo método de recorrência e constante do relatório do plano, para 31/12/2022.

Valores em R\$	Reavaliado	Evoluído	Varição em %
Passivo Atuarial	1.760,00	1.919,83	-8,33
Benefícios Concedidos	0,00	0,00	-
■ Contribuição Definida	0,00	0,00	0,00
■ Benefício Definido	0,00	0,00	-
Benefícios a Conceder	1.760,00	1.919,83	-8,33
■ Contribuição Definida	0,00	0,00	0,00
■ Benefício Definido	1.760,00	1.919,83	-8,33

Comparando o Passivo Atuarial reavaliado no exercício encerrado no valor de R\$ 1.760,00 com o constante no balancete de 31/12/2022, a variação encontrada é de -8,33%.

Os compromissos atuariais variaram dentro do esperado, considerando a alteração da taxa de juros de 4,95% para 5,95%, a evolução da massa de participantes e as hipóteses selecionadas.

### 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, tábua de mortalidade geral, crescimento real de salários e rotatividade.

### Varição do resultado

O superavit técnico aumentou de R\$ 517,33 em 31/12/2021 para R\$ 765,08 em 31/12/2022.

### Natureza do resultado

O aumento do superavit no exercício foi devido a alteração da taxa de juros de 4,95% para 5,95% e a rentabilidade superior à meta atuarial.

# Plano de Custeio

## Patrocinadoras

De acordo com a Lei Complementar nº 109/2001, a patrocinadora deverá efetuar, a partir de 01/01/2023:

- Contribuições mensais normais equivalentes a 0,16% da folha de salários de participantes, do plano, correspondentes ao custo normal;

	Custo do Ano (%)
Benefício de Aposentadoria	0,00%
Benefício Mínimo	0,16%
Benefício por Incapacidade	0,00%
Benefício por Morte	0,00%
<b>Total</b>	<b>0,16%</b>

- Contribuições mensais para cobertura das despesas administrativas equivalentes a 0,74% da folha de salários de participantes do plano. Tal percentual foi determinado conforme orçamento elaborado pelo(a) Fundambras Sociedade de Previdência Privada para o exercício seguinte ao da avaliação e rateado por patrocinadora, conforme aprovado pelo Conselho Deliberativo.

Essas contribuições poderão ser realizadas mediante reversão mensal dos recursos existentes no Fundo de Reversão de Saldo por Exigência Regulamentar (Fundo de Sobras de Contribuição de Patrocinadora), até que sejam esgotados os recursos existentes no fundo, ou na hipótese de ser insuficiente para cobertura da contribuição do mês, a patrocinadora deverá retomar o recolhimento mensal das contribuições.

## Participantes

Não há contribuições para participantes ativos no Plano de Aposentadoria Básico.

## Autopatrocínados

Os participantes autopatrocinados deverão assumir as contribuições de patrocinadora referente ao custo normal do plano e a contribuição para formação do saldo de conta. Adicionalmente deverão contribuir com R\$ 33,00 ao mês para o custeio das despesas administrativas.

## Benefícios Proporcionais Diferidos

Participantes que optaram pelo benefício proporcional diferido após 12/09/2008, data efetiva da alteração do plano, deverão assumir o custeio das despesas administrativas, conforme definido no regulamento do plano, de acordo com o custo per capita do período, com base na despesa esperada para o exercício de 2023 e no número de participantes do plano na data da avaliação atuarial. Esse valor equivale a R\$ 33,00 ao mês.

## MINERAÇÃO TANAGRA LTDA.

## PLANO BÁSICO

*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 01/01/2023	Patrocinador	Participante	Assistidos
Valor Custeio Normal	170,00	-	-
Taxa Custeio Normal	0,16%	-	-
Tipo Custeio Extraordinário	-	-	-
Valor Custeio Extraordinário	-	-	-
Taxa Custeio Extraordinário	-	-	-
Tipo Utilização Fundos	-	-	-
Valor Utilização Fundos	-	-	-

Tendo em vista a natureza do plano de benefícios e a vinculação, nesse tipo de plano, da contribuição patronal com os fatos efetivamente ocorridos tais como salários realmente pagos, contribuições realizadas pelos participantes 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.



## Conclusão

Face ao exposto, na qualidade de atuários responsáveis pela avaliação atuarial anual regular do Plano de Aposentadoria Básico, referente ao grupo de custeio Mineração Tanagra Ltda., 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 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, 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 com o propósito de apresentar os resultados da avaliação atuarial do Plano em 31/12/2022 à Entidade, aos patrocinadores 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, 17 de fevereiro de 2023.

Felipe R de Miranda (Feb 24, 2023 15:58 GMT-3)

Felipe Reis de Miranda  
MIBA nº 3.241

Sátyro F Teixeira Neto (Feb 24, 2023 15:54 GMT-3)

Sátyro Florentino Teixeira Neto  
MIBA nº 1.158

# Parecer da Avaliação Atuarial do Plano de Aposentadoria Suplementar

(referente ao encerramento do exercício de 2022)

## Introdução

O presente parecer atuarial tem por objetivo apresentar os resultados da avaliação atuarial de encerramento do exercício do Plano de Aposentadoria Suplementar, CNPB 1988000165, estruturado na modalidade de Contribuição Variável e administrado pelo(a) Fundambras Sociedade de Previdência Privada (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 31/07/2022 e como data da avaliação atuarial 31/12/2022.

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

Entretanto este parecer atuarial tratará exclusivamente do plano de benefícios patrocinado pela empresa Mineração Tanagra Ltda.

Nos termos dos convênios de adesão vigentes, as patrocinadoras não são solidárias entre si no que concerne às obrigações referentes à cobertura de benefícios oferecidos aos participantes e respectivos beneficiários do Plano de Aposentadoria Suplementar.

### Patrocinadores e Instituidores

CNPJ	Razão Social
02.634.915/0001-84	Birla Carbon Brasil Ltda.
02.359.572/0001-97	Anglo American Minério de Ferro Brasil S.A.
42.465.476/0001-48	Mineração Tanagra Ltda.
08.807.683/0001-03	Ferroport Logística Comercial Exportadora S.A
44.748.564/0001-82	Fundambras Sociedade de Previdência Privada
42.184.226/0001-30	Anglo American Níquel Brasil Ltda.

### Informações relevantes adicionais

A avaliação atuarial à qual se refere este parecer reflete o regulamento aprovado pelo(a) Portaria nº 1.009, de 29/10/2018, publicada no D.O.U. de 01/11/2018.

### 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.

## MINERAÇÃO TANAGRA LTDA.

## PLANO SUPLEMENTAR

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 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, 31/07/2022, e referem-se à(s) patrocinadora(s) Mineração Tanagra Ltda., uma vez que não há solidariedade entre as patrocinadoras.

### Participantes ativos

	Valor
Quantidade	
■ Ativos	2
■ Autopatrocinaados	0
■ Benefício Proporcional Diferido	0
Idade Média (anos)	38
Tempo de Serviço médio (anos)	12
Tempo de Participação médio (anos)	12
Tempo de Serviço Futuro médio (anos)	22
Folha anual de salário em R\$ (com autopatrocinado)	*

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

(\*) As informações foram suprimidas deste parecer por estarem associadas a um grupo pequeno de participantes, com o objetivo de preservar a confidencialidade dos dados.

### Assistidos

Não há assistidos.

## 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 Instrução Normativa Previc nº 33, de 23/10/2020.

A Entidade obteve 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:

	2022	2021
Indexador do Plano (Reajuste dos Benefícios)	IPCA (IBGE)	IPCA (IBGE)
Taxa Real Anual de Juros (%)	5,95	4,95
Projeção de Crescimento Real dos Benefícios do Plano (%)	0,00	0,00
Fator de Determinação Valor Real Longo do Tempo Ben Entidade (%)	98	98
Tábua de Mortalidade Geral	RP-2000 Combined Healthy Projetada pela Escala AA para 2029, segregada por sexo	RP-2000 Combined Healthy Projetada pela Escala AA para 2029, segregada por sexo
Tábua de Mortalidade de Inválidos	AT-2000 Basic	AT-2000 Basic

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 beneficiário vitalício mais jovem.

Para os pensionistas é utilizada a composição familiar, correspondente ao beneficiário vitalício mais jovem, o beneficiário temporário mais jovem e o número total de beneficiários elegíveis à pensão.

Foi realizado em 13/11/2020 estudo de aderência 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 Instrução nº 10, de 30/11/2018, válida até 31/12/2020. Esse estudo é considerado válido para a avaliação tratada neste parecer.

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

## MINERAÇÃO TANAGRA LTDA.

## PLANO SUPLEMENTAR

**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 373/2022, 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 pelo(a) Fundambras Sociedade de Previdência Privada para realização do estudo técnico com o objetivo de justificar, nos termos dos parágrafos 1º e 4º do artigo 5º da Resolução CNPC nº30/2018, a utilização da taxa real de juros do Plano de Aposentadoria Suplementar igual a 5,95% a.a. para a avaliação atuarial referente ao exercício de 2022, taxa essa superior ao intervalo apurado de acordo com o disposto na referida resolução.

Neste estudo foi utilizado, conforme disposto nas normas aplicáveis, os fluxos de benefícios e contribuições do plano de 31/12/2021, elaborados com base nas hipóteses constantes no Parecer Atuarial de 2021 e segundo as regras do plano de benefícios estabelecidas no regulamento vigente em 31/12/2021.

O estudo foi aprovado pela Diretoria Executiva e pelo Conselho Deliberativo da Fundambras Sociedade de Previdência Privada e conta com o parecer emitido pelo Conselho Fiscal da entidade.

Após análise do estudo técnico de adequação feita pela PREVIC, aprovou-se o requerimento de autorização e, por conseguinte, da utilização da taxa real de juros anual pleiteada de 5,95%. A aprovação foi formalizada através da Nota 1371/2022/PREVIC.

Sendo assim, a Fundambras Sociedade de Previdência Privada e as patrocinadoras do Plano de Aposentadoria Suplementar optaram por utilizar a taxa real anual de juros de 5,95% na avaliação atuarial de 2022.

**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 2022 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%.

## MINERAÇÃO TANAGRA LTDA.

## PLANO SUPLEMENTAR

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.

O fator aplicado sobre os benefícios do plano será de 98%, conforme indicado acima.

### 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 13/11/2020 pela WTW.

### Regime Financeiro e Métodos Atuariais

Benefício	Regime	Método de Financiamento
Benefício de Aposentadoria	Capitalização	Capitalização Financeira
Benefício por Desligamento	Capitalização	Capitalização Financeira
Benefício por Incapacidade	Capitalização	Capitalização Financeira
Benefício por Morte	Capitalização	Capitalização Financeira
Benefício Proporcional Diferido	Capitalização	Capitalização Financeira

### Comentários sobre métodos atuariais

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 relatório do(a) Plano de Aposentadoria Suplementar de 31/12/2022, o Patrimônio Social é de R\$ 143.745,58.

De acordo com informações prestadas pela Entidade para a manutenção de títulos mantidos até o vencimento (marcados na curva), a Fundambras Sociedade de Previdência Privada 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 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.



MINERAÇÃO TANAGRA LTDA.

PLANO SUPLEMENTAR

## 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 31/12/2022, é a seguinte:

Posição das Provisões Matemáticas em 31/12/2022	R\$
<b>2.03 Patrimônio Social</b>	<b>143.745,58</b>
<b>2.03.01 Patrimônio de Cobertura do Plano</b>	<b>106.026,90</b>
<b>2.03.01.01 Provisões Matemáticas</b>	<b>106.026,90</b>
<b>2.03.01.01.01 Benefícios Concedidos</b>	<b>0,00</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	0,00
<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>2.03.01.01.01.02 Benefícios a Conceder</b>	<b>106.026,90</b>
<b>2.03.01.01.01.02.01 Contribuição Definida</b>	<b>106.026,90</b>
2.03.01.01.01.02.01.01 Saldo de Contas - Parcela Patrocinador(es) / Instituidor(es)	35.343,25
2.03.01.01.01.02.01.02 Saldo de Contas - Parcela Participantes	70.683,65
2.03.01.01.01.02.01.03 Saldo de Contas - Parcela Participantes Portada EFPC	0,00
2.03.01.01.01.02.01.04 Saldo de Contas - Parcela Participantes Portada EAPC	0,00
<b>2.03.01.01.01.02.02 Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização Programado</b>	<b>0,00</b>
2.03.01.01.01.02.02.01 Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados	0,00
2.03.01.01.01.02.02.02 (-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Patrocinadores	0,00
2.03.01.01.01.02.02.03 (-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Participantes	0,00
<b>2.03.01.01.01.02.03 Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização Não Programado</b>	<b>0,00</b>
2.03.01.01.01.02.03.01 Valor Atual dos Benefícios Futuros Não Programados	0,00
2.03.01.01.01.02.03.02 (-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Patrocinadores	0,00
2.03.01.01.01.02.03.03 (-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Participantes	0,00
<b>2.03.01.01.01.03 (-) Provisões Matemáticas a Constituir</b>	<b>0,00</b>
<b>2.03.01.01.01.03.01 (-) Serviço Passado</b>	<b>0,00</b>
2.03.01.01.01.03.01.01 (-) Patrocinador(es)	0,00
2.03.01.01.01.03.01.02 (-) Participantes	0,00
<b>2.03.01.01.01.03.02 (-) Déficit Equacionado</b>	<b>0,00</b>

## MINERAÇÃO TANAGRA LTDA.

## PLANO SUPLEMENTAR

Posição das Provisões Matemáticas em 31/12/2022	R\$
2.03.01.01.03.02.01 (-) Patrocinador(es)	0,00
2.03.01.01.03.02.01.01 Deficit Equacionado	0,00
2.03.01.01.03.02.01.02 Deficit Equacionado 2016 (a Conceder)	0,00
2.03.01.01.03.02.01.03 Deficit Equacionado 2017	0,00
2.03.01.01.03.02.01.04 Deficit Equacionado 2019	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>0,00</b>
<b>2.03.01.02.01 Resultados Realizados</b>	<b>0,00</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>0,00</b>
<b>2.03.01.02.02 Resultados a Realizar</b>	<b>0,00</b>
<b>2.03.02 Fundos</b>	<b>37.718,68</b>
<b>2.03.02.01 Fundos Previdenciais</b>	<b>37.718,68</b>
2.03.02.01.01 Reversão de Saldo por Exigência Regulamentar	37.718,68
2.03.02.01.02 Revisão de Plano	0,00
2.03.02.01.02.01 Revisão de Plano	0,00
2.03.02.01.02.02 Fundo Previdencial - Revisão de Plano Patrocinadora 2022	0,00
2.03.02.01.02.03 Fundo Previdencial - Revisão de Plano Participante 2022	0,00
2.03.02.01.03 Outros - Previsto em Nota Técnica Atuarial	0,00
2.03.02.01.03.01 Fundo de Alteração da Taxa de Juros	0,00
2.03.02.01.03.02 Fundo de Compromisso Mínimo da Mineração Morro Velho	0,00
2.03.02.01.03.03 Fundo de Compromisso Mínimo da Mineração Serra Grande	0,00
2.03.02.01.03.04 Fundo de Compromisso Mínimo da AngloGold Brasil	0,00
<b>2.03.02.02 Fundos Administrativos</b>	<b>0,00</b>
2.03.02.02.01 Plano de Gestão Administrativa	0,00
2.03.02.02.02 Participação no Fundo Administrativo PGA	0,00
<b>2.03.02.03 Fundos para Garantia das Operações com Participantes</b>	<b>0,00</b>
<b>Operações Contratadas em 31/12/2022</b>	<b>(R\$)</b>
1.02.01.01.04.02 Serviço Passado Contratado	0,00

## MINERAÇÃO TANAGRA LTDA.

## PLANO SUPLEMENTAR

Posição das Provisões Matemáticas em 31/12/2022	R\$
<b>1.02.01.01.04.03 Déficit Técnico Contratado</b>	<b>0,00</b>

### Duração do Passivo do Plano de Benefícios

A duração do passivo é de 7,9112 anos (95 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 Entidade, dos fluxos de pagamentos de benefícios do plano, líquidos de contribuições incidentes sobre esses benefícios, no Sistema Venturo do site da Previc.

### Regras de constituição e reversão dos fundos previdenciais

O Fundo Reversão de Saldo por Exigência Regulamentar (Fundo de Sobras de Contribuição de Patrocinadora) é constituído pela parcela do saldo de conta total do participante que não foi destinada ao pagamento de benefícios ou institutos e poderá ser utilizado para compensar as Contribuições da Patrocinadora, ou outra destinação observada a legislação vigente, aprovada pelo Conselho Deliberativo.

### 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 déficit. 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 (5,95% a.a.), e o valor contábil desses títulos.

O Ajuste de Precificação posicionado em 31/12/2022 foi calculado e informado pela Fundambras Sociedade de Previdência Privada para o Plano de Aposentadoria Suplementar, é positivo e igual à R\$ 805.995. Esse valor rateado por patrocinadora, proporcionalmente ao valor do Patrimônio de Cobertura do Plano, resulta para a patrocinadora Mineração Tanagra Ltda. o valor positivo de R\$ 169,54.

Na apuração do equilíbrio técnico acumulado não há ajustes a serem efetuados uma vez que o plano não apresentou déficit a equacionar, nem tampouco reserva especial a ser destinada no encerramento do exercício de 2022, conforme previsto na Resolução CNPC nº 30, de 10/10/2018.

### Rentabilidade do Plano

O retorno dos investimentos de 2022 informado pela Entidade equivale a 12,83%. Esse percentual líquido da inflação anual de 5,78% (variação do IPCA (IBGE) no ano de 2022) resulta em uma rentabilidade de 6,66%, que é superior à hipótese da taxa real anual de juros

## MINERAÇÃO TANAGRA LTDA.

## PLANO SUPLEMENTAR

de 4,95% a.a. utilizada na avaliação atuarial de 2021. 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.

A rentabilidade do Plano demonstrada é referente apenas à parcela de benefício definido do plano.

### Varição das Provisões Matemáticas

Tendo em vista que não há passivo atuarial referente a parcela de benefício definido em 31/12/2021 para essa patrocinadora, não há do que se falar em variação.

## Plano de Custeio

### Patrocinadoras

De acordo com a Lei Complementar nº 109/2001, a patrocinadora deverá efetuar, a partir de 01/01/2023:

- Contribuições definidas no regulamento estimadas em 2,50% da folha de salários.
- Contribuições mensais para cobertura das despesas administrativas equivalentes a 0,71% da folha de salários de participantes do plano. Tal percentual foi determinado conforme orçamento elaborado pelo(a) Fundambras Sociedade de Previdência Privada para o exercício seguinte ao da avaliação;

A patrocinadora poderá utilizar durante o plano de custeio a vigorar a partir de 01/01/2023, mediante reversão mensal, os recursos existentes no Fundo de Reversão de Saldo por Exigência Regulamentar, desde que sejam suficientes para financiar as contribuições mensais da patrocinadora equivalentes a 2,50% da folha de salários de participantes. Esgotados os recursos existentes no Fundo de Reversão de Saldo por Exigência Regulamentar ou na hipótese de serem insuficientes para cobertura da contribuição do mês as patrocinadoras deverão retomar o recolhimento mensal das contribuições estabelecidas neste parecer atuarial.

### Participantes

As contribuições mensais dos participantes deverão ser praticadas conforme previsto no Regulamento do plano, que foram estimadas em 31/12/2022 em 5,00% da folha de salários.

### Autopatrocinados

Os participantes autopatrocinados deverão assumir as contribuições de patrocinadora referente ao custo normal do plano e a contribuição para formação do saldo de conta. Adicionalmente deverão contribuir com R\$ 31,00 ao mês para o custeio das despesas administrativas.

### Benefícios Proporcionais Diferidos

Participantes que optaram pelo benefício proporcional diferido após 12/09/2008, data efetiva da alteração do plano, deverão assumir o custeio das despesas administrativas, conforme definido no regulamento do plano, de acordo com o custo per capita do período, com base na despesa esperada para o exercício de 2023 e no número de participantes do plano na data da avaliação atuarial. Esse valor equivale a R\$ 31,00 ao mês.

### 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.

## MINERAÇÃO TANAGRA LTDA.

## PLANO SUPLEMENTAR

Data início vigência do plano de custeio 01/01/2023	Patrocinador	Participante	Assistidos
Valor Custeio Normal	2.650,38	5.300,76	-
Taxa Custeio Normal	2,50%	5,00%	-
Tipo Custeio Extraordinário	-	-	-
Valor Custeio Extraordinário	-	-	-
Taxa Custeio Extraordinário	-	-	-
Tipo Utilização Fundos	-	-	-
Valor Utilização Fundos	-	-	-

Tendo em vista a natureza do plano de benefícios e a vinculação, nesse tipo de plano, da contribuição patronal com os fatos efetivamente ocorridos tais como salários realmente pagos, contribuições realizadas pelos participantes 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.

## Conclusão

Face ao exposto, na qualidade de atuários responsáveis pela avaliação atuarial anual regular do Plano de Aposentadoria Suplementar, da patrocinadora Mineração Tanagra Ltda. informamos que o plano se encontra financeiramente equilibrado em conformidade com os princípios atuariais geralmente aceitos.

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 com o propósito de apresentar os resultados da avaliação atuarial do Plano em 31/12/2022 à Entidade, aos patrocinadores 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, 17 de fevereiro de 2023.

Felipe R de Miranda (Feb 24, 2023 15:59 GMT-3)

Felipe Reis de Miranda  
MIBA nº 3.241

Sátiro F Teixeira Neto (Feb 24, 2023 15:56 GMT-3)

Sátiro Florentino Teixeira Neto  
MIBA nº 1.158

# Parecer da Avaliação Atuarial do Plano de Aposentadoria Básico

(referente ao encerramento do exercício de 2022)

## Introdução

O presente parecer atuarial tem por objetivo apresentar os resultados da avaliação atuarial de encerramento do exercício do Plano de Aposentadoria Básico, CNPB 1980001774, estruturado na modalidade de Contribuição Variável e administrado pelo(a) Fundambras Sociedade de Previdência Privada (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 31/07/2022 e como data da avaliação atuarial 31/12/2022.

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

Entretanto este parecer atuarial tratará exclusivamente do plano de benefícios patrocinado pela empresa Birla Carbon Brasil Ltda.

Nos termos do(s) convênio(s) de adesão vigente(s) as patrocinadoras do Plano de Aposentadoria Básico não são solidárias.

### Patrocinadores e Instituidores

CNPJ	Razão Social
44.748.564/0001-82	Fundambras Sociedade de Previdência Privada
08.807.683/0001-03	Ferroport Logística Comercial Exportadora S.A
02.634.915/0001-84	Birla Carbon Brasil Ltda.
42.465.476/0001-48	Mineração Tanagra Ltda.
42.184.226/0001-30	Anglo American Níquel Brasil Ltda.
02.359.572/0001-97	Anglo American Minério de Ferro Brasil S.A.

### Informações relevantes adicionais

A avaliação atuarial à qual se refere este parecer reflete o regulamento aprovado pelo(a) Portaria nº 1.011, de 29/10/2018, publicada no D.O.U. de 01/11/2018.

### 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.



## BIRLA CARBON BRASIL LTDA.

## PLANO BÁSICO

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 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, 31/07/2022, e referem-se à(s) patrocinadora(s) Birla Carbon Brasil Ltda., uma vez que não há solidariedade entre as patrocinadoras.

### Participantes ativos

	Valor
Quantidade	
■ Ativos	221
■ Autopatrocinados	1
■ Benefício Proporcional Diferido	16
Idade Média (anos)	43
Tempo de Serviço médio (anos)	14
Tempo de Participação médio (anos)	13
Tempo de Serviço Futuro médio (anos)	17
Folha anual de salário em R\$ (com autopatrocinado)	24.777.596,04

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

### Assistidos

Benefício	Quantidade de Benefícios Concedidos	Idade Média dos Assistidos (anos)	Valor Médio do Benefício (R\$)
Benefício de Aposentadoria	63	66	6.209
Benefícios Proporcionais Diferidos Recebendo	0	0	*
Benefício por Incapacidade	0	0	*
Benefício por Morte (grupos familiares)	8	62	5.080

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

(\*): Algumas 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 Instrução Normativa Previc nº 33, de 23/10/2020.

A Entidade obteve 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:

	2022	2021
Indexador do Plano (Reajuste dos Benefícios)	IPCA (IBGE)	IPCA (IBGE)
Taxa Real Anual de Juros (%)	5,95	4,95
Projeção de Crescimento Real de Salário (%)	2,00	2,00
Projeção de Crescimento Real dos Benefícios do Plano (%)	0,00	0,00
Fator de Determinação Valor Real ao Longo do Tempo Salários (%)	100	100
Fator de Determinação Valor Real Longo do Tempo Ben Entidade (%)	98	98
Hipótese sobre Rotatividade (Percentual)	Experiência WTW modificada (+0,08)	Experiência WTW modificada (+0,08)
Tábua de Mortalidade Geral	RP-2000 Combined Healthy Projetada pela Escala AA para 2029, segregada por sexo	RP-2000 Combined Healthy Projetada pela Escala AA para 2029, segregada por sexo
Tábua de Mortalidade de Inválidos	AT-2000 Basic	AT-2000 Basic
Tábua de Entrada em Invalidez	Light Fraca, suavizada em 20%	Light Fraca, suavizada em 20%
Hipótese sobre Composição de Família de Pensionistas	100% de casados	100% de casados

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 beneficiário vitalício mais jovem.

## BIRLA CARBON BRASIL LTDA.

## PLANO BÁSICO

Para os pensionistas é utilizada a composição familiar, correspondente ao beneficiário vitalício mais jovem, o beneficiário temporário mais jovem e o número total de beneficiários elegíveis à pensão.

Foi realizado em 13/11/2020 estudo de aderência 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 Instrução nº 10, de 30/11/2018, válida até 31/12/2020. Esse estudo é considerado válido para a avaliação tratada neste parecer.

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 373/2022, 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 pelo(a) Fundambras Sociedade de Previdência Privada para realização do estudo técnico com o objetivo de justificar, nos termos dos parágrafos 1º e 4º do artigo 5º da Resolução CNPC nº30/2018, a utilização da taxa real de juros do Plano de Aposentadoria Básico igual a 5,95% a.a. para a avaliação atuarial referente ao exercício de 2022, taxa essa superior ao intervalo apurado de acordo com o disposto na referida resolução.

Neste estudo foi utilizado, conforme disposto nas normas aplicáveis, os fluxos de benefícios e contribuições do plano de 31/12/2021, elaborados com base nas hipóteses constantes no Parecer Atuarial de 2021 e segundo as regras do plano de benefícios estabelecidas no regulamento vigente em 31/12/2021.

O estudo foi aprovado pela Diretoria Executiva e pelo Conselho Deliberativo da Fundambras Sociedade de Previdência Privada e conta com o parecer emitido pelo Conselho Fiscal da entidade.

Após análise do estudo técnico de adequação feita pela PREVIC, aprovou-se o requerimento de autorização e, por conseguinte, da utilização da taxa real de juros anual pleiteada de 5,95%. A aprovação foi formalizada através da Nota 1622/2022/PREVIC.

Sendo assim, a Fundambras Sociedade de Previdência Privada e as patrocinadoras do Plano de Aposentadoria Básico optaram por utilizar a taxa real anual de juros de 5,95% na avaliação atuarial de 2022.

### 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 WTW, responsável pela avaliação atuarial do Plano de Aposentadoria Básico, realizou, em 13/11/2020, o 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 da Instrução Normativa nº 10, de 30/11/2018, válida até 31/12/2020.

A hipótese de projeção do crescimento real de salário adotada nesta avaliação 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. Isso significa que, nas projeções de longo prazo, haverá uma perda do poder aquisitivo dos salários e 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 2022 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.

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.

## BIRLA CARBON BRASIL LTDA.

## PLANO BÁSICO

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 13/10/2020 pela WTW.

**Regime Financeiro e Métodos Atuariais**

Benefício	Regime	Método de Financiamento
Benefício de Aposentadoria	Capitalização	Capitalização Financeira
Benefício Mínimo	Capitalização	Crédito Unitário
Benefício por Incapacidade	Capitalização	Crédito Unitário
Benefício por Morte	Capitalização	Crédito Unitário

**Comentários sobre métodos atuariais**

O método atuarial adotado gera custos ligeiramente crescentes, porém esse efeito pode ser minimizado, ou mesmo anulado, caso haja um afluxo suficiente de novos empregados.

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 Aposentadoria Básico de 31/12/2022, o Patrimônio Social é de R\$ 77.160.542,96.

De acordo com informações prestadas pela Entidade para a manutenção de títulos mantidos até o vencimento (marcados na curva), o Plano de Aposentadoria Básico 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 CNPC nº 29, de 13/04/2018, alterada pela Resolução CNPC nº 37, de 13/03/2020.

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.

BIRLA CARBON BRASIL LTDA.

PLANO BÁSICO

## 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 31/12/2022, é a seguinte:

Posição das Provisões Matemáticas em 31/12/2022	R\$
<b>2.03 Patrimônio Social</b>	<b>77.160.542,96</b>
<b>2.03.01 Patrimônio de Cobertura do Plano</b>	<b>77.113.103,85</b>
<b>2.03.01.01 Provisões Matemáticas</b>	<b>78.331.217,76</b>
<b>2.03.01.01.01 Benefícios Concedidos</b>	<b>45.267.397,50</b>
<b>2.03.01.01.01.01 Contribuição Definida</b>	<b>33.700.699,50</b>
2.03.01.01.01.01.01 Saldo de Conta dos Assistidos	33.700.699,50
<b>2.03.01.01.01.02 Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização</b>	<b>11.566.698,00</b>
2.03.01.01.01.02.01 Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados - Assistidos	10.968.033,00
2.03.01.01.01.02.02 Valor Atual dos Benefícios Futuros Não Programados - Assistidos	598.665,00
<b>2.03.01.01.01.02 Benefícios a Conceder</b>	<b>33.070.100,30</b>
<b>2.03.01.01.01.02.01 Contribuição Definida</b>	<b>32.246.528,30</b>
2.03.01.01.01.02.01.01 Saldo de Contas - Parcela Patrocinador(es) / Instituidor(es)	32.129.378,55
2.03.01.01.01.02.01.02 Saldo de Contas - Parcela Participantes	117.149,75
2.03.01.01.01.02.01.03 Saldo de Contas - Parcela Participantes Portada EFPC	0,00
2.03.01.01.01.02.01.04 Saldo de Contas - Parcela Participantes Portada EAPC	0,00
<b>2.03.01.01.01.02.02 Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização Programado</b>	<b>605.026,00</b>
2.03.01.01.01.02.02.01 Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados	1.025.614,00
2.03.01.01.01.02.02.02 (-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Patrocinadores	(420.588,00)
2.03.01.01.01.02.02.03 (-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Participantes	0,00
<b>2.03.01.01.01.02.03 Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização Não Programado</b>	<b>218.546,00</b>
2.03.01.01.01.02.03.01 Valor Atual dos Benefícios Futuros Não Programados	317.493,00
2.03.01.01.01.02.03.02 (-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Patrocinadores	(98.947,00)
2.03.01.01.01.02.03.03 (-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Participantes	0,00
<b>2.03.01.01.01.03 (-) Provisões Matemáticas a Constituir</b>	<b>(6.280,04)</b>
<b>2.03.01.01.01.03.01 (-) Serviço Passado</b>	<b>0,00</b>
2.03.01.01.01.03.01.01 (-) Patrocinador(es)	0,00
2.03.01.01.01.03.01.02 (-) Participantes	0,00
<b>2.03.01.01.01.03.02 (-) Déficit Equacionado</b>	<b>(6.280,04)</b>



## BIRLA CARBON BRASIL LTDA.

## PLANO BÁSICO

Posição das Provisões Matemáticas em 31/12/2022	R\$
2.03.01.01.03.02.01 (-) Patrocinador(es)	(6.280,04)
2.03.01.01.03.02.01.01 Deficit Equacionado	0,00
2.03.01.01.03.02.01.02 Deficit Equacionado 2016 (a Conceder)	(6.280,04)
2.03.01.01.03.02.01.03 Deficit Equacionado 2017	0,00
2.03.01.01.03.02.01.04 Deficit Equacionado 2019	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>(1.218.113,91)</b>
<b>2.03.01.02.01 Resultados Realizados</b>	<b>(1.218.113,91)</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>(1.218.113,91)</b>
<b>2.03.01.02.02 Resultados a Realizar</b>	<b>0,00</b>
<b>2.03.02 Fundos</b>	<b>47.439,11</b>
<b>2.03.02.01 Fundos Previdenciais</b>	<b>47.439,11</b>
2.03.02.01.01 Reversão de Saldo por Exigência Regulamentar	47.439,11
2.03.02.01.02 Revisão de Plano	0,00
2.03.02.01.02.01 Revisão de Plano	0,00
2.03.02.01.02.02 Fundo Previdencial - Revisão de Plano Patrocinadora 2022	0,00
2.03.02.01.02.03 Fundo Previdencial - Revisão de Plano Participante 2022	0,00
2.03.02.01.03 Outros - Previsto em Nota Técnica Atuarial	0,00
2.03.02.01.03.01 Fundo de Alteração da Taxa de Juros	0,00
2.03.02.01.03.02 Fundo de Compromisso Mínimo da Mineração Morro Velho	0,00
2.03.02.01.03.03 Fundo de Compromisso Mínimo da Mineração Serra Grande	0,00
2.03.02.01.03.04 Fundo de Compromisso Mínimo da AngloGold Brasil	0,00
<b>2.03.02.02 Fundos Administrativos</b>	<b>0,00</b>
2.03.02.02.01 Plano de Gestão Administrativa	0,00
2.03.02.02.02 Participação no Fundo Administrativo PGA	0,00
<b>2.03.02.03 Fundos para Garantia das Operações com Participantes</b>	<b>0,00</b>
<b>Operações Contratadas em 31/12/2022</b>	<b>(R\$)</b>
1.02.01.01.04.02 Serviço Passado Contratado	0,00

## BIRLA CARBON BRASIL LTDA.

## PLANO BÁSICO

Posição das Provisões Matemáticas em 31/12/2022	R\$
<b>1.02.01.01.04.03 Déficit Técnico Contratado</b>	<b>0,00</b>

### Duração do Passivo do Plano de Benefícios

A duração do passivo é de 7,4292 anos (89 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 Entidade, dos fluxos de pagamentos de benefícios do plano, líquidos de contribuições incidentes sobre esses benefícios, no Sistema Venturo do site da Previc.

### Regras de constituição e reversão dos fundos previdenciais

O Fundo Reversão de Saldo por Exigência Regulamentar (Fundo de Sobras de Contribuição de Patrocinadora) é constituído pela parcela do saldo de conta total do participante que não foi destinada ao pagamento de benefícios ou institutos e poderá ser utilizado para compensar as Contribuições da Patrocinadora, ou outra destinação observada a legislação vigente, aprovada pelo Conselho Deliberativo

### Evolução das Provisões Matemáticas a Constituir

#### Deficit 2016

Em 31/12/2021 o valor deste deficit equacionado era R\$ 6.490,77, ao longo de 2022 este valor foi atualizado considerando a meta atuarial do plano (R\$ 643,27) e deduzido do valor pago de contribuição (R\$ 854,00). Em 31/12/2022 o valor atualizado deste deficit equacionado é de R\$ 6.280,04.

### Evolução do Deficit Técnico Contratado

A Birla Carbon Brasil Ltda. possuía com a Fundambras um Instrumento contratual com Cláusula Atuarial possibilitando a revisão anual do saldo devedor em razão da existência de perdas e ganhos apurados na avaliação atuarial.

Em 31/12/2021 o valor deste deficit equacionado era R\$ 208.632,18, ao longo de 2022 este valor foi totalmente pago pela patrocinadora e o contrato liquidado.

### 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

## BIRLA CARBON BRASIL LTDA.

## PLANO BÁSICO

vencimento, calculado considerando a taxa de juros real anual utilizada na respectiva avaliação atuarial (5,95% a.a.), e o valor contábil desses títulos.

O Ajuste de Precificação posicionado em 31/12/2022 foi calculado e informado pela Fundambras Sociedade de Previdência Privada para o Plano de Aposentadoria Básico, é positivo e igual a R\$ 2.970.729,75. Esse valor rateado por patrocinadora, proporcionalmente ao valor do Patrimônio de Cobertura do Plano, resulta para a patrocinadora Birla Carbon Brasil Ltda o valor positivo de R\$ 400.263,03.

O Ajuste de Precificação informado pela(o) Fundambras Sociedade de Previdência Privada é de R\$ 400.263,03. Uma vez que o Ajuste de Precificação é positivo, este não é aplicável na situação de destinação de superavit, conforme dispositivos da Resolução CNPC nº 30, de 10/10/2018.

Apuração do Equilíbrio Técnico Ajustado	Valores em R\$
a) Resultado Realizado	(1.218.113,91)
a.1) Superavit Técnico Acumulado	0,00
a.2) Deficit Técnico Acumulado	(1.218.113,91)
b) Ajuste de Precificação	400.263,03
c) (+/-) Equilíbrio Técnico Ajustado = (a + b)	(817.850,88)

### 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 =  $1\% \times (\text{duração do passivo do plano} - 4) \times \text{Provisões Matemáticas}$

Duração	Limite pela fórmula %	Provisões Matemáticas	Limite do Deficit
7,4292	$1\% \times (7,4292 - 4) = 3,4292\%$	12.390.270,00	424.671,78

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	(817.850,88)
Limite do Deficit	424.671,78
Parcela do Deficit superior ao Limite (Deficit Equacionado 2022)	(393.179,10)

## BIRLA CARBON BRASIL LTDA.

## PLANO BÁSICO

A patrocinadora optou por quitar em 2023 o valor do deficit de 2022 acima do limite (R\$ 393.179,10), não sendo necessária a elaboração e aprovação de plano de equacionamento.

### Rentabilidade do Plano

O retorno dos investimentos de 2022 informado pela Entidade equivale a 12,53%. Esse percentual líquido da inflação anual de 5,78% (variação do IPCA/IBGE no ano de 2022) resulta em uma rentabilidade de 6,38%, que é superior à hipótese da taxa real anual de juros de 4,95% a.a. utilizada na avaliação atuarial de 2021. 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.

A rentabilidade do Plano demonstrada é referente apenas à parcela de benefício definido do plano.

### Variação das Provisões Matemáticas

O quadro a seguir apresenta um resumo do passivo atuarial encerrado em 31/12/2022 comparado com o passivo atuarial encerrado em 31/12/2021 atualizado, pelo método de recorrência e constante do relatório do plano, para 31/12/2022.

Valores em R\$	Reavaliado	Evoluído	Varição em %
Passivo Atuarial	78.337.497,80	78.896.908,87	-0,71
Benefícios Concedidos	45.267.397,50	45.849.455,39	-1,27
■ Contribuição Definida	33.700.699,50	33.700.699,50	0,00
■ Benefício Definido	11.566.698,00	12.148.755,89	-4,79
Benefícios a Conceder	33.070.100,30	33.047.453,48	0,07
■ Contribuição Definida	32.246.528,30	32.246.528,30	0,00
■ Benefício Definido	823.572,00	800.925,18	2,83

Comparando o Passivo Atuarial reavaliado no exercício encerrado no valor de R\$ 78.337.497,80 com o constante no balancete de 31/12/2022, a variação encontrada é de -0,71%.

Convém ressaltar que 15,82% (R\$ 12.390.270,00) do Passivo Atuarial de R\$ 78.337.497,80 é determinado atuarialmente com base nas hipóteses e métodos anteriormente indicados, pois corresponde à parcela de benefício definido das Provisões Matemáticas de Benefícios Concedidos e à parcela das Provisões Matemáticas de Benefícios a Conceder relativa aos benefícios de risco e/ou benefício mínimo. Os 84,18% restantes (R\$ 65.947.227,80) 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 do(a) Fundambras Sociedade de Previdência Privada.

## BIRLA CARBON BRASIL LTDA.

## PLANO BÁSICO

A alteração da taxa de juros de 4,95% para 5,95% e alterações no perfil da massa de participantes justificam a variação nas Provisões Matemáticas.

### 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, tábua de mortalidade geral, crescimento real de salários e rotatividade.

### Soluções para Insuficiência de Cobertura

A insuficiência em 31/12/2022 do Patrimônio de Cobertura do Plano frente ao Passivo Atuarial deduzido das Provisões Matemáticas a Constituir de 31/12/2022 encontra-se fora do limite de equacionamento de deficit. Por opção da patrocinadora este montante será quitado em 2023.

### Varição do resultado

O deficit técnico reduziu de R\$ 1.725.694,75 em 31/12/2021 para R\$ 1.218.113,91 em 31/12/2022.

### Natureza do resultado

A redução do deficit técnico no exercício foi devido principalmente à alteração da taxa de juros de 4,95% para 5,95%.

### Soluções para equacionamento do deficit

Para o equacionamento do deficit registrado em 31/12/2021 em “Provisões Matemáticas a Constituir” a patrocinadora deverá efetuar contribuições extraordinárias definidas no plano de custeio. Essas contribuições colaborarão para o equacionamento do deficit.

Conforme determina o Art. 29 da Instrução Normativa Previc nº 33, de 23/10/2020, o prazo de amortização de deficit deve ser atestado por meio de fluxo atuarial que considere anualmente as receitas, despesas e patrimônio de cobertura, este segregado em integralizado e a integralizar, pelo período correspondente ao pagamento de todas as parcelas, devendo ficar evidenciado que a amortização está ajustada às necessidades de recursos do plano de benefícios.

O fluxo correspondente ao equacionamento do deficit para atestar a solvência do plano consta no apêndice deste parecer atuarial.

## Plano de Custeio

### Patrocinadoras

De acordo com a Lei Complementar nº 109/2001, a patrocinadora deverá efetuar, a partir de 01/01/2023:

- Contribuições mensais normais equivalentes a 0,24% da folha de salários de participantes, do plano, correspondentes ao custo normal;

	Custo do Ano (%)
Benefício de Aposentadoria	0,00%
Benefício Mínimo	0,19%
Benefício por Incapacidade	0,03%
Benefício por Morte	0,02%
Total	0,24%

- Contribuições mensais para cobertura das despesas administrativas equivalentes a 0,49% da folha de salários de participantes do plano. Tal percentual foi determinado conforme orçamento elaborado pelo(a) Fundambras Sociedade de Previdência Privada para o exercício seguinte ao da avaliação;
- Contribuições definidas no regulamento estimadas em 4,56% da folha de salários.

Adicionalmente, a patrocinadora também deverá realizar contribuições para amortizar os resultados deficitários equacionados, conforme segue:

- Contribuições mensais extraordinárias para cobertura das Provisões Matemáticas a Constituir – Deficit Equacionado 2016 - Benefícios a Conceder com valor equivalente ao valor anual de R\$ 937,37 por prazo de 8 anos e 6 meses contados a partir de 31/12/2022.

Essas contribuições poderão ser realizadas mediante reversão mensal dos recursos existentes no Fundo de Reversão de Saldo por Exigência Regulamentar (Fundo de Sobras de Contribuição de Patrocinadora), até que sejam esgotados os recursos existentes no fundo, ou na hipótese de ser insuficiente para cobertura da contribuição do mês, a patrocinadora deverá retomar o recolhimento mensal das contribuições.

### Participantes

Não há contribuições para participantes ativos no Plano de Aposentadoria Básico.

### Autopatrocinados

Os participantes autopatrocinados deverão assumir as contribuições de patrocinadora referente ao custo normal do plano e a contribuição para formação do saldo de conta. Adicionalmente deverão contribuir com R\$ 33,00 ao mês para o custeio das despesas administrativas.

### Benefícios Proporcionais Diferidos

Participantes que optaram pelo benefício proporcional diferido após 12/09/2008, data efetiva da alteração do plano, deverão assumir o custeio das despesas administrativas, conforme definido no regulamento do plano, de acordo com o custo per capita do período, com base na despesa esperada para o exercício de 2023 e no número de participantes do plano na data da avaliação atuarial. Esse valor equivale a R\$ 33,00 ao mês.

### 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 01/01/2023	Patrocinador	Participante	Assistidos
Valor Custeio Normal	1.235.467	-	-
Taxa Custeio Normal	4,56%	-	-
Tipo Custeio Extraordinário	Equacionamento de Deficit	-	-
Valor Custeio Extraordinário	937,37	-	-
Taxa Custeio Extraordinário	-	-	-
Tipo Utilização Fundos	■	■	■
Valor Utilização Fundos	-	-	-

Tendo em vista a natureza do plano de benefícios e a vinculação, nesse tipo de plano, da contribuição patronal com os fatos efetivamente ocorridos tais como salários realmente pagos, contribuições realizadas pelos participantes 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.

## Conclusão

Face ao exposto, na qualidade de atuários responsáveis pela avaliação atuarial anual regular do Plano de Aposentadoria Básico, da patrocinadora Birla Carbon Brasil Ltda., informamos que o plano se encontra em 31/12/2022 em deficit financeiro-atuarial no valor de R\$ 1.218.113,91.

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, 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 com o propósito de apresentar os resultados da avaliação atuarial do Plano em 31/12/2022 à Entidade, aos patrocinadores 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, 17 de fevereiro de 2023.

Felipe R de Miranda (Feb 24, 2023 15:57 GMT-3)

Felipe Reis de Miranda  
MIBA nº 3.241

Sátyro F Teixeira Neto (Feb 24, 2023 15:50 GMT-3)

Sátyro Florentino Teixeira Neto  
MIBA nº 1.158



BIRLA CARBON BRASIL LTDA.

PLANO BÁSICO

## Apêndice A: Fluxo Financeiro

Ano	Patrimônio de Cobertura no final do ano (R\$)			Receitas no ano (R\$)			Despesas - Pagamento de Benefícios (R\$)		
	Integralizado	A Integralizar (Divida Patrocinadora)	Total	Contribuição Normal	Contribuição Ex- traordinária (BaC)	Total	Benefício Programado	Benefícios de Risco	Total
2022	11.165.876,05	-	11.165.876,05						
2023	10.640.155,49	-	10.640.155,49	58.609,00	937,37	59.546,37	1.116.714,68	98.539,57	1.215.254,25
2024	10.048.825,85	-	10.048.825,85	59.522,00	937,37	60.459,37	1.150.964,60	98.539,57	1.249.504,17
2025	9.484.825,67	-	9.484.825,67	59.839,00	937,37	60.776,37	1.090.574,09	98.539,57	1.189.113,66
2026	8.859.940,49	-	8.859.940,49	60.292,00	937,37	61.229,37	1.117.564,58	98.539,57	1.216.104,15
2027	8.122.831,21	-	8.122.831,21	51.855,00	937,37	52.792,37	1.182.002,97	98.539,57	1.280.542,54
2028	7.388.914,61	-	7.388.914,61	49.210,00	937,37	50.147,37	1.133.666,62	98.539,57	1.232.206,18
2029	6.681.829,71	-	6.681.829,71	46.521,00	937,37	47.458,37	1.062.514,64	98.539,57	1.161.054,20
2030	5.842.202,52	-	5.842.202,52	43.364,00	937,37	44.301,37	1.147.214,64	98.539,57	1.245.754,21
2031	5.056.716,35	-	5.056.716,35	39.716,00	468,68	40.184,68	1.042.006,58	98.539,57	1.140.546,15
2032	4.251.121,71	-	4.251.121,71	38.301,00		38.301,00	1.014.264,24	98.539,57	1.112.803,81

# Parecer da Avaliação Atuarial do Plano de Aposentadoria Suplementar

(referente ao encerramento do exercício de 2022)

## Introdução

O presente parecer atuarial tem por objetivo apresentar os resultados da avaliação atuarial de encerramento do exercício do Plano de Aposentadoria Suplementar, CNPB 1988000165, estruturado na modalidade de Contribuição Variável e administrado pelo(a) Fundambras Sociedade de Previdência Privada (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 31/07/2022 e como data da avaliação atuarial 31/12/2022.

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

Entretanto este parecer atuarial tratará exclusivamente do plano de benefícios patrocinado pela empresa Birla Carbon Brasil Ltda.

Nos termos dos convênios de adesão vigentes, as patrocinadoras não são solidárias entre si no que concerne às obrigações referentes à cobertura de benefícios oferecidos aos participantes e respectivos beneficiários do Plano de Aposentadoria Suplementar.

### Patrocinadores e Instituidores

CNPJ	Razão Social
02.634.915/0001-84	Birla Carbon Brasil Ltda.
02.359.572/0001-97	Anglo American Minério de Ferro Brasil S.A.
42.465.476/0001-48	Mineração Tanagra Ltda.
08.807.683/0001-03	Ferroport Logística Comercial Exportadora S.A.
44.748.564/0001-82	Fundambras Sociedade de Previdência Privada
42.184.226/0001-30	Anglo American Níquel Brasil Ltda.

### Informações relevantes adicionais

A avaliação atuarial à qual se refere este parecer reflete o regulamento aprovado pelo(a) Portaria nº 1.009, de 29/10/2018, publicada no D.O.U. de 01/11/2018.

### 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.

## BIRLA CARBON BRASIL LTDA.

## PLANO SUPLEMENTAR

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 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, 31/07/2022, e referem-se à(s) patrocinadora(s) Birla Carbon Brasil Ltda., uma vez que não há solidariedade entre as patrocinadoras.

### Participantes ativos

	Valor
Quantidade	
■ Ativos	215
■ Autopatrocinados	1
■ Benefício Proporcional Diferido	17
Idade Média (anos)	43
Tempo de Serviço médio (anos)	14
Tempo de Participação médio (anos)	13
Tempo de Serviço Futuro médio (anos)	17
Folha anual de salário em R\$ (com autopatrocinado)	24.302.525,88

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

### Assistidos

Benefício	Quantidade de Benefícios Concedidos	Idade Média dos Assistidos (anos)	Valor Médio do Benefício (R\$)
Benefício de Aposentadoria	92	65	3.112
Benefício Proporcional Diferido Recebendo	0	0	*
Benefício por Incapacidade	1	62	*
Benefício por Morte (grupos familiares)	10	63	1.623

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

(\*): Algumas 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 Instrução Normativa Previc nº 33, de 23/10/2020.

A Entidade obteve 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:

	2022	2021
Indexador do Plano (Reajuste dos Benefícios)	IPCA (IBGE)	IPCA (IBGE)
Taxa Real Anual de Juros (%)	5,95	4,95
Projeção de Crescimento Real dos Benefícios do Plano (%)	0,00	0,00
Fator de Determinação Valor Real Longo do Tempo Ben Entidade (%)	98	98
Tábua de Mortalidade Geral	RP-2000 Combined Healthy Projetada pela Escala AA para 2029, segregada por sexo	RP-2000 Combined Healthy Projetada pela Escala AA para 2029, segregada por sexo
Tábua de Mortalidade de Inválidos	AT-2000 Basic	AT-2000 Basic

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 beneficiário vitalício mais jovem.

Para os pensionistas é utilizada a composição familiar, correspondente ao beneficiário vitalício mais jovem, o beneficiário temporário mais jovem e o número total de beneficiários elegíveis à pensão.

Foi realizado em 13/11/2020 estudo de aderência 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 Instrução nº 10, de 30/11/2018, válida até 31/12/2020. Esse estudo é considerado válido para a avaliação tratada neste parecer.

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 373/2022, 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 pelo(a) Fundambras Sociedade de Previdência Privada para realização do estudo técnico com o objetivo de justificar, nos termos dos parágrafos 1º e 4º do artigo 5º da Resolução CNPC nº30/2018, a utilização da taxa real de juros do Plano de Aposentadoria Suplementar igual a 5,95% a.a. para a avaliação atuarial referente ao exercício de 2022, taxa essa superior ao intervalo apurado de acordo com o disposto na referida resolução.

Neste estudo foi utilizado, conforme disposto nas normas aplicáveis, os fluxos de benefícios e contribuições do plano de 31/12/2021, elaborados com base nas hipóteses constantes no Parecer Atuarial de 2021 e segundo as regras do plano de benefícios estabelecidas no regulamento vigente em 31/12/2021.

O estudo foi aprovado pela Diretoria Executiva e pelo Conselho Deliberativo da Fundambras Sociedade de Previdência Privada e conta com o parecer emitido pelo Conselho Fiscal da entidade.

Após análise do estudo técnico de adequação feita pela PREVIC, aprovou-se o requerimento de autorização e, por conseguinte, da utilização da taxa real de juros anual pleiteada de 5,95%. A aprovação foi formalizada através da Nota 1371/2022/PREVIC.

Sendo assim, a Fundambras Sociedade de Previdência Privada e as patrocinadoras do Plano de Aposentadoria Suplementar optaram por utilizar a taxa real anual de juros de 5,95% na avaliação atuarial de 2022.

### 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 2022 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%.

## BIRLA CARBON BRASIL LTDA.

## PLANO SUPLEMENTAR

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.

O fator aplicado sobre os benefícios do plano será de 98%, conforme indicado acima.

### 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 13/11/2020 pela WTW.

### Regime Financeiro e Métodos Atuariais

Benefício	Regime	Método de Financiamento
Benefício de Aposentadoria	Capitalização	Capitalização Financeira
Benefício por Desligamento	Capitalização	Capitalização Financeira
Benefício por Incapacidade	Capitalização	Capitalização Financeira
Benefício por Morte	Capitalização	Capitalização Financeira
Benefício Proporcional Diferido	Capitalização	Capitalização Financeira

### Comentários sobre métodos atuariais

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 relatório do(a) Plano de Aposentadoria Suplementar de 31/12/2022, o Patrimônio Social é de R\$ 80.945.238,15.

De acordo com informações prestadas pela Entidade para a manutenção de títulos mantidos até o vencimento (marcados na curva), a Fundambras Sociedade de Previdência Privada 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 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.



BIRLA CARBON BRASIL LTDA.

PLANO SUPLEMENTAR

## 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 31/12/2022, é a seguinte:

Posição das Provisões Matemáticas em 31/12/2022	R\$
<b>2.03 Patrimônio Social</b>	<b>80.945.238,15</b>
<b>2.03.01 Patrimônio de Cobertura do Plano</b>	<b>80.897.920,89</b>
<b>2.03.01.01 Provisões Matemáticas</b>	<b>81.156.995,18</b>
<b>2.03.01.01.01 Benefícios Concedidos</b>	<b>34.824.562,68</b>
<b>2.03.01.01.01.01 Contribuição Definida</b>	<b>29.623.169,68</b>
2.03.01.01.01.01.01 Saldo de Conta dos Assistidos	29.623.169,68
<b>2.03.01.01.01.02 Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização</b>	<b>5.201.393,00</b>
2.03.01.01.01.02.01 Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados - Assistidos	4.425.711,00
2.03.01.01.01.02.02 Valor Atual dos Benefícios Futuros Não Programados - Assistidos	775.682,00
<b>2.03.01.01.01.02 Benefícios a Conceder</b>	<b>46.332.432,50</b>
<b>2.03.01.01.01.02.01 Contribuição Definida</b>	<b>46.332.432,50</b>
2.03.01.01.01.02.01.01 Saldo de Contas - Parcela Patrocinador(es) / Instituidor(es)	13.452.701,96
2.03.01.01.01.02.01.02 Saldo de Contas - Parcela Participantes	32.823.232,51
2.03.01.01.01.02.01.03 Saldo de Contas - Parcela Participantes Portada EFPC	0,00
2.03.01.01.01.02.01.04 Saldo de Contas - Parcela Participantes Portada EAPC	56.498,03
<b>2.03.01.01.01.02.02 Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização Programado</b>	<b>0,00</b>
2.03.01.01.01.02.02.01 Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados	0,00
2.03.01.01.01.02.02.02 (-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Patrocinadores	0,00
2.03.01.01.01.02.02.03 (-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Participantes	0,00
<b>2.03.01.01.01.02.03 Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização Não Programado</b>	<b>0,00</b>
2.03.01.01.01.02.03.01 Valor Atual dos Benefícios Futuros Não Programados	0,00
2.03.01.01.01.02.03.02 (-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Patrocinadores	0,00
2.03.01.01.01.02.03.03 (-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Participantes	0,00
<b>2.03.01.01.01.03 (-) Provisões Matemáticas a Constituir</b>	<b>0,00</b>
<b>2.03.01.01.01.03.01 (-) Serviço Passado</b>	<b>0,00</b>
2.03.01.01.01.03.01.01 (-) Patrocinador(es)	0,00
2.03.01.01.01.03.01.02 (-) Participantes	0,00
<b>2.03.01.01.01.03.02 (-) Déficit Equacionado</b>	<b>0,00</b>

## BIRLA CARBON BRASIL LTDA.

## PLANO SUPLEMENTAR

Posição das Provisões Matemáticas em 31/12/2022	R\$
2.03.01.01.03.02.01 (-) Patrocinador(es)	0,00
2.03.01.01.03.02.01.01 Deficit Equacionado	0,00
2.03.01.01.03.02.01.02 Deficit Equacionado 2016 (a Conceder)	0,00
2.03.01.01.03.02.01.03 Deficit Equacionado 2017	0,00
2.03.01.01.03.02.01.04 Deficit Equacionado 2019	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>(259.074,29)</b>
<b>2.03.01.02.01 Resultados Realizados</b>	<b>(259.074,29)</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>(259.074,29)</b>
<b>2.03.01.02.02 Resultados a Realizar</b>	<b>0,00</b>
<b>2.03.02 Fundos</b>	<b>47.317,26</b>
<b>2.03.02.01 Fundos Previdenciais</b>	<b>47.317,26</b>
2.03.02.01.01 Reversão de Saldo por Exigência Regulamentar	47.317,26
2.03.02.01.02 Revisão de Plano	0,00
2.03.02.01.02.01 Revisão de Plano	0,00
2.03.02.01.02.02 Fundo Previdencial - Revisão de Plano Patrocinadora 2022	0,00
2.03.02.01.02.03 Fundo Previdencial - Revisão de Plano Participante 2022	0,00
2.03.02.01.03 Outros - Previsto em Nota Técnica Atuarial	0,00
2.03.02.01.03.01 Fundo de Alteração da Taxa de Juros	0,00
2.03.02.01.03.02 Fundo de Compromisso Mínimo da Mineração Morro Velho	0,00
2.03.02.01.03.03 Fundo de Compromisso Mínimo da Mineração Serra Grande	0,00
2.03.02.01.03.04 Fundo de Compromisso Mínimo da AngloGold Brasil	0,00
<b>2.03.02.02 Fundos Administrativos</b>	<b>0,00</b>
2.03.02.02.01 Plano de Gestão Administrativa	0,00
2.03.02.02.02 Participação no Fundo Administrativo PGA	0,00
<b>2.03.02.03 Fundos para Garantia das Operações com Participantes</b>	<b>0,00</b>
<b>Operações Contratadas em 31/12/2022</b>	<b>(R\$)</b>
1.02.01.01.04.02 Serviço Passado Contratado	0,00

## BIRLA CARBON BRASIL LTDA.

## PLANO SUPLEMENTAR

Posição das Provisões Matemáticas em 31/12/2022	R\$
<b>1.02.01.01.04.03 Déficit Técnico Contratado</b>	<b>0,00</b>

### Duração do Passivo do Plano de Benefícios

A duração do passivo é de 7,9112 anos (95 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 Entidade, dos fluxos de pagamentos de benefícios do plano, líquidos de contribuições incidentes sobre esses benefícios, no Sistema Venturo do site da Previc.

### Regras de constituição e reversão dos fundos previdenciais

O Fundo Reversão de Saldo por Exigência Regulamentar (Fundo de Sobras de Contribuição de Patrocinadora) é constituído pela parcela do saldo de conta total do participante que não foi destinada ao pagamento de benefícios ou institutos e poderá ser utilizado para compensar as Contribuições da Patrocinadora, ou outra destinação observada a legislação vigente, aprovada pelo Conselho Deliberativo.

### 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 déficit. 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 (5,95% a.a.), e o valor contábil desses títulos.

O Ajuste de Precificação posicionado em 31/12/2022 foi calculado e informado pela Fundambras Sociedade de Previdência Privada para o Plano de Aposentadoria Suplementar, é positivo e igual à R\$ 805.995. Esse valor rateado por patrocinadora, proporcionalmente ao valor do Patrimônio de Cobertura do Plano, resulta para a patrocinadora Birla Carbon Brasil Ltda. o valor positivo de R\$ 129.361,85.

Apuração do Equilíbrio Técnico Ajustado	Valores em R\$
a) Resultado Realizado	(259.074,29)
a.1) Superavit Técnico Acumulado	0,00
a.2) Deficit Técnico Acumulado	(259.074,29)
b) Ajuste de Precificação	129.361,85
c) (+/-) Equilíbrio Técnico Ajustado = (a + b)	(129.712,44)

## BIRLA CARBON BRASIL LTDA.

## PLANO SUPLEMENTAR

**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 =  $1\% \times (\text{duração do passivo do plano} - 4) \times \text{Provisões Matemáticas}$

Duração	Limite pela fórmula %	Provisões Matemáticas	Limite do Deficit
7,9112	$1\% \times (7,9112 - 4) = 3,9112\%$	5.201.393,00	203.436,88

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	(129.712,44)
Limite do Deficit	203.436,88
Parcela do Deficit superior ao Limite (Deficit Equacionado 2022)	0,00
Ajuste conforme §2º do Art. 29 da Resolução CNPC nº 30/2018	0,00
Deficit Equacionado 2022 Ajustado	0,00
Deficit de Benefícios Concedidos	0,00
Deficit de Benefícios a Conceder	0,00

Sendo assim a Entidade optou pela utilização desse limite, sendo a totalidade da insuficiência apurada em 31/12/2022 alocada na conta Deficit Técnico Acumulado.

**Rentabilidade do Plano**

O retorno dos investimentos de 2022 informado pela Entidade equivale a 12,83%. Esse percentual líquido da inflação anual de 5,78% (variação do IPCA/IBGE no ano de 2022) resulta em uma rentabilidade de 6,66%, que é superior à hipótese da taxa real anual de juros de 4,95% a.a. utilizada na avaliação atuarial de 2021. 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.

A rentabilidade do Plano demonstrada é referente apenas à parcela de benefício definido do plano.

## BIRLA CARBON BRASIL LTDA.

## PLANO SUPLEMENTAR

### Variação das Provisões Matemáticas

O quadro a seguir apresenta um resumo do passivo atuarial encerrado em 31/12/2022 comparado com o passivo atuarial encerrado em 31/12/2021 atualizado, pelo método de recorrência e constante do relatório do plano, para 31/12/2022.

Valores em R\$	Reavaliado	Evoluído	Varição em %
Passivo Atuarial	81.156.995,18	81.613.871,11	-0,56
Benefícios Concedidos	34.824.562,68	35.281.438,61	-1,29
■ Contribuição Definida	29.623.169,68	29.623.169,68	0,00
■ Benefício Definido	5.201.393,00	5.658.268,93	-8,07
Benefícios a Conceder	46.332.432,50	46.332.432,50	0,00
■ Contribuição Definida	46.332.432,50	46.332.432,50	0,00
■ Benefício Definido	0,00	0,00	-

Comparando o Passivo Atuarial reavaliado no exercício encerrado no valor de R\$ 81.156.995,18 com o constante no balancete de 31/12/2022, a variação encontrada é de - 0,56%.

Convém ressaltar que 6,41% (R\$ 5.201.393,00) do Passivo Atuarial de R\$ 81.156.995,18 é determinado atuarialmente com base nas hipóteses e métodos anteriormente indicados, pois corresponde à parcela de benefício definido das Provisões Matemáticas de Benefícios Concedidos - renda vitalícia. Os 93,59% restantes (R\$ 75.955.602,18) 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 do(a) Fundambras Sociedade de Previdência Privada.

A alteração da taxa de juros de 4,95% para 5,95% e alterações no perfil da massa de participantes justificam a variação nas Provisões Matemáticas.

### 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

A insuficiência em 31/12/2022 do Patrimônio de Cobertura do Plano frente ao Passivo Atuarial deduzido das Provisões Matemáticas a Constituir foi inferior ao limite do deficit.

### Variação do resultado

O deficit técnico reduziu de R\$ 766.734,45 em 31/12/2021 para R\$ 259.074,29 em 31/12/2022.

### Natureza do resultado

O desagravamento da situação deficitária do plano foi proveniente principalmente do aumento da taxa de juros de 4,95% para 5,95%

## Plano de Custeio

### Patrocinadoras

De acordo com a Lei Complementar nº 109/2001, a patrocinadora deverá efetuar, a partir de 01/01/2023:

- Contribuições definidas no regulamento estimadas em 2,23% da folha de salários.
- Contribuições mensais para cobertura das despesas administrativas equivalentes a 0,52% da folha de salários de participantes do plano. Tal percentual foi determinado conforme orçamento elaborado pelo(a) Fundambras Sociedade de Previdência Privada para o exercício seguinte ao da avaliação;

A patrocinadora poderá utilizar durante o plano de custeio a vigorar a partir de 01/01/2023, mediante reversão mensal, os recursos existentes no Fundo de Reversão de Saldo por Exigência Regulamentar, desde que sejam suficientes para financiar as contribuições mensais da patrocinadora equivalentes a 2,23% da folha de salários de participantes. Esgotados os recursos existentes no Fundo de Reversão de Saldo por Exigência Regulamentar ou na hipótese de serem insuficientes para cobertura da contribuição do mês as patrocinadoras deverão retomar o recolhimento mensal das contribuições estabelecidas neste parecer atuarial.

A patrocinadora quitou em 2022 o saldo devedor do Instrumento Particular de Reconhecimento e Confissão de Dívida para cobertura do Deficit Técnico Contratado.

### Participantes

As contribuições mensais dos participantes deverão ser praticadas conforme previsto no Regulamento do plano, que foram estimadas em 31/12/2022 em 4,46% da folha de salários.

### Autopatrocínados

Os participantes autopatrocinados deverão assumir as contribuições de patrocinadora referente ao custo normal do plano e a contribuição para formação do saldo de conta. Adicionalmente deverão contribuir com R\$ 31,00 ao mês para o custeio das despesas administrativas.

### Benefícios Proporcionais Diferidos

Participantes que optaram pelo benefício proporcional diferido após 12/09/2008, data efetiva da alteração do plano, deverão assumir o custeio das despesas administrativas, conforme definido no regulamento do plano, de acordo com o custo per capita do período, com base na despesa esperada para o exercício de 2023 e no número de participantes do plano na data da avaliação atuarial. Esse valor equivale a R\$ 31,00 ao mês.

## BIRLA CARBON BRASIL LTDA.

## PLANO SUPLEMENTAR

*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 01/01/2023	Patrocinador	Participante	Assistidos
Valor Custeio Normal	540.916,08	1.081.832,16	0,00
Taxa Custeio Normal	2,23%	4,46%	0,00%
Tipo Custeio Extraordinário	-	-	-
Valor Custeio Extraordinário	-	-	-
Taxa Custeio Extraordinário	-	-	-
Tipo Utilização Fundos	-	-	-
Valor Utilização Fundos	-	-	-

Tendo em vista a natureza do plano de benefícios e a vinculação, nesse tipo de plano, da contribuição patronal com os fatos efetivamente ocorridos tais como salários realmente pagos, contribuições realizadas pelos participantes 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.



## Conclusão

Face ao exposto, na qualidade de atuários responsáveis pela avaliação atuarial anual regular do Plano de Aposentadoria Suplementar, referente ao grupo de custeio Birla Carbon Brasil Ltda., informamos que o plano está deficitário, dentro do limite estipulado pela legislação, desta forma, nenhum plano de equacionamento necessita ser realizado durante o ano.

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, 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 com o propósito de apresentar os resultados da avaliação atuarial do Plano em 31/12/2022 à Entidade, aos patrocinadores 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, 17 de fevereiro de 2023.

Felipe R de Miranda (Feb 24, 2023 15:58 GMT-3)

Felipe Reis de Miranda  
MIBA nº 3.241

Sátyro F Teixeira Neto (Feb 24, 2023 15:55 GMT-3)

Sátyro Florentino Teixeira Neto  
MIBA nº 1.158

# Parecer da Avaliação Atuarial do Plano de Aposentadoria Básico

(referente ao encerramento do exercício de 2022)

## Introdução

O presente parecer atuarial tem por objetivo apresentar os resultados da avaliação atuarial de encerramento do exercício do Plano de Aposentadoria Básico, CNPB 1980001774, estruturado na modalidade de Contribuição Variável e administrado pelo(a) Fundambras Sociedade de Previdência Privada (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 31/07/2022 e como data da avaliação atuarial 31/12/2022.

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

Entretanto este parecer atuarial tratará exclusivamente do plano de benefícios patrocinado pela empresa Anglo American Níquel Brasil Ltda.

Nos termos dos convênios de adesão vigentes, as patrocinadoras não são solidárias entre si no que concerne às obrigações referentes à cobertura de benefícios oferecidos aos participantes e respectivos beneficiários do Plano de Aposentadoria Básico.

### Patrocinadores e Instituidores

CNPJ	Razão Social
44.748.564/0001-82	Fundambras Sociedade de Previdência Privada
08.807.683/0001-03	Ferroport Logística Comercial Exportadora S.A
02.634.915/0001-84	Birla Carbon Brasil Ltda.
42.465.476/0001-48	Mineração Tanagra Ltda.
42.184.226/0001-30	Anglo American Níquel Brasil Ltda.
02.359.572/0001-97	Anglo American Minério de Ferro Brasil S.A.

### Informações relevantes adicionais

A avaliação atuarial à qual se refere este parecer reflete o regulamento aprovado pelo(a) Portaria nº 1.011, de 29/10/2018, publicada no D.O.U. de 01/11/2018.

### 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.

## ANGLO AMERICAN NÍQUEL BRASIL LTDA.

## PLANO BÁSICO

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 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, 31/07/2022, e referem-se à(s) patrocinadora(s) Anglo American Níquel Brasil Ltda., uma vez que não há solidariedade entre as patrocinadoras.

### Participantes ativos

	Valor
Quantidade	
■ Ativos	1.376
■ Autopatrocinados	8
■ Benefício Proporcional Diferido	100
Idade Média (anos)	40
Tempo de Serviço médio (anos)	11
Tempo de Participação médio (anos)	11
Tempo de Serviço Futuro médio (anos)	20
Folha anual de salário em R\$ (com autopatrocinado)	94.621.099,08

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

### Assistidos

Benefício	Quantidade de Benefícios Concedidos	Idade Média dos Assistidos (anos)	Valor Médio do Benefício (R\$)
Benefício de Aposentadoria	129	70	11.570
Benefícios Proporcionais Diferidos Recebendo	9	82	9.154
Benefício por Incapacidade	3	68	*
Benefício por Morte (grupos familiares)	26	75	5.845

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

(\*): Algumas 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 Instrução Normativa Previc nº 33, de 23/10/2020.

A Entidade obteve 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:

	2022	2021
Indexador do Plano (Reajuste dos Benefícios)	IPCA (IBGE)	IPCA (IBGE)
Taxa Real Anual de Juros (%)	5,95	4,95
Projeção de Crescimento Real de Salário (%)	2,00	2,00
Projeção de Crescimento Real dos Benefícios do Plano (%)	0,00	0,00
Fator de Determinação Valor Real ao Longo do Tempo Salários (%)	100	100
Fator de Determinação Valor Real Longo do Tempo Ben Entidade (%)	98	98
Hipótese sobre Rotatividade (Percentual)	Experiência WTW modificada (+0,08)	Experiência WTW modificada (+0,08)
Tábua de Mortalidade Geral	RP-2000 Combined Healthy Projetada pela Escala AA para 2029, segregada por sexo	RP-2000 Combined Healthy Projetada pela Escala AA para 2029, segregada por sexo
Tábua de Mortalidade de Inválidos	AT-2000 Basic	AT-2000 Basic
Tábua de Entrada em Invalidez	Light Fraca, suavizada em 20%	Light Fraca, suavizada em 20%
Hipótese sobre Composição de Família de Pensionistas	100% de casados	100% de casados

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 beneficiário vitalício mais jovem.

## ANGLO AMERICAN NÍQUEL BRASIL LTDA.

## PLANO BÁSICO

Para os pensionistas é utilizada a composição familiar, correspondente ao beneficiário vitalício mais jovem, o beneficiário temporário mais jovem e o número total de beneficiários elegíveis à pensão.

Foi realizado em 13/11/2020 estudo de aderência 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 Instrução nº 10, de 30/11/2018, válida até 31/12/2020. Esse estudo é considerado válido para a avaliação tratada neste parecer.

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 373/2022, 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 pelo(a) Fundambras Sociedade de Previdência Privada para realização do estudo técnico com o objetivo de justificar, nos termos dos parágrafos 1º e 4º do artigo 5º da Resolução CNPC nº30/2018, a utilização da taxa real de juros do Plano de Aposentadoria Básico igual a 5,95% a.a. para a avaliação atuarial referente ao exercício de 2022, taxa essa superior ao intervalo apurado de acordo com o disposto na referida resolução.

Neste estudo foi utilizado, conforme disposto nas normas aplicáveis, os fluxos de benefícios e contribuições do plano de 31/12/2021, elaborados com base nas hipóteses constantes no Parecer Atuarial de 2021 e segundo as regras do plano de benefícios estabelecidas no regulamento vigente em 31/12/2021.

O estudo foi aprovado pela Diretoria Executiva e pelo Conselho Deliberativo da Fundambras Sociedade de Previdência Privada e conta com o parecer emitido pelo Conselho Fiscal da entidade.

Após análise do estudo técnico de adequação feita pela PREVIC, aprovou-se o requerimento de autorização e, por conseguinte, da utilização da taxa real de juros anual pleiteada de 5,95%. A aprovação foi formalizada através da Nota 1622/2022/PREVIC.

Sendo assim, a Fundambras Sociedade de Previdência Privada e as patrocinadoras do Plano de Aposentadoria Básico optaram por utilizar a taxa real anual de juros de 5,95% na avaliação atuarial de 2022.

### 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 WTW, responsável pela avaliação atuarial do Plano de Aposentadoria Básico, realizou, em 13/11/2020, o 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 da Instrução Normativa 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 nesta avaliação 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. Isso significa que, nas projeções de longo prazo, haverá uma perda do poder aquisitivo dos salários e 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 2022 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.

O fator aplicado sobre os benefícios do plano será de 98%, conforme indicado acima.

Já com relação ao fator aplicado sobre os salários, Aa 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.

## ANGLO AMERICAN NÍQUEL BRASIL LTDA.

## PLANO BÁSICO

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 13/11/2020 pela WTW.

**Regime Financeiro e Métodos Atuariais**

Benefício	Regime	Método de Financiamento
Benefício de Aposentadoria	Capitalização	Capitalização Financeira
Benefício Mínimo	Capitalização	Crédito Unitário
Benefício por Incapacidade	Capitalização	Crédito Unitário
Benefício por Morte	Capitalização	Crédito Unitário

**Comentários sobre métodos atuariais**

O método atuarial adotado gera custos ligeiramente crescentes, porém esse efeito pode ser minimizado, ou mesmo anulado, caso haja um afluxo suficiente de novos empregados.

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 relatório do(a) Plano de Aposentadoria Básico de 31/12/2022, o Patrimônio Social referente ao grupo de custeio da patrocinadora Anglo American Níquel Brasil Ltda. é de R\$ 240.885.353,79.

De acordo com informações prestadas pela Entidade para a manutenção de títulos mantidos até o vencimento (marcados na curva), a Fundambras Sociedade de Previdência Privada 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 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.

Os instrumentos de dívidas de patrocinador relativos aos financiamentos de serviço passado e de deficit equacionado são registrados contabilmente no grupo "Operações Contratadas" no "Realizável Previdencial" no Ativo.

Dado que o Instrumento de Dívida celebrado em 02/01/2018 possui cláusula de ganhos e perdas atuariais, o valor de R\$ 8.815.780,38, registrado na conta supracitada do Balancete informado pela entidade reflete o valor anterior à reavaliação atuarial das provisões matemáticas do plano em 31/12/2022.

A reavaliação atuarial de 2022 apurou um superavit e a parcela deste superavit referente aos benefícios concedidos corresponde a R\$ 3.321.246,71. Esse valor será utilizado para reduzir o saldo devedor do Contrato de Dívida firmado entre AA Níquel e a entidade.

Com isso, o Contrato de Dívida que em 31/12/2022 tinha o valor de R\$ 8.815.780,38, será parcialmente reduzido e encerrará o exercício de 2022 com o saldo de R\$ 5.494.533,67.

Assim, o valor a ser registrado contabilmente em Operações Contratadas deverá ser de R\$ 5.494.533,67, e o Patrimônio Social de R\$ 237.564.107,08, em 31/12/2022.

ANGLO AMERICAN NÍQUEL BRASIL LTDA.

PLANO BÁSICO

## 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 31/12/2022, é a seguinte:

Posição das Provisões Matemáticas em 31/12/2022	R\$
<b>2.03 Patrimônio Social</b>	<b>237.564.107,08</b>
<b>2.03.01 Patrimônio de Cobertura do Plano</b>	<b>237.451.387,95</b>
<b>2.03.01.01 Provisões Matemáticas</b>	<b>237.366.227,78</b>
<b>2.03.01.01.01 Benefícios Concedidos</b>	<b>185.223.230,10</b>
<b>2.03.01.01.01.01 Contribuição Definida</b>	<b>48.133.733,10</b>
2.03.01.01.01.01.01 Saldo de Conta dos Assistidos	48.133.733,10
<b>2.03.01.01.01.02 Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização</b>	<b>137.089.497,00</b>
2.03.01.01.01.02.01 Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados - Assistidos	122.615.853,00
2.03.01.01.01.02.02 Valor Atual dos Benefícios Futuros Não Programados - Assistidos	14.473.644,00
<b>2.03.01.01.02 Benefícios a Conceder</b>	<b>53.549.186,90</b>
<b>2.03.01.01.02.01 Contribuição Definida</b>	<b>50.061.891,90</b>
2.03.01.01.02.01.01 Saldo de Contas - Parcela Patrocinador(es) / Instituidor(es)	46.236.033,49
2.03.01.01.02.01.02 Saldo de Contas - Parcela Participantes	3.825.858,41
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>2.883.381,00</b>
2.03.01.01.02.02.01 Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados	4.873.871,00
2.03.01.01.02.02.02 (-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Patrocinadores	(1.990.490,00)
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>603.914,00</b>
2.03.01.01.02.03.01 Valor Atual dos Benefícios Futuros Não Programados	1.080.023,00
2.03.01.01.02.03.02 (-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Patrocinadores	(476.109,00)
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>(1.406.189,22)</b>
<b>2.03.01.01.03.01 (-) Serviço Passado</b>	<b>0,00</b>

## ANGLO AMERICAN NÍQUEL BRASIL LTDA.

## PLANO BÁSICO

Posição das Provisões Matemáticas em 31/12/2022	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 (-) Déficit Equacionado</b>	<b>(1.406.189,22)</b>
2.03.01.01.03.02.01 (-) Patrocinador(es)	(1.406.189,22)
2.03.01.01.03.02.01.01 Deficit Equacionado	(1.223.841,52)
2.03.01.01.03.02.01.02 Deficit Equacionado 2016 (a Conceder)	(87.992,27)
2.03.01.01.03.02.01.03 Deficit Equacionado 2017	(37.559,97)
2.03.01.01.03.02.01.04 Deficit Equacionado 2019	(56.795,46)
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>85.160,17</b>
<b>2.03.01.02.01 Resultados Realizados</b>	<b>85.160,17</b>
<b>2.03.01.02.01.01 Superávit Técnico Acumulado</b>	<b>85.160,17</b>
2.03.01.02.01.01.01 Reserva de Contingência	85.160,17
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>0,00</b>
<b>2.03.01.02.02 Resultados a Realizar</b>	<b>0,00</b>
<b>2.03.02 Fundos</b>	<b>112.719,13</b>
<b>2.03.02.01 Fundos Previdenciais</b>	<b>112.719,13</b>
2.03.02.01.01 Reversão de Saldo por Exigência Regulamentar	45.257,31
2.03.02.01.02 Revisão de Plano	0,00
2.03.02.01.02.01 Revisão de Plano	0,00
2.03.02.01.02.02 Fundo Previdencial - Revisão de Plano Patrocinadora 2022	0,00
2.03.02.01.02.03 Fundo Previdencial - Revisão de Plano Participante 2022	0,00
2.03.02.01.03 Outros - Previsto em Nota Técnica Atuarial	67.461,82
2.03.02.01.03.01 Fundo de Alteração da Taxa de Juros	0,00
2.03.02.01.03.02 Fundo de Compromisso Mínimo da Mineração Morro Velho	46.452,69
2.03.02.01.03.03 Fundo de Compromisso Mínimo da Mineração Serra Grande	13.306,32
2.03.02.01.03.04 Fundo de Compromisso Mínimo da AngloGold Brasil	7.702,81
<b>2.03.02.02 Fundos Administrativos</b>	<b>0,00</b>
2.03.02.02.01 Plano de Gestão Administrativa	0,00
2.03.02.02.02 Participação no Fundo Administrativo PGA	0,00
<b>2.03.02.03 Fundos para Garantia das Operações com Participantes</b>	<b>0,00</b>

## ANGLO AMERICAN NÍQUEL BRASIL LTDA.

## PLANO BÁSICO

Posição das Provisões Matemáticas em 31/12/2022	R\$
<b>Operações Contratadas em 31/12/2022</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>5.494.533,67</b>

### Duração do Passivo do Plano de Benefícios

A duração do passivo é de 7,4292 anos (89 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 Entidade, dos fluxos de pagamentos de benefícios do plano, líquidos de contribuições incidentes sobre esses benefícios, no Sistema Venturo do site da Previc.

### Regras de constituição e reversão dos fundos previdenciais

O Fundo Reversão de Saldo por Exigência Regulamentar (Fundo de Sobras de Contribuição de Patrocinadora) é constituído pela parcela do saldo de conta total do participante que não foi destinada ao pagamento de benefícios ou institutos e poderá ser utilizado para compensar as Contribuições da Patrocinadora, ou outra destinação observada a legislação vigente, aprovada pelo Conselho Deliberativo.

O Fundo Previdencial – Outros previsto em Nota Técnica Atuarial – Fundo de Compromisso Mínimo foi constituído com a finalidade de custear a retirada de patrocínio das patrocinadoras Mineração Morro Velho, Mineração Serra Grande e Anglo Gold Brasil.

### Evolução das Provisões Matemáticas a Constituir

#### Deficit 2015

Em 31/12/2021 o valor desse deficit equacionado era R\$ 1.263.661,26, que ao longo de 2022 foi atualizado considerando a meta atuarial do plano (R\$ 132.430,26) e deduzido do valor pago de prestações (R\$ 172.250,00), chegando em 31/12/2022 ao valor atualizado de R\$ 1.223.841,52.

#### Deficit 2016

Em 31/12/2021 o valor desse deficit equacionado era R\$ 90.438,95, que ao longo de 2022 foi atualizado considerando a meta atuarial do plano (R\$ 9.493,32) e deduzido do valor pago de prestações (R\$ 11.940,00), chegando em 31/12/2022 ao valor atualizado de R\$ 87.992,27.

#### Deficit 2017

Em 31/12/2021 o valor desse deficit equacionado era R\$ 38.607,61, que ao longo de 2022 foi atualizado considerando a meta atuarial do plano (R\$ 4.052,36) e deduzido do valor pago de prestações (R\$ 5.100,00), chegando em 31/12/2022 ao valor atualizado de R\$ 37.559,97.

## ANGLO AMERICAN NÍQUEL BRASIL LTDA.

## PLANO BÁSICO

**Deficit 2019**

Em 31/12/2021 o valor desse deficit equacionado era R\$ 57.450,64, que ao longo de 2022 foi atualizado considerando a meta atuarial do plano (R\$ 6.064,82) e deduzido do valor pago de prestações (R\$ 6.720,00), chegando em 31/12/2022 ao valor atualizado de R\$ 56.795,46.

**Evolução do Deficit Técnico Contratado**

A Anglo American Níquel Brasil Ltda. possui com a Fundambras um Instrumento contratual com Cláusula Atuarial possibilitando a revisão anual do saldo devedor em razão da existência de perdas e ganhos apurados na avaliação atuarial.

Em 31/12/2021 o valor desse deficit equacionado era R\$ 9.056.114,72, que ao longo de 2022 foi atualizado considerando a meta atuarial do plano (R\$ 950.785,66) e deduzido do valor pago de prestações (R\$ 1.191.120,00), chegando em 31/12/2022 ao valor atualizado de R\$ 8.815.780,38.

Uma vez que o Contrato de Dívida firmado entre as partes possui cláusula automática de revisão anual do saldo devedor, o superavit existente deverá ser rateado na proporção das provisões matemáticas e a parcela referente aos benefícios concedidos deverá abater o valor atual do Contrato de Dívida.

O valor de R\$ 3.321.246,71 referente aos benefícios concedidos será utilizado para reduzir o valor do Contrato de Dívida firmado entre AA Níquel e a entidade.

Com isto, o Contrato de Dívida que em 31/12/2022 tinha o valor de R\$ 8.815.780,38, será parcialmente reduzido e encerrará o exercício de 2022 com o valor de R\$ 5.494.533,67.

**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\$ 24.256.322,70.

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 das respectivas provisões matemáticas a constituir.

### 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 (5,95% a.a.), e o valor contábil desses títulos.

O Ajuste de Precificação posicionado em 31/12/2022 foi calculado e informado pela Fundambras Sociedade de Previdência Privada para o Plano de Aposentadoria Básico, é positivo e igual a R\$ 2.970.729,75. Esse valor rateado por patrocinadora, proporcionalmente ao valor do Patrimônio de Cobertura do Plano, resulta para a patrocinadora Anglo American Níquel Brasil Ltda. o valor positivo de R\$ 1.249.753,68.

O Plano de Aposentadoria Básico referente ao grupo de custeio da patrocinadora Anglo American Níquel Brasil Ltda. apresentou reserva de contingência em 31/12/2022. Como não foi apurado valor de Reserva Especial, não há o que se falar de aplicação do ajuste de precificação.

### Rentabilidade do Plano

O retorno dos investimentos de 2022 informado pela Entidade equivale a 12,53%. Esse percentual líquido da inflação anual de 5,78% (variação do IPCA/IBGE no ano de 2022) resulta em uma rentabilidade de 6,38%, que é superior à hipótese da taxa real anual de juros de 4,95% a.a. utilizada na avaliação atuarial de 2021. 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.

A rentabilidade do Plano demonstrada é referente apenas à parcela de benefício definido do plano.

## ANGLO AMERICAN NÍQUEL BRASIL LTDA.

## PLANO BÁSICO

**Variação das Provisões Matemáticas**

O quadro a seguir apresenta um resumo do passivo atuarial encerrado em 31/12/2022 comparado com o passivo atuarial encerrado em 31/12/2021 atualizado, pelo método de recorrência e constante do relatório do plano, para 31/12/2022.

Valores em R\$	Reavaliado	Evoluído	Varição em %
Passivo Atuarial	238.772.417,00	246.144.227,74	-2,99
Benefícios Concedidos	185.223.230,10	192.490.978,45	-3,78
■ Contribuição Definida	48.133.733,10	48.133.733,10	0,00
■ Benefício Definido	137.089.497,00	144.357.245,35	-5,03
Benefícios a Conceder	53.549.186,90	53.653.249,29	-0,19
■ Contribuição Definida	50.061.891,90	50.061.891,90	0,00
■ Benefício Definido	3.487.295,00	3.591.357,39	-2,90

Comparando o Passivo Atuarial reavaliado no exercício encerrado no valor de R\$ 238.772.417,00 com o constante no balancete de 31/12/2022, a variação encontrada é de -2,99%.

Convém ressaltar que 58,87% (R\$ 140.576.792,00) do Passivo Atuarial de R\$ 238.772.417,00 é determinado atuarialmente com base nas hipóteses e métodos anteriormente indicados, pois corresponde à parcela de benefício definido das Provisões Matemáticas de Benefícios Concedidos e à parcela das Provisões Matemáticas de Benefícios a Conceder relativa aos benefícios de risco e/ou benefício mínimo. Os 41,13% restantes (R\$ 98.195.625,00) 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 do(a) Fundambras Sociedade de Previdência Privada.

A alteração da taxa de juros de 4,95% para 5,95% e alterações no perfil da massa de participantes justificam a variação nas Provisões Matemáticas.

**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, tábua de mortalidade geral, crescimento real de salários e rotatividade.

**Soluções para Insuficiência de Cobertura**

Não há insuficiência de cobertura em 31/12/2021 considerando o deficit equacionado dos exercícios anteriores.

### Variação do resultado

O deficit técnico passou de R\$ 5.179.599,93 em 31/12/2021 para superavit técnico de R\$ 85.160,17 em 31/12/2022.

### Natureza do resultado

O surgimento de superavit foi proveniente principalmente da rentabilidade acima do esperado e aumento da taxa de juros de 4,95% para 5,95%.

### Soluções para equacionamento do deficit

Para o equacionamento do deficit registrado em 31/12/2022 em “Provisões Matemáticas a Constituir” e “Operações Contratadas” a patrocinadora deverá efetuar contribuições extraordinárias definidas no plano de custeio. Essas contribuições colaborarão para o equacionamento do deficit.

Conforme determina o Art. 29 da Instrução Normativa Previc nº 33, de 23/10/2020, o prazo de amortização de deficit deve ser atestado por meio de fluxo atuarial que considere anualmente as receitas, despesas e patrimônio de cobertura, este segregado em integralizado e a integralizar, pelo período correspondente ao pagamento de todas as parcelas, devendo ficar evidenciado que a amortização está ajustada às necessidades de recursos do plano de benefícios.

O fluxo correspondente ao equacionamento do deficit para atestar a solvência do plano consta no apêndice deste parecer atuarial.



# Plano de Custeio

## Patrocinadoras

De acordo com a Lei Complementar nº 109/2001, a patrocinadora deverá efetuar, a partir de 01/01/2023:

- Contribuições mensais normais equivalentes a 0,24% da folha de salários de participantes, do plano, correspondentes ao custo normal;

	Custo do Ano (%)
Benefício de Aposentadoria	0,00%
Benefício Mínimo	0,20%
Benefício por Incapacidade	0,02%
Benefício por Morte	0,02%
<b>Total</b>	<b>0,24%</b>

- Contribuições mensais para cobertura das despesas administrativas equivalentes a 0,68% da folha de salários de participantes do plano. Tal percentual foi determinado conforme orçamento elaborado pelo(a) Fundambras Sociedade de Previdência Privada para o exercício seguinte ao da avaliação;
- Contribuições definidas no regulamento estimadas em 2,01% da folha de salários.

Adicionalmente, a patrocinadora também deverá realizar contribuições para amortizar os resultados deficitários equacionados, conforme segue:

- Deficit Equacionado de 2015: contribuições mensais de 0,20% da folha de salários dos participantes por um prazo de 8 anos e 1 mês contados a partir de 31/12/2022;
- Deficit Equacionado de 2016: contribuições mensais de 0,01% da folha de salários dos participantes por um prazo de 8 anos e 6 meses contados a partir de 31/12/2022;
- Deficit Equacionado de 2017: contribuições mensais de 0,01% da folha de salários dos participantes por um prazo de 8 anos e 6 meses contados a partir de 31/12/2022;
- Deficit Equacionado de 2019: contribuições mensais de 0,01% da folha de salários dos participantes por um prazo de 10 anos e 2 meses contados a partir de 31/12/2022;
- Prestações mensais referentes ao Instrumento Particular de Reconhecimento e Confissão de Dívida, para cobertura do Deficit Técnico Contratado firmado entre a Fundambras e a Anglo American Níquel Brasil Ltda. com cláusula de revisão de ganhos e perdas atuariais: equivalente ao valor anual de R\$ 820.122,34 pelo prazo remanescente de 8 anos e 6 meses contados a partir de 31/12/2021.

## ANGLO AMERICAN NÍQUEL BRASIL LTDA.

## PLANO BÁSICO

Essas contribuições poderão ser realizadas mediante reversão mensal dos recursos existentes no Fundo de Reversão de Saldo por Exigência Regulamentar (Fundo de Sobras de Contribuição de Patrocinadora), até que sejam esgotados os recursos existentes no fundo, ou na hipótese de ser insuficiente para cobertura da contribuição do mês, a patrocinadora deverá retomar o recolhimento mensal das contribuições.

### Participantes

Não há contribuições para participantes ativos no Plano de Aposentadoria Básico.

### Autopatrocinados

Os participantes autopatrocinados deverão assumir as contribuições de patrocinadora referente ao custo normal do plano e a contribuição para formação do saldo de conta. Adicionalmente deverão contribuir com R\$ 33,00 ao mês para o custeio das despesas administrativas.

### Benefícios Proporcionais Diferidos

Participantes que optaram pelo benefício proporcional diferido após 12/09/2008, data efetiva da alteração do plano, deverão assumir o custeio das despesas administrativas, conforme definido no regulamento do plano, de acordo com o custo per capita do período, com base na despesa esperada para o exercício de 2023 e no número de participantes do plano na data da avaliação atuarial. Esse valor equivale a R\$ 33,00 ao mês.

### 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 01/01/2023	Patrocinador	Participante	Assistidos
Valor Custeio Normal	2.327.972	-	-
Taxa Custeio Normal	2,25%	-	-
Tipo Custeio Extraordinário	Equacionamento de Deficit	-	-
Valor Custeio Extraordinário	1.036.239	-	-
Taxa Custeio Extraordinário	0,23%	-	-
Tipo Utilização Fundos	-	-	-
Valor Utilização Fundos	-	-	-

Tendo em vista a natureza do plano de benefícios e a vinculação, nesse tipo de plano, da contribuição patronal com os fatos efetivamente ocorridos tais como salários realmente pagos, contribuições realizadas pelos participantes e índice de adesão ao plano, as taxas de

## ANGLO AMERICAN NÍQUEL BRASIL LTDA.

## PLANO BÁSICO

contribuições definida apresentadas neste parecer são estimativas, podendo, portanto, deixar de coincidir com as taxas efetivamente praticadas.

## Conclusão

Face ao exposto, na qualidade de atuários responsáveis pela avaliação atuarial anual regular do Plano de Aposentadoria Básico, referente ao grupo de custeio Anglo American Níquel Brasil Ltda., informamos que o plano está superavitário considerando as contribuições extraordinárias para os patrocinadores, nos termos da Resolução CNPC nº 30/2018, para o equacionamento do déficit.

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, 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 com o propósito de apresentar os resultados da avaliação atuarial do Plano em 31/12/2022 à Entidade, aos patrocinadores 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, 17 de fevereiro de 2023.

Felipe R de Miranda (Feb 24, 2023 15:57 GMT-3)

Felipe Reis de Miranda  
MIBA nº 3.241

Sátyro F Teixeira Neto (Feb 24, 2023 15:54 GMT-3)

Sátyro Florentino Teixeira Neto  
MIBA nº 1.15

ANGLO AMERICAN NÍQUEL BRASIL LTDA.

PLANO BÁSICO

## Apêndice A: Fluxo Financeiro

Ano	Patrimônio de Cobertura no final do ano (R\$)			Receitas no ano (R\$)			Despesas - Pagamento de Benefícios (R\$)		
	Integralizado	A Integralizar (Dívida Patrocinadora)	Total	Contribuição Normal + Extraordinária (BaC)	Contribuição Contratada	Total	Benefício Programado	Benefícios de Risco	Total
2022	133.761.229,28	5.494.533,67	139.255.762,95						
2023	126.859.491,41	4.976.937,45	131.836.428,86	457.706,87	820.122,34	1.277.829,21	13.822.996,05	1.886.035,88	15.709.031,94
2024	120.417.556,46	4.428.544,25	124.846.100,71	453.719,87	820.122,34	1.273.842,21	13.091.436,13	1.768.300,40	14.859.736,54
2025	114.141.657,65	3.847.521,65	117.989.179,30	449.746,87	820.122,34	1.269.869,21	12.662.602,20	1.659.700,53	14.322.302,73
2026	107.882.567,12	3.231.928,21	111.114.495,33	444.855,87	820.122,34	1.264.978,21	12.378.208,14	1.560.253,11	13.938.461,25
2027	101.842.727,30	2.579.706,96	104.422.434,26	444.847,87	820.122,34	1.264.970,21	11.894.115,93	1.469.764,27	13.363.880,20
2028	95.891.296,73	1.888.678,55	97.779.975,28	442.745,87	820.122,34	1.262.868,21	11.541.845,55	1.385.089,51	12.926.935,06
2029	90.070.691,12	1.156.533,95	91.227.225,06	437.995,87	820.122,34	1.258.118,21	11.146.101,19	1.305.158,82	12.451.260,01
2030	84.565.821,13	380.826,74	84.946.647,87	434.645,87	820.122,34	1.254.768,21	10.573.460,84	1.231.514,81	11.804.975,65
2031	78.651.442,19	-	78.651.442,19	244.545,39	410.061,17	654.606,56	10.122.272,68	1.162.142,37	11.284.415,05
2032	72.457.339,46	-	72.457.339,46	212.315,39	-	212.315,39	9.676.576,35	1.095.451,15	10.772.027,49

# Parecer da Avaliação Atuarial do Plano de Aposentadoria Suplementar

(referente ao encerramento do exercício de 2022)

## Introdução

O presente parecer atuarial tem por objetivo apresentar os resultados da avaliação atuarial de encerramento do exercício do Plano de Aposentadoria Suplementar, CNPB 1988000165, estruturado na modalidade de Contribuição Variável e administrado pelo(a) Fundambras Sociedade de Previdência Privada (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 31/07/2022 e como data da avaliação atuarial 31/12/2022.

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

Entretanto este parecer atuarial tratará exclusivamente do plano de benefícios patrocinado pela empresa Anglo American Níquel Brasil Ltda.

Nos termos dos convênios de adesão vigentes, as patrocinadoras não são solidárias entre si no que concerne às obrigações referentes à cobertura de benefícios oferecidos aos participantes e respectivos beneficiários do Plano de Aposentadoria Suplementar.

### Patrocinadores e Instituidores

CNPJ	Razão Social
02.634.915/0001-84	Birla Carbon Brasil Ltda.
02.359.572/0001-97	Anglo American Minério de Ferro Brasil S.A.
42.465.476/0001-48	Mineração Tanagra Ltda.
08.807.683/0001-03	Ferroport Logística Comercial Exportadora S.A.
44.748.564/0001-82	Fundambras Sociedade de Previdência Privada
42.184.226/0001-30	Anglo American Níquel Brasil Ltda.

### Informações relevantes adicionais

A avaliação atuarial à qual se refere este parecer reflete o regulamento aprovado pelo(a) Portaria nº 1.009, de 29/10/2018, publicada no D.O.U. de 01/11/2018.

### 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.

## ANGLO AMERICAN NÍQUEL BRASIL LTDA.

## PLANO SUPLEMENTAR

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 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, 31/07/2022, e referem-se à(s) patrocinadora(s) Anglo American Níquel Brasil Ltda., uma vez que não há solidariedade entre as patrocinadoras.

### Participantes ativos

	Valor
Quantidade	
■ Ativos	1.332
■ Autopatrocinados	16
■ Benefício Proporcional Diferido	88
Idade Média (anos)	41
Tempo de Serviço médio (anos)	12
Tempo de Participação médio (anos)	11
Tempo de Serviço Futuro médio (anos)	19
Folha anual de salário em R\$ (com autopatrocinado)	95.348.758,20

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

### Assistidos

Benefício	Quantidade de Benefícios Concedidos	Idade Média dos Assistidos (anos)	Valor Médio do Benefício (R\$)
Benefício de Aposentadoria	151	66	3.917
Benefício Proporcional Diferido Recebendo	1	80	*
Benefício por Incapacidade	6	58	1.292
Benefício por Morte (grupos familiares)	6	62	2.559

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

(\*): Algumas 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 Instrução Normativa Previc nº 33, de 23/10/2020.

A Entidade obteve 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:

	2022	2021
Indexador do Plano (Reajuste dos Benefícios)	IPCA (IBGE)	IPCA (IBGE)
Taxa Real Anual de Juros (%)	5,95	4,95
Projeção de Crescimento Real dos Benefícios do Plano (%)	0,00	0,00
Fator de Determinação Valor Real Longo do Tempo Ben Entidade (%)	98	98
Tábua de Mortalidade Geral	RP-2000 Combined Healthy Projetada pela Escala AA para 2029, segregada por sexo	RP-2000 Combined Healthy Projetada pela Escala AA para 2029, segregada por sexo
Tábua de Mortalidade de Inválidos	AT-2000 Basic	AT-2000 Basic

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 beneficiário vitalício mais jovem.

Para os pensionistas é utilizada a composição familiar, correspondente ao beneficiário vitalício mais jovem, o beneficiário temporário mais jovem e o número total de beneficiários elegíveis à pensão.

Foi realizado em 13/11/2020 estudo de aderência 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 Instrução nº 10, de 30/11/2018, válida até 31/12/2020. Esse estudo é considerado válido para a avaliação tratada neste parecer.

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 373/2022, 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 pelo(a) Fundambras Sociedade de Previdência Privada para realização do estudo técnico com o objetivo de justificar, nos termos dos parágrafos 1º e 4º do artigo 5º da Resolução CNPC nº30/2018, a utilização da taxa real de juros do Plano de Aposentadoria Suplementar igual a 5,95% a.a. para a avaliação atuarial referente ao exercício de 2022, taxa essa superior ao intervalo apurado de acordo com o disposto na referida resolução.

Neste estudo foi utilizado, conforme disposto nas normas aplicáveis, os fluxos de benefícios e contribuições do plano de 31/12/2021, elaborados com base nas hipóteses constantes no Parecer Atuarial de 2021 e segundo as regras do plano de benefícios estabelecidas no regulamento vigente em 31/12/2021.

O estudo foi aprovado pela Diretoria Executiva e pelo Conselho Deliberativo da Fundambras Sociedade de Previdência Privada e conta com o parecer emitido pelo Conselho Fiscal da entidade.

Após análise do estudo técnico de adequação feita pela PREVIC, aprovou-se o requerimento de autorização e, por conseguinte, da utilização da taxa real de juros anual pleiteada de 5,95%. A aprovação foi formalizada através da Nota 1371/2022/PREVIC.

Sendo assim, a Fundambras Sociedade de Previdência Privada e as patrocinadoras do Plano de Aposentadoria Suplementar optaram por utilizar a taxa real anual de juros de 5,95% na avaliação atuarial de 2022.

### 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 2022 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%.

## ANGLO AMERICAN NÍQUEL BRASIL LTDA.

## PLANO SUPLEMENTAR

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.

O fator aplicado sobre os benefícios do plano será de 98%, conforme indicado acima.

### 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 13/11/2020 pela WTW.

### Regime Financeiro e Métodos Atuariais

Benefício	Regime	Método de Financiamento
Benefício de Aposentadoria	Capitalização	Capitalização Financeira
Benefício por Desligamento	Capitalização	Capitalização Financeira
Benefício por Incapacidade	Capitalização	Capitalização Financeira
Benefício por Morte	Capitalização	Capitalização Financeira
Benefício Proporcional Diferido	Capitalização	Capitalização Financeira

### Comentários sobre métodos atuariais

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 relatório do(a) Plano de Aposentadoria Suplementar de 31/12/2022, o Patrimônio Social é de R\$ 190.876.313,18.

De acordo com informações prestadas pela Entidade para a manutenção de títulos mantidos até o vencimento (marcados na curva), a Fundambras Sociedade de Previdência Privada 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 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.

Os instrumentos de dívidas de patrocinador relativos aos financiamentos de serviço passado e de deficit equacionado são registrados contabilmente no grupo "Operações Contratadas" no "Realizável Previdencial" no Ativo.

Dado que o Instrumento de Dívida celebrado em 02/01/2018 possui cláusula de ganhos e perdas atuariais, o valor de R\$ 1.285.554,91, registrado na conta supracitada do Balancete informado pela entidade reflete o valor anterior à reavaliação atuarial das provisões matemáticas do plano em 31/12/2022.

Em 31/12/2021 o valor deste deficit equacionado era R\$ 797.452,90, ao longo de 2021 este valor foi atualizado considerando a meta atuarial do plano (R\$ 83.985,07) e deduzido do valor pago de contribuição (R\$ 98.280,00). Em 31/12/2022 foi incluído neste Contrato de Dívida o valor de R\$ 502.396,94, conforme descrito no Parecer Atuarial de Equacionamento do Deficit de dezembro de 2021, portanto o valor total atualizado deste deficit equacionado é de R\$ 1.285.554,91.

Assim, o valor a ser registrado contabilmente em Operações Contratadas deverá ser de R\$ 1.285.554,91, e o Patrimônio Social de R\$ 191.378.710,12, 31/12/2022.

ANGLO AMERICAN NÍQUEL BRASIL LTDA.

PLANO SUPLEMENTAR

## 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 31/12/2022, é a seguinte:

Posição das Provisões Matemáticas em 31/12/2022	R\$
<b>2.03 Patrimônio Social</b>	<b>191.378.710,12</b>
<b>2.03.01 Patrimônio de Cobertura do Plano</b>	<b>190.850.512,76</b>
<b>2.03.01.01 Provisões Matemáticas</b>	<b>191.127.636,61</b>
<b>2.03.01.01.01 Benefícios Concedidos</b>	<b>70.948.100,28</b>
<b>2.03.01.01.01.01 Contribuição Definida</b>	<b>41.455.876,28</b>
2.03.01.01.01.01.01 Saldo de Conta dos Assistidos	41.455.876,28
<b>2.03.01.01.01.02 Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização</b>	<b>29.492.224,00</b>
2.03.01.01.01.02.01 Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados - Assistidos	27.968.966,00
2.03.01.01.01.02.02 Valor Atual dos Benefícios Futuros Não Programados - Assistidos	1.523.258,00
<b>2.03.01.01.02 Benefícios a Conceder</b>	<b>120.179.536,33</b>
<b>2.03.01.01.02.01 Contribuição Definida</b>	<b>120.179.536,33</b>
2.03.01.01.02.01.01 Saldo de Contas - Parcela Patrocinador(es) / Instituidor(es)	34.630.884,65
2.03.01.01.02.01.02 Saldo de Contas - Parcela Participantes	81.541.743,94
2.03.01.01.02.01.03 Saldo de Contas - Parcela Participantes Portada EFPC	2.319.632,54
2.03.01.01.02.01.04 Saldo de Contas - Parcela Participantes Portada EAPC	1.687.275,20
<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>0,00</b>
2.03.01.01.02.03.01 Valor Atual dos Benefícios Futuros Não Programados	0,00
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>0,00</b>
<b>2.03.01.01.03.01 (-) Serviço Passado</b>	<b>0,00</b>

## ANGLO AMERICAN NÍQUEL BRASIL LTDA.

## PLANO SUPLEMENTAR

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
2.03.01.01.03.02.01.01 Deficit Equacionado	0,00
2.03.01.01.03.02.01.02 Deficit Equacionado 2016 (a Conceder)	0,00
2.03.01.01.03.02.01.03 Deficit Equacionado 2017	0,00
2.03.01.01.03.02.01.04 Deficit Equacionado 2019	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>(277.123,85)</b>
<b>2.03.01.02.01 Resultados Realizados</b>	<b>(277.123,85)</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>(277.123,85)</b>
<b>2.03.01.02.02 Resultados a Realizar</b>	<b>0,00</b>
<b>2.03.02 Fundos</b>	<b>528.197,36</b>
<b>2.03.02.01 Fundos Previdenciais</b>	<b>528.197,36</b>
2.03.02.01.01 Reversão de Saldo por Exigência Regulamentar	500.035,43
2.03.02.01.02 Revisão de Plano	0,00
2.03.02.01.02.01 Revisão de Plano	0,00
2.03.02.01.02.02 Fundo Previdencial - Revisão de Plano Patrocinadora 2022	0,00
2.03.02.01.02.03 Fundo Previdencial - Revisão de Plano Participante 2022	0,00
2.03.02.01.03 Outros - Previsto em Nota Técnica Atuarial	28.161,93
2.03.02.01.03.01 Fundo de Alteração da Taxa de Juros	0,00
2.03.02.01.03.02 Fundo de Compromisso Mínimo da Mineração Morro Velho	28.161,93
2.03.02.01.03.03 Fundo de Compromisso Mínimo da Mineração Serra Grande	0,00
2.03.02.01.03.04 Fundo de Compromisso Mínimo da AngloGold Brasil	0,00
<b>2.03.02.02 Fundos Administrativos</b>	<b>0,00</b>
2.03.02.02.01 Plano de Gestão Administrativa	0,00
2.03.02.02.02 Participação no Fundo Administrativo PGA	0,00
<b>2.03.02.03 Fundos para Garantia das Operações com Participantes</b>	<b>0,00</b>
<b>Operações Contratadas em 31/12/2022</b>	<b>(R\$)</b>

## ANGLO AMERICAN NÍQUEL BRASIL LTDA.

## PLANO SUPLEMENTAR

<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>1.285.554,91</b>

### Duração do Passivo do Plano de Benefícios

A duração do passivo é de 7,9112 anos (95 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 Entidade, dos fluxos de pagamentos de benefícios do plano, líquidos de contribuições incidentes sobre esses benefícios, no Sistema Venturo do site da Previc.

### Regras de constituição e reversão dos fundos previdenciais

O Fundo Reversão de Saldo por Exigência Regulamentar (Fundo de Sobras de Contribuição de Patrocinadora) é constituído pela parcela do saldo de conta total do participante que não foi destinada ao pagamento de benefícios ou institutos e poderá ser utilizado para compensar as Contribuições da Patrocinadora, ou outra destinação observada a legislação vigente, aprovada pelo Conselho Deliberativo.

O Fundo Previdencial – Outros previsto em Nota Técnica Atuarial – Fundo de Compromisso Mínimo foi constituído com a finalidade de custear a retirada de patrocínio das patrocinadoras Mineração Morro Velho e Mineração Serra Grande.

### Evolução do Déficit Técnico Contratado

A Anglo American Níquel Brasil Ltda. possui com a Fundambras um Instrumento contratual com Cláusula Atuarial possibilitando a revisão anual do saldo devedor em razão da existência de perdas e ganhos apurados na avaliação atuarial.

Em 31/12/2021 o valor deste déficit equacionado era R\$ 797.452,90, ao longo de 2022 este valor foi atualizado considerando a meta atuarial do plano (R\$ 83.985,07) e deduzido do valor pago de contribuição (R\$ 98.280,00). Em 31/12/2022 o valor atualizado desse déficit equacionado é de R\$ 783.157,97.

Em 31/12/2021 foi incluído neste Contrato de Dívida o valor de R\$ 502.396,94, conforme descrito no Parecer Atuarial de Equacionamento do Déficit em dezembro de 2021, portanto o valor total atualizado deste déficit equacionado é de R\$ 1.285.554,91.

Assim, o valor a ser registrado contabilmente em Operações Contratadas deverá ser de R\$ 1.285.554,91.

### 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 déficit. E no caso de distribuição de superavit, o valor do ajuste de precificação, quando negativo, será deduzido do valor a ser distribuído.

## ANGLO AMERICAN NÍQUEL BRASIL LTDA.

## PLANO SUPLEMENTAR

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 (5,95% a.a.), e o valor contábil desses títulos.

O Ajuste de Precificação posicionado em 31/12/2022 foi calculado e informado pela Fundambras Sociedade de Previdência Privada para o Plano de Aposentadoria Suplementar, é positivo e igual à R\$ 805.995. Esse valor rateado por patrocinadora, proporcionalmente ao valor do Patrimônio de Cobertura do Plano, resulta para a patrocinadora Anglo American Níquel Brasil Ltda. o valor positivo de R\$ 305.184,30.

Apuração do Equilíbrio Técnico Ajustado	Valores em R\$
a) Resultado Realizado	(277.123,85)
a.1) Superavit Técnico Acumulado	0,00
a.2) Deficit Técnico Acumulado	(277.123,85)
b) Ajuste de Precificação	305.184,30
c) (+/-) Equilíbrio Técnico Ajustado = (a + b)	28.060,45

### 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 =  $1\% \times (\text{duração do passivo do plano} - 4) \times \text{Provisões Matemáticas}$

Duração	Limite pela fórmula %	Provisões Matemáticas	Limite do Deficit
7,9112	$1\% \times (7,9112 - 4) = 3,9112\%$	29.492.224,00	1.153.499,87

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	28.060,45
Limite do Deficit	1.153.499,87
Parcela do Deficit superior ao Limite (Deficit Equacionado 2022)	0,00
Ajuste conforme §2º do Art. 29 da Resolução CNPC nº 30/2018	0,00
Deficit Equacionado 2022 Ajustado	0,00
Deficit de Benefícios Concedidos	0,00
Deficit de Benefícios a Conceder	0,00



## ANGLO AMERICAN NÍQUEL BRASIL LTDA.

## PLANO SUPLEMENTAR

Sendo assim a Entidade optou pela utilização desse limite, sendo a totalidade da insuficiência apurada em 31/12/2022 alocada na conta Deficit Técnico Acumulado.

### Rentabilidade do Plano

O retorno dos investimentos de 2022 informado pela Entidade equivale a 12,83%. Esse percentual líquido da inflação anual de 5,78% (variação do IPCA (IBGE) no ano de 2022) resulta em uma rentabilidade de 6,66%, que é superior à hipótese da taxa real anual de juros de 4,95% a.a. utilizada na avaliação atuarial de 2021. 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.

A rentabilidade do Plano demonstrada é referente apenas à parcela de benefício definido do plano.

### Varição das Provisões Matemáticas

O quadro a seguir apresenta um resumo do passivo atuarial encerrado em 31/12/2022 comparado com o passivo atuarial encerrado em 31/12/2021 atualizado, pelo método de recorrência e constante do relatório do plano, para 31/12/2022.

Valores em R\$	Reavaliado	Evoluído	Varição em %
Passivo Atuarial	191.127.636,61	193.363.570,64	-1,16
Benefícios Concedidos	70.948.100,28	73.184.034,31	-3,06
■ Contribuição Definida	41.455.876,28	41.455.876,28	0,00
■ Benefício Definido	29.492.224,00	31.728.158,03	-7,05
Benefícios a Conceder	120.179.536,33	120.179.536,33	0,00
■ Contribuição Definida	120.179.536,33	120.179.536,33	0,00
■ Benefício Definido	0,00	0,00	-

Comparando o Passivo Atuarial reavaliado no exercício encerrado no valor de R\$ 191.127.636,61 com o constante no balancete de 31/12/2022, a variação encontrada é de -1,16%.

Convém ressaltar que 15,43% (R\$ 29.492.224,00) do Passivo Atuarial de R\$ 191.127.636,61 é determinado atuarialmente com base nas hipóteses e métodos anteriormente indicados, pois corresponde à parcela de benefício definido das Provisões Matemáticas de Benefícios Concedidos – renda vitalícia. Os 84,57% restantes (R\$ 161.635.412,61) 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 do(a) Fundambras Sociedade de Previdência Privada.

A alteração da taxa de juros de 4,95% para 5,95% e alterações no perfil da massa de participantes justificam a variação nas Provisões Matemáticas.

### 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

A insuficiência em 31/12/2022 do Patrimônio de Cobertura do Plano frente ao Passivo Atuarial deduzido das Provisões Matemáticas a Constituir foi inferior ao limite do deficit.

### Variação do resultado

O deficit técnico reduziu de R\$ 3.108.797,04 em 31/12/2021 para R\$ 277.123,85 em 31/12/2022.

### Natureza do resultado

O desagravamento da situação deficitária do plano foi proveniente principalmente pelo aumento da taxa de juros de 4,95% para 5,95%.

### Soluções para equacionamento do deficit

Para o equacionamento do deficit registrado em 31/12/2022 em “Operações Contratadas” a patrocinadora deverá efetuar contribuições extraordinárias definidas no plano de custeio. Essas contribuições colaborarão para o equacionamento do deficit.

Conforme determina o Art. 29 da Instrução Normativa PREVIC nº 33, de 23/10/2020, o prazo de amortização de deficit deve ser atestado por meio de fluxo atuarial que considere anualmente as receitas, despesas e patrimônio de cobertura, este segregado em integralizado e a integralizar, pelo período correspondente ao pagamento de todas as parcelas, devendo ficar evidenciado que a amortização está ajustada às necessidades de recursos do plano de benefícios.

O(s) fluxo(s) correspondente(s) ao equacionamento(s) do(s) deficit(s) para atestar(em) a solvência do plano consta(m) no apêndice deste parecer atuarial.

## Plano de Custeio

### Patrocinadoras

De acordo com a Lei Complementar nº 109/2001, a patrocinadora deverá efetuar, a partir de 01/01/2023:

- Contribuições definidas no regulamento estimadas em 2,29% da folha de salários.
- Contribuições mensais para cobertura das despesas administrativas equivalentes a 0,63% da folha de salários de participantes do plano. Tal percentual foi determinado conforme orçamento elaborado pelo(a) Fundambras Sociedade de Previdência Privada para o exercício seguinte ao da avaliação;

Adicionalmente, a patrocinadora também deverá realizar:

- Prestações mensais referentes ao Instrumento Particular de Reconhecimento e Confissão de Dívida, no valor fixo anual de R\$ 178.642,56. O prazo remanescente para amortização desse deficit é de 09 anos e 04 meses em 31/12/2022.

A patrocinadora poderá utilizar durante o plano de custeio a vigorar a partir de 01/01/2023, mediante reversão mensal, os recursos existentes no Fundo de Reversão de Saldo por Exigência Regulamentar, desde que sejam suficientes para financiar as contribuições mensais da patrocinadora equivalentes a 2,29% da folha de salários de participantes. Esgotados os recursos existentes no Fundo de Reversão de Saldo por Exigência Regulamentar ou na hipótese de serem insuficientes para cobertura da contribuição do mês as patrocinadoras deverão retomar o recolhimento mensal das contribuições estabelecidas neste parecer atuarial.

### Participantes

As contribuições mensais dos participantes deverão ser praticadas conforme previsto no Regulamento do plano, que foram estimadas em 31/12/2022 em 4,58% da folha de salários.

### Autopatrocínados

Os participantes autopatrocinados deverão assumir as contribuições de patrocinadora referente ao custo normal do plano e a contribuição para formação do saldo de conta. Adicionalmente deverão contribuir com R\$ 31,00 ao mês para o custeio das despesas administrativas.

### Benefícios Proporcionais Diferidos

Participantes que optaram pelo benefício proporcional diferido após 12/09/2008, data efetiva da alteração do plano, deverão assumir o custeio das despesas administrativas, conforme definido no regulamento do plano, de acordo com o custo per capita do período, com base na despesa esperada para o exercício de 2023 e no número de participantes do plano na data da avaliação atuarial. Esse valor equivale a R\$ 31,00 ao mês.

## ANGLO AMERICAN NÍQUEL BRASIL LTDA.

## PLANO SUPLEMENTAR

*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 01/01/2023	Patrocinador	Participante	Assistidos
Valor Custeio Normal	2.181.965,16	4.363.930,32	0,00
Taxa Custeio Normal	2,29%	4,58%	0,00%
Tipo Custeio Extraordinário	Equacionamento de Deficit	-	-
Valor Custeio Extraordinário	178.642,56	-	-
Taxa Custeio Extraordinário	-	-	-
Tipo Utilização Fundos	-	-	-
Valor Utilização Fundos	-	-	-

Tendo em vista a natureza do plano de benefícios e a vinculação, nesse tipo de plano, da contribuição patronal com os fatos efetivamente ocorridos tais como salários realmente pagos, contribuições realizadas pelos participantes 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.

## Conclusão

Face ao exposto, na qualidade de atuários responsáveis pela avaliação atuarial anual regular do Plano de Aposentadoria Suplementar, referente ao grupo de custeio Anglo American Níquel Brasil Ltda., informamos que o plano está deficitário, dentro do limite estipulado pela legislação, desta forma, nenhum plano de equacionamento necessita ser realizado durante o ano.

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, 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 com o propósito de apresentar os resultados da avaliação atuarial do Plano em 31/12/2022 à Entidade, aos patrocinadores 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, 17 de fevereiro de 2023.

Felipe R de Miranda (Feb 24, 2023 15:59 GMT-3)

Felipe Reis de Miranda  
MIBA nº 3.241

Sátyro F Teixeira Neto (Feb 24, 2023 15:56 GMT-3)

Sátyro Florentino Teixeira Neto  
MIBA nº 1.15

ANGLO AMERICAN NÍQUEL BRASIL LTDA.

PLANO SUPLEMENTAR

## Apêndice A: Fluxo Financeiro

Ano	Patrimônio de Cobertura R\$			Receitas R\$			Despesas - Pagamento de Benefícios R\$		
	Integralizado	A Integralizar (Dívida Patrocinadora)	Total	Contribuição Normal	Contribuição Contratada	Total	Benefício Programado	Benefícios de Risco	Total
2022	27.929.545,24	1.285.554,91	29.215.100,15	-	-	-	-	-	-
2023	26.883.592,87	1.178.088,25	28.061.681,12	-	178.642,56	178.642,56	2.664.884,20	143.290,11	2.808.174,31
2024	25.815.344,00	1.064.227,32	26.879.571,32	-	178.642,56	178.642,56	2.628.075,51	141.314,95	2.769.390,46
2025	24.727.601,71	943.591,66	25.671.193,37	-	178.642,56	178.642,56	2.587.428,23	139.167,97	2.726.596,21
2026	23.623.668,59	815.778,18	24.439.446,77	-	178.642,56	178.642,56	2.542.613,20	136.855,22	2.679.468,42
2027	22.507.289,01	680.359,80	23.187.648,81	-	178.642,56	178.642,56	2.493.429,31	134.339,61	2.627.768,92
2028	21.382.714,28	536.884,03	21.919.598,31	-	178.642,56	178.642,56	2.439.622,02	131.599,74	2.571.221,76
2029	20.254.598,81	384.871,45	20.639.470,26	-	178.642,56	178.642,56	2.381.027,97	128.653,16	2.509.681,13
2030	19.128.139,98	223.814,12	19.351.954,10	-	178.642,56	178.642,56	2.317.391,81	125.496,89	2.442.888,71
2031	18.008.913,37	53.173,88	18.062.087,25	-	178.642,56	178.642,56	2.248.652,47	122.125,01	2.370.777,48
2032	16.780.489,66	-	16.780.489,66	-	59.547,52	59.547,52	2.174.550,11	118.504,63	2.293.054,74
2033	15.503.773,99	-	15.503.773,99	-	-	-	2.094.797,29	114.627,14	2.209.424,42

# Parecer da Avaliação Atuarial do Plano de Aposentadoria Básico

(referente ao encerramento do exercício de 2022)

## Introdução

O presente parecer atuarial tem por objetivo apresentar os resultados da avaliação atuarial de encerramento do exercício do Plano de Aposentadoria Básico, CNPB 1980001774, estruturado na modalidade de Contribuição Variável e administrado pelo(a) Fundambras Sociedade de Previdência Privada (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 31/07/2022 e como data da avaliação atuarial 31/12/2022.

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

Entretanto este parecer atuarial tratará exclusivamente do plano de benefícios patrocinado pela empresa Fundambras Sociedade de Previdência Privada.

Nos termos dos convênios de adesão vigentes, as patrocinadoras não são solidárias entre si no que concerne às obrigações referentes à cobertura de benefícios oferecidos aos participantes e respectivos beneficiários do Plano de Aposentadoria Básico.

### Patrocinadores e Instituidores

CNPJ	Razão Social
44.748.564/0001-82	Fundambras Sociedade de Previdência Privada
08.807.683/0001-03	Ferroport Logística Comercial Exportadora S.A
02.634.915/0001-84	Birla Carbon Brasil Ltda.
42.465.476/0001-48	Mineração Tanagra Ltda.
42.184.226/0001-30	Anglo American Níquel Brasil Ltda.
02.359.572/0001-97	Anglo American Minério de Ferro Brasil S.A.

### Informações relevantes adicionais

A avaliação atuarial à qual se refere este parecer reflete o regulamento aprovado pelo(a) Portaria nº 1.011, de 29/10/2018, publicada no D.O.U. de 01/11/2018.

### 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.

## FUNDAMBRAS – SOCIEDADE DE PREVIDÊNCIA PRIVADA

## PLANO BÁSICO

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, 31/07/2022, e referem-se à(s) patrocinadora(s) Fundambras Sociedade de Previdência Privada, uma vez que não há solidariedade entre as patrocinadoras.

### Participantes ativos

	Valor
Quantidade	
■ Ativos	7
■ Autopatrocinados	0
■ Benefício Proporcional Diferido	1
Idade Média (anos)	43
Tempo de Serviço médio (anos)	11
Tempo de Participação médio (anos)	9
Tempo de Serviço Futuro médio (anos)	17
Folha anual de salário em R\$ (com autopatrocinado)	1.502.565,96

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

### Assistidos

Benefício	Quantidade de Benefícios Concedidos	Idade Média dos Assistidos (anos)	Valor Médio do Benefício (R\$)
Benefício de Aposentadoria	1	76	*
Benefícios Proporcionais Diferidos Recebendo	0	0	*
Benefício por Incapacidade	0	0	*
Benefício por Morte (grupos familiares)	0	0	*

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

(\*): Algumas 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 Instrução Normativa Previc nº 33, de 23/10/2020.

A Entidade obteve 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:

	2022	2021
Indexador do Plano (Reajuste dos Benefícios)	IPCA (IBGE)	IPCA (IBGE)
Taxa Real Anual de Juros (%)	5,95	4,95
Projeção de Crescimento Real de Salário (%)	2,00	2,00
Projeção de Crescimento Real dos Benefícios do Plano (%)	0,00	0,00
Fator de Determinação Valor Real ao Longo do Tempo Salários (%)	100	100
Fator de Determinação Valor Real Longo do Tempo Ben Entidade (%)	98	98
Hipótese sobre Rotatividade (Percentual)	Experiência WTW modificada (+0,08)	Experiência WTW modificada (+0,08)
Tábua de Mortalidade Geral	RP-2000 Combined Healthy Projetada pela Escala AA para 2029, segregada por sexo	RP-2000 Combined Healthy Projetada pela Escala AA para 2029, segregada por sexo
Tábua de Mortalidade de Inválidos	AT-2000 Basic	AT-2000 Basic
Tábua de Entrada em Invalidez	Light Fraca, suavizada em 20%	Light Fraca, suavizada em 20%
Hipótese sobre Composição de Família de Pensionistas	100% de casados	100% de casados

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 beneficiário vitalício mais jovem.

## FUNDAMBRAS – SOCIEDADE DE PREVIDÊNCIA PRIVADA

## PLANO BÁSICO

Para os pensionistas é utilizada a composição familiar, correspondente ao beneficiário vitalício mais jovem, o beneficiário temporário mais jovem e o número total de beneficiários elegíveis à pensão.

Foi realizado em 13/11/2020 estudo de aderência 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 Instrução nº 10, de 30/11/2018, válida até 31/12/2020. Esse estudo é considerado válido para a avaliação tratada neste parecer.

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 373/2022, 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 pelo(a) Fundambras Sociedade de Previdência Privada para realização do estudo técnico com o objetivo de justificar, nos termos dos parágrafos 1º e 4º do artigo 5º da Resolução CNPC nº30/2018, a utilização da taxa real de juros do Plano de Aposentadoria Básico igual a 5,95% a.a. para a avaliação atuarial referente ao exercício de 2022, taxa essa superior ao intervalo apurado de acordo com o disposto na referida resolução.

Neste estudo foi utilizado, conforme disposto nas normas aplicáveis, os fluxos de benefícios e contribuições do plano de 31/12/2021, elaborados com base nas hipóteses constantes no Parecer Atuarial de 2021 e segundo as regras do plano de benefícios estabelecidas no regulamento vigente em 31/12/2021.

O estudo foi aprovado pela Diretoria Executiva e pelo Conselho Deliberativo da Fundambras Sociedade de Previdência Privada e conta com o parecer emitido pelo Conselho Fiscal da entidade.

Após análise do estudo técnico de adequação feita pela PREVIC, aprovou-se o requerimento de autorização e, por conseguinte, da utilização da taxa real de juros anual pleiteada de 5,95%. A aprovação foi formalizada através da Nota 1622/2022/PREVIC.

Sendo assim, a Fundambras Sociedade de Previdência Privada e as patrocinadoras do Plano de Aposentadoria Básico optaram por utilizar a taxa real anual de juros de 5,95% na avaliação atuarial de 2022.

### 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 WTW, responsável pela avaliação atuarial do Plano de Aposentadoria Básico, realizou, em 13/11/2020, o 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 da Instrução Normativa 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 nesta avaliação 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. Isso significa que, nas projeções de longo prazo, haverá uma perda do poder aquisitivo dos salários e 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 2022 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.

O fator aplicado sobre os benefícios do plano será de 98%, conforme indicado acima.

Já com relação ao fator aplicado sobre os salários, 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.

## FUNDAMBRAS – SOCIEDADE DE PREVIDÊNCIA PRIVADA

## PLANO BÁSICO

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 13/11/2020 pela WTW.

**Regime Financeiro e Métodos Atuariais**

Benefício	Regime	Método de Financiamento
Benefício de Aposentadoria	Capitalização	Capitalização Financeira
Benefício Mínimo	Capitalização	Crédito Unitário
Benefício por Incapacidade	Capitalização	Crédito Unitário
Benefício por Morte	Capitalização	Crédito Unitário

**Comentários sobre métodos atuariais**

O método atuarial adotado gera custos ligeiramente crescentes, porém esse efeito pode ser minimizado, ou mesmo anulado, caso haja um afluxo suficiente de novos empregados.

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 relatório do(a) Plano de Aposentadoria Básico de 31/12/2022, o Patrimônio Social é de R\$ 3.341.966,24.

De acordo com informações prestadas pela Entidade para a manutenção de títulos mantidos até o vencimento (marcados na curva), a Fundambras Sociedade de Previdência Privada 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 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 31/12/2022, é a seguinte:

Posição das Provisões Matemáticas em 31/12/2022	R\$
<b>2.03 Patrimônio Social</b>	<b>3.341.966,24</b>
<b>2.03.01 Patrimônio de Cobertura do Plano</b>	<b>3.341.966,24</b>
<b>2.03.01.01 Provisões Matemáticas</b>	<b>3.343.298,24</b>
<b>2.03.01.01.01 Benefícios Concedidos</b>	<b>1.455.330,00</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	0,00
<b>2.03.01.01.01.02 Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização</b>	<b>1.455.330,00</b>
2.03.01.01.01.02.01 Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados - Assistidos	1.455.330,00
2.03.01.01.01.02.02 Valor Atual dos Benefícios Futuros Não Programados - Assistidos	0,00
<b>2.03.01.01.01.02 Benefícios a Conceder</b>	<b>1.887.968,24</b>
<b>2.03.01.01.01.02.01 Contribuição Definida</b>	<b>1.869.864,24</b>
2.03.01.01.01.02.01.01 Saldo de Contas - Parcela Patrocinador(es) / Instituidor(es)	1.869.864,24
2.03.01.01.01.02.01.02 Saldo de Contas - Parcela Participantes	0,00
2.03.01.01.01.02.01.03 Saldo de Contas - Parcela Participantes Portada EFPC	0,00
2.03.01.01.01.02.01.04 Saldo de Contas - Parcela Participantes Portada EAPC	0,00
<b>2.03.01.01.01.02.02 Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização Programado</b>	<b>297,00</b>
2.03.01.01.01.02.02.01 Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados	3.332,00
2.03.01.01.01.02.02.02 (-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Patrocinadores	(3.035,00)
2.03.01.01.01.02.02.03 (-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Participantes	0,00
<b>2.03.01.01.01.02.03 Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização Não Programado</b>	<b>17.807,00</b>
2.03.01.01.01.02.03.01 Valor Atual dos Benefícios Futuros Não Programados	23.718,00
2.03.01.01.01.02.03.02 (-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Patrocinadores	(5.911,00)
2.03.01.01.01.02.03.03 (-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Participantes	0,00
<b>2.03.01.01.01.03 (-) Provisões Matemáticas a Constituir</b>	<b>0,00</b>
<b>2.03.01.01.01.03.01 (-) Serviço Passado</b>	<b>0,00</b>
2.03.01.01.01.03.01.01 (-) Patrocinador(es)	0,00
2.03.01.01.01.03.01.02 (-) Participantes	0,00
<b>2.03.01.01.01.03.02 (-) Déficit Equacionado</b>	<b>0,00</b>

## FUNDAMBRAS – SOCIEDADE DE PREVIDÊNCIA PRIVADA

## PLANO BÁSICO

Posição das Provisões Matemáticas em 31/12/2022	R\$
2.03.01.01.03.02.01 (-) Patrocinador(es)	0,00
2.03.01.01.03.02.01.01 Deficit Equacionado	0,00
2.03.01.01.03.02.01.02 Deficit Equacionado 2016 (a Conceder)	0,00
2.03.01.01.03.02.01.03 Deficit Equacionado 2017	0,00
2.03.01.01.03.02.01.04 Deficit Equacionado 2019	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>(1.332,00)</b>
<b>2.03.01.02.01 Resultados Realizados</b>	<b>(1.332,00)</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>(1.332,00)</b>
<b>2.03.01.02.02 Resultados a Realizar</b>	<b>0,00</b>
<b>2.03.02 Fundos</b>	<b>0,00</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	0,00
2.03.02.01.02.02 Fundo Previdencial - Revisão de Plano Patrocinadora 2022	0,00
2.03.02.01.02.03 Fundo Previdencial - Revisão de Plano Participante 2022	0,00
2.03.02.01.03 Outros - Previsto em Nota Técnica Atuarial	0,00
2.03.02.01.03.01 Fundo de Alteração da Taxa de Juros	0,00
2.03.02.01.03.02 Fundo de Compromisso Mínimo da Mineração Morro Velho	0,00
2.03.02.01.03.03 Fundo de Compromisso Mínimo da Mineração Serra Grande	0,00
2.03.02.01.03.04 Fundo de Compromisso Mínimo da AngloGold Brasil	0,00
<b>2.03.02.02 Fundos Administrativos</b>	<b>0,00</b>
2.03.02.02.01 Plano de Gestão Administrativa	0,00
2.03.02.02.02 Participação no Fundo Administrativo PGA	0,00
<b>2.03.02.03 Fundos para Garantia das Operações com Participantes</b>	<b>0,00</b>
<b>Operações Contratadas em 31/12/2022</b>	<b>(R\$)</b>
1.02.01.01.04.02 Serviço Passado Contratado	0,00



## FUNDAMBRAS – SOCIEDADE DE PREVIDÊNCIA PRIVADA

## PLANO BÁSICO

Posição das Provisões Matemáticas em 31/12/2022	R\$
<b>1.02.01.01.04.03 Déficit Técnico Contratado</b>	<b>0,00</b>

### Duração do Passivo do Plano de Benefícios

A duração do passivo é de 7,4292 anos (89 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 Entidade, dos fluxos de pagamentos de benefícios do plano, líquidos de contribuições incidentes sobre esses benefícios, no Sistema Venturo do site da Previc.

### Regras de constituição e reversão dos fundos previdenciais

O Fundo Reversão de Saldo por Exigência Regulamentar (Fundo de Sobras de Contribuição de Patrocinadora) é constituído pela parcela do saldo de conta total do participante que não foi destinada ao pagamento de benefícios ou institutos e poderá ser utilizado para compensar as Contribuições da Patrocinadora, ou outra destinação observada a legislação vigente, aprovada pelo Conselho Deliberativo.

### 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 (5,95% a.a.), e o valor contábil desses títulos.

O Ajuste de Precificação posicionado em 31/12/2022 foi calculado e informado pela Fundambras Sociedade de Previdência Privada para o Plano de Aposentadoria Básico, é positivo e igual a R\$ 2.970.729,75. Esse valor rateado por patrocinadora, proporcionalmente ao valor do Patrimônio de Cobertura do Plano, resulta para a patrocinadora Fundambras Sociedade de Previdência Privada o valor positivo de R\$ 17.346,80.

Apuração do Equilíbrio Técnico Ajustado	Valores em R\$
a) Resultado Realizado	(1.332,00)
a.1) Superavit Técnico Acumulado	0,00
a.2) Deficit Técnico Acumulado	(1.332,00)
b) Ajuste de Precificação	17.346,80
c) (+/-) Equilíbrio Técnico Ajustado = (a + b)	16.014,80

## FUNDAMBRAS – SOCIEDADE DE PREVIDÊNCIA PRIVADA

## PLANO BÁSICO

### 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
7,4292	1% x (7,4292 – 4) = 3,4292%	1.473.434,00	50.527,00

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	16.014,80
Limite do Deficit	50.527,00
Parcela do Deficit superior ao Limite (Deficit Equacionado 2022)	0,00
Ajuste conforme §2º do Art. 29 da Resolução CNPC nº 30/2018	0,00
Deficit Equacionado 2022 Ajustado	0,00
Deficit de Benefícios Concedidos	0,00
Deficit de Benefícios a Conceder	0,00

Sendo assim a Fundambras optou pela utilização desse limite, sendo a totalidade da insuficiência apurada em 31/12/2022 alocada na conta Deficit Técnico Acumulado.

### Rentabilidade do Plano

O retorno dos investimentos de 2022 informado pela Entidade equivale a 12,53%. Esse percentual líquido da inflação anual de 5,78% (variação do IPCA/IBGE no ano de 2022) resulta em uma rentabilidade de 6,38%, que é superior à hipótese da taxa real anual de juros de 4,95% a.a. utilizada na avaliação atuarial de 2021. 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.

A rentabilidade do Plano demonstrada é referente apenas à parcela de benefício definido do plano.

## Variação das Provisões Matemáticas

O quadro a seguir apresenta um resumo do passivo atuarial encerrado em 31/12/2022 comparado com o passivo atuarial encerrado em 31/12/2021 atualizado, pelo método de recorrência e constante do relatório do plano, para 31/12/2022.

Valores em R\$	Reavaliado	Evoluído	Varição em %
Passivo Atuarial	3.343.298,24	3.414.193,47	-2,08
Benefícios Concedidos	1.455.330,00	1.522.316,13	-4,40
■ Contribuição Definida	0,00	0,00	0,00
■ Benefício Definido	1.455.330,00	1.522.316,13	-4,40
Benefícios a Conceder	1.887.968,24	1.891.877,34	-0,21
■ Contribuição Definida	1.869.864,24	1.869.864,24	0,00
■ Benefício Definido	18.104,00	22.013,10	-17,76

Comparando o Passivo Atuarial reavaliado no exercício encerrado no valor de R\$ 3.343.298,24 com o constante no balancete de 31/12/2022, a variação encontrada é de -2,08%.

Convém ressaltar que 44,07% (R\$ 1.473.434,00) do Passivo Atuarial de R\$ 3.343.298,24 é determinado atuarialmente com base nas hipóteses e métodos anteriormente indicados, pois corresponde à parcela de benefício definido das Provisões Matemáticas de Benefícios Concedidos e à parcela das Provisões Matemáticas de Benefícios a Conceder relativa aos benefícios de risco e/ou benefício mínimo. Os 55,93% restantes (R\$ 1.869.864,24) 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 do(a) Fundambras Sociedade de Previdência Privada.

A alteração da taxa de juros de 4,95% para 5,95% e alterações no perfil da massa de participantes justificam a variação nas Provisões Matemáticas.

## 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, tábua de mortalidade geral, crescimento real de salários e rotatividade.

## Soluções para Insuficiência de Cobertura

A insuficiência em 31/12/2022 do Patrimônio de Cobertura do Plano frente ao Passivo Atuarial encontra-se dentro do limite de equacionamento de deficit, portanto a Fundambras optou pela utilização desse limite, sendo a totalidade da insuficiência apurada em 31/12/2022 alocada na conta Deficit Técnico Acumulado.

### Variação do resultado

O deficit técnico reduziu de R\$ 81.630,77 em 31/12/2021 para R\$ 1.332,00 em 31/12/2022.

### Natureza do resultado

A redução da situação deficitária do plano foi proveniente principalmente da alteração da taxa de juros de 4,95% para 5,95% e a rentabilidade superior à meta atuarial.

### Soluções para equacionamento do deficit

Não há deficit equacionado, e foi apurado deficit técnico dentro do limite de equacionamento.

## Plano de Custeio

### Patrocinadoras

De acordo com a Lei Complementar nº 109/2001, a patrocinadora deverá efetuar, a partir de 01/01/2023:

- Contribuições mensais normais equivalentes a 0,10% da folha de salários de participantes, do plano, correspondentes ao custo normal;

	Custo do Ano (%)
Benefício de Aposentadoria	0,00%
Benefício Mínimo	0,01%
Benefício por Incapacidade	0,06%
Benefício por Morte	0,03%
Total	0,10%

- Contribuições mensais para cobertura das despesas administrativas equivalentes a 0,23% da folha de salários de participantes do plano. Tal percentual foi determinado conforme orçamento elaborado pelo(a) Fundambras Sociedade de Previdência Privada para o exercício seguinte ao da avaliação;
- Contribuições definidas no regulamento estimadas em 7,03% da folha de salários.

Essas contribuições poderão ser realizadas mediante reversão mensal dos recursos existentes no Fundo de Reversão de Saldo por Exigência Regulamentar (Fundo de Sobras de Contribuição de Patrocinadora), até que sejam esgotados os recursos existentes no fundo, ou na hipótese de ser insuficiente para cobertura da contribuição do mês, a patrocinadora deverá retomar o recolhimento mensal das contribuições.

### Participantes

Não há contribuições para participantes ativos no Plano de Aposentadoria Básico.

### Autopatrocinos

Os participantes autopatrocinados deverão assumir as contribuições de patrocinadora referente ao custo normal do plano e a contribuição para formação do saldo de conta. Adicionalmente deverão contribuir com R\$ 33,00 ao mês para o custeio das despesas administrativas.

### Benefícios Proporcionais Diferidos

Participantes que optaram pelo benefício proporcional diferido após 12/09/2008, data efetiva da alteração do plano, deverão assumir o custeio das despesas administrativas, conforme definido no regulamento do plano, de acordo com o custo per capita do período, com base na despesa

## FUNDAMBRAS – SOCIEDADE DE PREVIDÊNCIA PRIVADA

## PLANO BÁSICO

esperada para o exercício de 2023 e no número de participantes do plano na data da avaliação atuarial. Esse valor equivale a R\$ 33,00 ao mês.

### *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 01/01/2023	Patrocinador	Participante	Assistidos
Valor Custeio Normal	117.147	-	-
Taxa Custeio Normal	7,13%	-	-
Tipo Custeio Extraordinário	-	-	-
Valor Custeio Extraordinário	-	-	-
Taxa Custeio Extraordinário	-	-	-
Tipo Utilização Fundos	-	-	-
Valor Utilização Fundos	-	-	-

Tendo em vista a natureza do plano de benefícios e a vinculação, nesse tipo de plano, da contribuição patronal com os fatos efetivamente ocorridos tais como salários realmente pagos, contribuições realizadas pelos participantes 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.

## Conclusão

Face ao exposto, na qualidade de atuários responsáveis pela avaliação atuarial anual regular do Plano de Aposentadoria Básico, referente ao grupo de custeio Fundambras Sociedade de Previdência Privada, informamos que o plano está deficitário, dentro do limite estipulado pela legislação, desta forma, nenhum plano de equacionamento necessita ser realizado durante o ano.

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, 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 com o propósito de apresentar os resultados da avaliação atuarial do Plano em 31/12/2022 à Entidade, aos patrocinadores 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, 17 de fevereiro de 2023.

Felipe R de Miranda (Feb 24, 2023 16:19 GMT-3)

Felipe Reis de Miranda  
MIBA nº 3.241

Sátyro F Teixeira Neto (Feb 24, 2023 16:20 GMT-3)

Sátyro Florentino Teixeira Neto  
MIBA nº 1.158

# Parecer da Avaliação Atuarial do Plano de Aposentadoria Suplementar

(referente ao encerramento do exercício de 2022)

## Introdução

O presente parecer atuarial tem por objetivo apresentar os resultados da avaliação atuarial de encerramento do exercício do Plano de Aposentadoria Suplementar, CNPB 1988000165, estruturado na modalidade de Contribuição Variável e administrado pelo(a) Fundambras Sociedade de Previdência Privada (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 31/07/2022 e como data da avaliação atuarial 31/12/2022.

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

Entretanto este parecer atuarial tratará exclusivamente do plano de benefícios patrocinado pela empresa Fundambras Sociedade de Previdência Privada.

Nos termos dos convênios de adesão vigentes, as patrocinadoras não são solidárias entre si no que concerne às obrigações referentes à cobertura de benefícios oferecidos aos participantes e respectivos beneficiários do Plano de Aposentadoria Suplementar.

### Patrocinadores e Instituidores

CNPJ	Razão Social
02.634.915/0001-84	Birla Carbon Brasil Ltda.
02.359.572/0001-97	Anglo American Minério de Ferro Brasil S.A.
42.465.476/0001-48	Mineração Tanagra Ltda.
08.807.683/0001-03	Ferroport Logística Comercial Exportadora S.A
44.748.564/0001-82	Fundambras Sociedade de Previdência Privada
42.184.226/0001-30	Anglo American Níquel Brasil Ltda.

### Informações relevantes adicionais

A avaliação atuarial à qual se refere este parecer reflete o regulamento aprovado pelo(a) Portaria nº 1.009, de 29/10/2018, publicada no D.O.U. de 01/11/2018.

### 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.



## FUNDAMBRAS – SOCIEDADE DE PREVIDÊNCIA PRIVADA

## PLANO SUPLEMENTAR

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 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 (31/07/2022), e se referem à(s) patrocinadora(s) Fundambras Sociedade de Previdência Privada, uma vez que não há solidariedade entre as patrocinadoras.

### Participantes ativos

	Valor
Quantidade	
■ Ativos	7
■ Autopatrocinados	0
■ Benefício Proporcional Diferido	1
Idade Média (anos)	43
Tempo de Serviço médio (anos)	11
Tempo de Participação médio (anos)	9
Tempo de Serviço Futuro médio (anos)	17
Folha anual de salário (R\$)	1.502.565,96

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\$)
Benefício de Aposentadoria	3	64	*
Benefício Proporcional Diferido Recebendo	0	0	*
Benefício por Incapacidade	0	0	*
Benefício por Morte (grupos familiares)	0	0	*

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 Instrução Normativa Previc nº 33, de 23/10/2020.

A Entidade obteve 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:

	2022	2021
Indexador do Plano (Reajuste dos Benefícios)	IPCA (IBGE)	IPCA (IBGE)
Taxa Real Anual de Juros (%)	5,95	4,95
Projeção de Crescimento Real dos Benefícios do Plano (%)	0,00	0,00
Fator de Determinação Valor Real Longo do Tempo Ben Entidade (%)	98	98
Tábua de Mortalidade Geral	RP-2000 Combined Healthy Projetada pela Escala AA para 2029, segregada por sexo	RP-2000 Combined Healthy Projetada pela Escala AA para 2029, segregada por sexo
Tábua de Mortalidade de Inválidos	AT-2000 Basic	AT-2000 Basic

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 beneficiário vitalício mais jovem.

Para os pensionistas é utilizada a composição familiar, correspondente ao beneficiário vitalício mais jovem, o beneficiário temporário mais jovem e o número total de beneficiários elegíveis à pensão.

Foi realizado em 13/11/2020 estudo de aderência 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 Instrução nº 10, de 30/11/2018, válida até 31/12/2020. Esse estudo é considerado válido para a avaliação tratada neste parecer.

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 373/2022, 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 pelo(a) Fundambras Sociedade de Previdência Privada para realização do estudo técnico com o objetivo de justificar, nos termos dos parágrafos 1º e 4º do artigo 5º da Resolução CNPC nº30/2018, a utilização da taxa real de juros do Plano de Aposentadoria Suplementar igual a 5,95% a.a. para a avaliação atuarial referente ao exercício de 2022, taxa essa superior ao intervalo apurado de acordo com o disposto na referida resolução.

Neste estudo foi utilizado, conforme disposto nas normas aplicáveis, os fluxos de benefícios e contribuições do plano de 31/12/2021, elaborados com base nas hipóteses constantes no Parecer Atuarial de 2021 e segundo as regras do plano de benefícios estabelecidas no regulamento vigente em 31/12/2021.

O estudo foi aprovado pela Diretoria Executiva e pelo Conselho Deliberativo da Fundambras Sociedade de Previdência Privada e conta com o parecer emitido pelo Conselho Fiscal da entidade.

Após análise do estudo técnico de adequação feita pela PREVIC, aprovou-se o requerimento de autorização e, por conseguinte, da utilização da taxa real de juros anual pleiteada de 5,95%. A aprovação foi formalizada através da Nota 1371/2022/PREVIC.

Sendo assim, a Fundambras Sociedade de Previdência Privada e as patrocinadoras do Plano de Aposentadoria Suplementar optaram por utilizar a taxa real anual de juros de 5,95% na avaliação atuarial de 2022.

### 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 2022 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%.

## FUNDAMBRAS – SOCIEDADE DE PREVIDÊNCIA PRIVADA

## PLANO SUPLEMENTAR

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.

O fator aplicado sobre os benefícios do plano será de 98%, conforme indicado acima.

### 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 13/11/2020 pela WTW.

### Regime Financeiro e Métodos Atuariais

Benefício	Regime	Método de Financiamento
Benefício de Aposentadoria	Capitalização	Capitalização Financeira
Benefício por Desligamento	Capitalização	Capitalização Financeira
Benefício por Incapacidade	Capitalização	Capitalização Financeira
Benefício por Morte	Capitalização	Capitalização Financeira
Benefício Proporcional Diferido	Capitalização	Capitalização Financeira

### Comentários sobre métodos atuariais

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 relatório do(a) Plano de Aposentadoria Suplementar de 31/12/2022, o Patrimônio Social é de R\$ 4.399.762,65.

De acordo com informações prestadas pela Entidade para a manutenção de títulos mantidos até o vencimento (marcados na curva), a Fundambras Sociedade de Previdência Privada 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 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 31/12/2022, é a seguinte:

Posição das Provisões Matemáticas em 31/12/2022	R\$
<b>2.03 Patrimônio Social</b>	<b>4.399.762,65</b>
<b>2.03.01 Patrimônio de Cobertura do Plano</b>	<b>4.399.582,64</b>
<b>2.03.01.01 Provisões Matemáticas</b>	<b>4.423.555,66</b>
<b>2.03.01.01.01 Benefícios Concedidos</b>	<b>852.902,60</b>
<b>2.03.01.01.01.01 Contribuição Definida</b>	<b>175.004,60</b>
2.03.01.01.01.01.01 Saldo de Conta dos Assistidos	175.004,60
<b>2.03.01.01.01.02 Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização</b>	<b>677.898,00</b>
2.03.01.01.01.02.01 Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados - Assistidos	677.898,00
2.03.01.01.01.02.02 Valor Atual dos Benefícios Futuros Não Programados - Assistidos	0,00
<b>2.03.01.01.01.02 Benefícios a Conceder</b>	<b>3.570.653,06</b>
<b>2.03.01.01.01.02.01 Contribuição Definida</b>	<b>3.570.653,06</b>
2.03.01.01.01.02.01.01 Saldo de Contas - Parcela Patrocinador(es) / Instituidor(es)	750.291,44
2.03.01.01.01.02.01.02 Saldo de Contas - Parcela Participantes	2.820.361,62
2.03.01.01.01.02.01.03 Saldo de Contas - Parcela Participantes Portada EFPC	0,00
2.03.01.01.01.02.01.04 Saldo de Contas - Parcela Participantes Portada EAPC	0,00
<b>2.03.01.01.01.02.02 Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização Programado</b>	<b>0,00</b>
2.03.01.01.01.02.02.01 Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados	0,00
2.03.01.01.01.02.02.02 (-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Patrocinadores	0,00
2.03.01.01.01.02.02.03 (-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Participantes	0,00
<b>2.03.01.01.01.02.03 Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização Não Programado</b>	<b>0,00</b>
2.03.01.01.01.02.03.01 Valor Atual dos Benefícios Futuros Não Programados	0,00
2.03.01.01.01.02.03.02 (-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Patrocinadores	0,00
2.03.01.01.01.02.03.03 (-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Participantes	0,00
<b>2.03.01.01.01.03 (-) Provisões Matemáticas a Constituir</b>	<b>0,00</b>
<b>2.03.01.01.01.03.01 (-) Serviço Passado</b>	<b>0,00</b>
2.03.01.01.01.03.01.01 (-) Patrocinador(es)	0,00
2.03.01.01.01.03.01.02 (-) Participantes	0,00
<b>2.03.01.01.01.03.02 (-) Déficit Equacionado</b>	<b>0,00</b>

## FUNDAMBRAS – SOCIEDADE DE PREVIDÊNCIA PRIVADA

## PLANO SUPLEMENTAR

Posição das Provisões Matemáticas em 31/12/2022	R\$
2.03.01.01.03.02.01 (-) Patrocinador(es)	0,00
2.03.01.01.03.02.01.01 Deficit Equacionado	0,00
2.03.01.01.03.02.01.02 Deficit Equacionado 2016 (a Conceder)	0,00
2.03.01.01.03.02.01.03 Deficit Equacionado 2017	0,00
2.03.01.01.03.02.01.04 Deficit Equacionado 2019	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>(23.973,02)</b>
<b>2.03.01.02.01 Resultados Realizados</b>	<b>(23.973,02)</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>(23.973,02)</b>
<b>2.03.01.02.02 Resultados a Realizar</b>	<b>0,00</b>
<b>2.03.02 Fundos</b>	<b>180,01</b>
<b>2.03.02.01 Fundos Previdenciais</b>	<b>180,01</b>
2.03.02.01.01 Reversão de Saldo por Exigência Regulamentar	180,01
2.03.02.01.02 Revisão de Plano	0,00
2.03.02.01.02.01 Revisão de Plano	0,00
2.03.02.01.02.02 Fundo Previdencial - Revisão de Plano Patrocinadora 2022	0,00
2.03.02.01.02.03 Fundo Previdencial - Revisão de Plano Participante 2022	0,00
2.03.02.01.03 Outros - Previsto em Nota Técnica Atuarial	0,00
2.03.02.01.03.01 Fundo de Alteração da Taxa de Juros	0,00
2.03.02.01.03.02 Fundo de Compromisso Mínimo da Mineração Morro Velho	0,00
2.03.02.01.03.03 Fundo de Compromisso Mínimo da Mineração Serra Grande	0,00
2.03.02.01.03.04 Fundo de Compromisso Mínimo da AngloGold Brasil	0,00
<b>2.03.02.02 Fundos Administrativos</b>	<b>0,00</b>
2.03.02.02.01 Plano de Gestão Administrativa	0,00
2.03.02.02.02 Participação no Fundo Administrativo PGA	0,00
<b>2.03.02.03 Fundos para Garantia das Operações com Participantes</b>	<b>0,00</b>
<b>Operações Contratadas em 31/12/2022</b>	<b>(R\$)</b>
1.02.01.01.04.02 Serviço Passado Contratado	0,00



## FUNDAMBRAS – SOCIEDADE DE PREVIDÊNCIA PRIVADA

## PLANO SUPLEMENTAR

Posição das Provisões Matemáticas em 31/12/2022	R\$
<b>1.02.01.01.04.03 Déficit Técnico Contratado</b>	<b>0,00</b>

### Duração do Passivo do Plano de Benefícios

A duração do passivo é de 7,9112 anos (95 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 Entidade, dos fluxos de pagamentos de benefícios do plano, líquidos de contribuições incidentes sobre esses benefícios, no Sistema Venturo do site da Previc.

### Regras de constituição e reversão dos fundos previdenciais

O Fundo Reversão de Saldo por Exigência Regulamentar (Fundo de Sobras de Contribuição de Patrocinadora) é constituído pela parcela do saldo de conta total do participante que não foi destinada ao pagamento de benefícios ou institutos e poderá ser utilizado para compensar as Contribuições da Patrocinadora, ou outra destinação observada a legislação vigente, aprovada pelo Conselho Deliberativo.

### 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 (5,95% a.a.), e o valor contábil desses títulos.

O Ajuste de Precificação posicionado em 31/12/2022 foi calculado e informado pela Fundambras Sociedade de Previdência Privada para o Plano de Aposentadoria Suplementar, é positivo e igual à R\$ 805.995. Esse valor rateado por patrocinadora, proporcionalmente ao valor do Patrimônio de Cobertura do Plano, resulta para a patrocinadora Fundambras Sociedade de Previdência Privada o valor positivo de R\$ 7.035,26.

Apuração do Equilíbrio Técnico Ajustado	Valores em R\$
a) Resultado Realizado	(23.973,02)
a.1) Superavit Técnico Acumulado	0,00
a.2) Deficit Técnico Acumulado	(23.973,02)
b) Ajuste de Precificação	7.035,26
c) (+/-) Equilíbrio Técnico Ajustado = (a + b)	(16.937,76)

## FUNDAMBRAS – SOCIEDADE DE PREVIDÊNCIA PRIVADA

## PLANO SUPLEMENTAR

### 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 =  $1\% \times (\text{duração do passivo do plano} - 4) \times \text{Provisões Matemáticas}$

Duração	Limite pela fórmula %	Provisões Matemáticas	Limite do Deficit
7,9112	$1\% \times (7,9112 - 4) = 3,9112\%$	677.898,00	26.513,95

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	(16.937,76)
Limite do Deficit	26.513,95
Parcela do Deficit superior ao Limite (Deficit Equacionado 2022)	0,00

Sendo assim a Entidade optou pela utilização desse limite, sendo a totalidade da insuficiência apurada em 31/12/2022 alocada na conta Deficit Técnico Acumulado.

### Rentabilidade do Plano

O retorno dos investimentos de 2022 informado pela Entidade equivale a 12,83%. Esse percentual líquido da inflação anual de 5,78% (variação do IPCA/IBGE no ano de 2022) resulta em uma rentabilidade de 6,66%, que é igual ou superior à hipótese da taxa real anual de juros de 0,00% a.a. utilizada na avaliação atuarial de 2021. 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.

A rentabilidade do Plano demonstrada é referente apenas à parcela de benefício definido do plano.

### Varição das Provisões Matemáticas

O quadro a seguir apresenta um resumo do passivo atuarial encerrado em 31/12/2022 comparado com o passivo atuarial encerrado em 31/12/2021 atualizado, pelo método de recorrência e constante do relatório do plano, para 31/12/2022.

## FUNDAMBRAS – SOCIEDADE DE PREVIDÊNCIA PRIVADA

## PLANO SUPLEMENTAR

Valores em R\$	Reavaliado	Evoluído	Varição em %
Passivo Atuarial	4.423.555,66	4.454.757,15	-0,70
Benefícios Concedidos	852.902,60	884.104,09	-3,53
■ Contribuição Definida	175.004,60	175.004,60	0,00
■ Benefício Definido	677.898,00	709.099,49	-4,40
Benefícios a Conceder	3.570.653,06	3.570.653,06	0,00
■ Contribuição Definida	3.570.653,06	3.570.653,06	0,00
■ Benefício Definido	0,00	0,00	-

Comparando o Passivo Atuarial reavaliado no exercício encerrado no valor de R\$ 4.423.555,66 com o constante no balancete de 31/12/2022, a variação encontrada é de -0,70%.

Convém ressaltar que 15,32% (R\$ 677.898,00) do Passivo Atuarial de R\$ 4.423.555,66 é determinado atuarialmente com base nas hipóteses e métodos anteriormente indicados, pois corresponde à parcela de benefício definido das Provisões Matemáticas de Benefícios Concedidos - renda vitalícia. Os 84,68% restantes (R\$ 3.745.657,66) 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 do(a) Fundambras Sociedade de Previdência Privada.

A alteração da taxa de juros de 4,95% para 5,95% e alterações no perfil da massa de participantes justificam a variação nas Provisões Matemáticas.

### 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

A insuficiência em 31/12/2022 do Patrimônio de Cobertura do Plano frente ao Passivo Atuarial deduzido das Provisões Matemáticas a Constituir foi inferior ao limite do deficit.

### Varição do resultado

O deficit técnico reduziu de R\$ 76.188,99 em 31/12/2021 para R\$ 23.973,02 em 31/12/2022.

### Natureza do resultado

O desagravamento da situação deficitária do plano foi proveniente principalmente pelo aumento da taxa de juros de 4,95% para 5,95%.

## Plano de Custeio

### Patrocinadoras

De acordo com a Lei Complementar nº 109/2001, a patrocinadora deverá efetuar, a partir de 01/01/2023:

- Contribuições definidas no regulamento estimadas em 2,50% da folha de salários.
- Contribuições mensais para cobertura das despesas administrativas equivalentes a 0,27% da folha de salários de participantes do plano. Tal percentual foi determinado conforme orçamento elaborado pelo(a) Fundambras Sociedade de Previdência Privada para o exercício seguinte ao da avaliação;

A patrocinadora poderá utilizar durante o plano de custeio a vigorar a partir de 01/01/2023, mediante reversão mensal, os recursos existentes no Fundo de Reversão de Saldo por Exigência Regulamentar, desde que sejam suficientes para financiar as contribuições mensais da patrocinadora equivalentes a 2,50% da folha de salários de participantes. Esgotados os recursos existentes no Fundo de Reversão de Saldo por Exigência Regulamentar ou na hipótese de serem insuficientes para cobertura da contribuição do mês as patrocinadoras deverão retomar o recolhimento mensal das contribuições estabelecidas neste parecer atuarial.

### Participantes

As contribuições mensais dos participantes deverão ser praticadas conforme previsto no Regulamento do plano, que foram estimadas em 31/12/2022 em 5,00% da folha de salários.

### Autopatrocados

Os participantes autopatrocados deverão assumir as contribuições de patrocinadora referente ao custo normal do plano e a contribuição para formação do saldo de conta. Adicionalmente deverão contribuir com R\$ 31,00 ao mês para o custeio das despesas administrativas.

### Benefícios Proporcionais Diferidos

Participantes que optaram pelo benefício proporcional diferido após 12/09/2008, data efetiva da alteração do plano, deverão assumir o custeio das despesas administrativas, conforme definido no regulamento do plano, de acordo com o custo per capita do período, com base na despesa esperada para o exercício de 2023 e no número de participantes do plano na data da avaliação atuarial. Esse valor equivale a R\$ 31,00 ao mês.

### *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.

## FUNDAMBRAS – SOCIEDADE DE PREVIDÊNCIA PRIVADA

## PLANO SUPLEMENTAR

Data início vigência do plano de custeio 01/01/2023	Patrocinador	Participante	Assistidos
Valor Custeio Normal	37.564,20	75.128,40	-
Taxa Custeio Normal	2,50%	5,00%	-
Tipo Custeio Extraordinário	-	-	-
Valor Custeio Extraordinário	-	-	-
Taxa Custeio Extraordinário	-	-	-
Tipo Utilização Fundos	-	-	-
Valor Utilização Fundos	-	-	-

Tendo em vista a natureza do plano de benefícios e a vinculação, nesse tipo de plano, da contribuição patronal com os fatos efetivamente ocorridos tais como salários realmente pagos, contribuições realizadas pelos participantes 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.

## Conclusão

Face ao exposto, na qualidade de atuários responsáveis pela avaliação atuarial anual regular do Plano de Aposentadoria Suplementar, referente ao grupo de custeio Fundambras Sociedade de Previdência Privada, informamos que o plano está deficitário, dentro do limite estipulado pela legislação, desta forma, nenhum plano de equacionamento necessita ser realizado durante o ano.

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, 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 com o propósito de apresentar os resultados da avaliação atuarial do Plano em 31/12/2022 à Entidade, aos patrocinadores 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, 17 de fevereiro de 2023.

Felipe R de Miranda (Feb 24, 2023 15:59 GMT-3)

Felipe Reis de Miranda  
MIBA nº 3.241

Sátyro F Teixeira Neto (Feb 24, 2023 15:56 GMT-3)

Sátyro Florentino Teixeira Neto  
MIBA nº 1.158

# Parecer da Avaliação Atuarial do Plano de Aposentadoria Básico

(referente ao encerramento do exercício de 2022)

## Introdução

O presente parecer atuarial tem por objetivo apresentar os resultados da avaliação atuarial de encerramento do exercício do Plano de Aposentadoria Básico, CNPB 1980001774, estruturado na modalidade de Contribuição Variável e administrado pelo(a) Fundambras Sociedade de Previdência Privada (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 31/07/2022 e como data da avaliação atuarial 31/12/2022.

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

Entretanto este parecer atuarial tratará exclusivamente do plano de benefícios patrocinado pela empresa Anglo American Minério de Ferro Brasil S.A.

Nos termos dos convênios de adesão vigentes, as patrocinadoras não são solidárias entre si no que concerne às obrigações referentes à cobertura de benefícios oferecidos aos participantes e respectivos beneficiários do Plano de Aposentadoria Básico.

### Patrocinadores e Instituidores

CNPJ	Razão Social
44.748.564/0001-82	Fundambras Sociedade de Previdência Privada
08.807.683/0001-03	Ferroport Logística Comercial Exportadora S.A
02.634.915/0001-84	Birla Carbon Brasil Ltda.
42.465.476/0001-48	Mineração Tanagra Ltda.
42.184.226/0001-30	Anglo American Níquel Brasil Ltda.
02.359.572/0001-97	Anglo American Minério de Ferro Brasil S.A.

### Informações relevantes adicionais

A avaliação atuarial à qual se refere este parecer reflete o regulamento aprovado pelo(a) Portaria nº 1.011, de 29/10/2018, publicada no D.O.U. de 01/11/2018.

### 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.

## ANGLO AMERICAN MINÉRIO DE FERRO BRASIL S.A.

## PLANO BÁSICO

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, 31/07/2022, e referem-se à(s) patrocinadora(s) Anglo American Minério de Ferro Brasil S.A., uma vez que não há solidariedade entre as patrocinadoras.

### Participantes ativos

	Valor
Quantidade	
■ Ativos	2.568
■ Autopatrocinaados	29
■ Benefício Proporcional Diferido	211
Idade Média (anos)	37
Tempo de Serviço médio (anos)	6
Tempo de Participação médio (anos)	5
Tempo de Serviço Futuro médio (anos)	23
Folha anual de salário em R\$ (com autopatrocinado)	262.852.213,44

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

### Assistidos

Benefício	Quantidade de Benefícios Concedidos	Idade Média dos Assistidos (anos)	Valor Médio do Benefício (R\$)
Benefício de Aposentadoria	172	68	5.771
Benefícios Proporcionais Diferidos Recebendo	8	78	3.682
Benefício por Incapacidade	2	58	*
Benefício por Morte (grupos familiares)	34	73	4.778

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

(\*): Algumas 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 Instrução Normativa Previc nº 33, de 23/10/2020.

A Entidade obteve 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:

	2022	2021
Indexador do Plano (Reajuste dos Benefícios)	IPCA (IBGE)	IPCA (IBGE)
Taxa Real Anual de Juros (%)	5,95	4,95
Projeção de Crescimento Real de Salário (%)	2,00	2,00
Projeção de Crescimento Real dos Benefícios do Plano (%)	0,00	0,00
Fator de Determinação Valor Real ao Longo do Tempo Salários (%)	100	100
Fator de Determinação Valor Real Longo do Tempo Ben Entidade (%)	98	98
Hipótese sobre Rotatividade (Percentual)	Experiência WTW modificada (+0,08)	Experiência WTW modificada (+0,08)
Tábua de Mortalidade Geral	RP-2000 Combined Healthy Projetada pela Escala AA para 2029, segregada por sexo	RP-2000 Combined Healthy Projetada pela Escala AA para 2029, segregada por sexo
Tábua de Mortalidade de Inválidos	AT-2000 Basic	AT-2000 Basic
Tábua de Entrada em Invalidez	Light Fraca, suavizada em 20%	Light Fraca, suavizada em 20%
Hipótese sobre Composição de Família de Pensionistas	100% de casados	100% de casados

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 beneficiário vitalício mais jovem.

Para os pensionistas é utilizada a composição familiar, correspondente ao beneficiário vitalício mais jovem, o beneficiário temporário mais jovem e o número total de beneficiários elegíveis à pensão.

Foi realizado em 13/11/2020 estudo de aderência 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 Instrução nº 10, de 30/11/2018, válida até 31/12/2020. Esse estudo é considerado válido para a avaliação tratada neste parecer.

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 373/2022, 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 pelo(a) Fundambras Sociedade de Previdência Privada para realização do estudo técnico com o objetivo de justificar, nos termos dos parágrafos 1º e 4º do artigo 5º da Resolução CNPC nº30/2018, a utilização da taxa real de juros do Plano de Aposentadoria Básico igual a 5,95% a.a. para a avaliação atuarial referente ao exercício de 2022, taxa essa superior ao intervalo apurado de acordo com o disposto na referida resolução.

Neste estudo foi utilizado, conforme disposto nas normas aplicáveis, os fluxos de benefícios e contribuições do plano de 31/12/2021, elaborados com base nas hipóteses constantes no Parecer Atuarial de 2021 e segundo as regras do plano de benefícios estabelecidas no regulamento vigente em 31/12/2021.

O estudo foi aprovado pela Diretoria Executiva e pelo Conselho Deliberativo da Fundambras Sociedade de Previdência Privada e conta com o parecer emitido pelo Conselho Fiscal da entidade.

Após análise do estudo técnico de adequação feita pela PREVIC, aprovou-se o requerimento de autorização e, por conseguinte, da utilização da taxa real de juros anual pleiteada de 5,95%. A aprovação foi formalizada através da Nota 1622/2022/PREVIC.

Sendo assim, a Fundambras Sociedade de Previdência Privada e as patrocinadoras do Plano de Aposentadoria Básico optaram por utilizar a taxa real anual de juros de 5,95% na avaliação atuarial de 2022.

**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 WTW, responsável pela avaliação atuarial do Plano de Aposentadoria Básico, realizou, em 13/11/2020, o 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 da Instrução Normativa 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 nesta avaliação 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. Isso significa que, nas projeções de longo prazo, haverá uma perda do poder aquisitivo dos salários e 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 2022 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.

O fator aplicado sobre os benefícios do plano será de 98%, conforme indicado acima.

Já com relação ao fator aplicado sobre os salários, 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.

## ANGLO AMERICAN MINÉRIO DE FERRO BRASIL S.A.

## PLANO BÁSICO

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 13/11/2020 pela WTW.

#### Regime Financeiro e Métodos Atuariais

Benefício	Regime	Método de Financiamento
Benefício de Aposentadoria	Capitalização	Capitalização Financeira
Benefício Mínimo	Capitalização	Crédito Unitário
Benefício por Incapacidade	Capitalização	Crédito Unitário
Benefício por Morte	Capitalização	Crédito Unitário

#### Comentários sobre métodos atuariais

O método atuarial adotado gera custos ligeiramente crescentes, porém esse efeito pode ser minimizado, ou mesmo anulado, caso haja um afluxo suficiente de novos empregados.

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 relatório do(a) Plano de Aposentadoria Básico de 31/12/2022, o Patrimônio Social referente ao grupo de custeio da patrocinadora Anglo American Minério de Ferro Brasil S.A. é de R\$ 244.737.256,82.

De acordo com informações prestadas pela Entidade para a manutenção de títulos mantidos até o vencimento (marcados na curva), a Fundambras Sociedade de Previdência Privada 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 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.

Os instrumentos de dívidas de patrocinador relativos aos financiamentos de serviço passado e de deficit equacionado são registrados contabilmente no grupo "Operações Contratadas" no "Realizável Previdencial" no Ativo.

Dado que o Instrumento de Dívida celebrado em 02/01/2018 possui cláusula de ganhos e perdas atuariais, o valor de R\$ 4.466.207,15, registrado na conta supracitada do Balancete informado pela entidade reflete o valor anterior à reavaliação atuarial das provisões matemáticas do plano em 31/12/2022.

A reavaliação atuarial de 2022 apurou um superavit e a parcela deste superavit referente aos benefícios concedidos tem valor superior ao valor do contrato em 31/12/2022. Este valor será utilizado para liquidar o Contrato de Dívida firmado entre AA Minério de Ferro e a entidade.

Assim, o valor a ser registrado contabilmente em Patrimônio Social deverá R\$ 240.271.049,67 em 31/12/2022.

## 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 31/12/2022, é a seguinte:

Posição das Provisões Matemáticas em 31/12/2022	R\$
<b>2.03 Patrimônio Social</b>	<b>240.271.049,67</b>
<b>2.03.01 Patrimônio de Cobertura do Plano</b>	<b>240.005.108,54</b>
<b>2.03.01.01 Provisões Matemáticas</b>	<b>234.117.563,55</b>
<b>2.03.01.01.01 Benefícios Concedidos</b>	<b>133.656.831,63</b>
<b>2.03.01.01.01.01 Contribuição Definida</b>	<b>59.104.664,63</b>
2.03.01.01.01.01.01 Saldo de Conta dos Assistidos	59.104.664,63
<b>2.03.01.01.01.02 Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização</b>	<b>74.552.167,00</b>
2.03.01.01.01.02.01 Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados - Assistidos	61.792.479,00
2.03.01.01.01.02.02 Valor Atual dos Benefícios Futuros Não Programados - Assistidos	12.759.688,00
<b>2.03.01.01.01.02 Benefícios a Conceder</b>	<b>105.029.021,01</b>
<b>2.03.01.01.01.02.01 Contribuição Definida</b>	<b>102.267.778,01</b>
2.03.01.01.01.02.01.01 Saldo de Contas - Parcela Patrocinador(es) / Instituidor(es)	98.593.307,31
2.03.01.01.01.02.01.02 Saldo de Contas - Parcela Participantes	3.674.470,70
2.03.01.01.01.02.01.03 Saldo de Contas - Parcela Participantes Portada EFPC	0,00
2.03.01.01.01.02.01.04 Saldo de Contas - Parcela Participantes Portada EAPC	0,00
<b>2.03.01.01.01.02.02 Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização Programado</b>	<b>998.528,00</b>
2.03.01.01.01.02.02.01 Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados	3.234.457,00
2.03.01.01.01.02.02.02 (-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Patrocinadores	(2.235.929,00)
2.03.01.01.01.02.02.03 (-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Participantes	0,00
<b>2.03.01.01.01.02.03 Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização Não Programado</b>	<b>1.762.715,00</b>
2.03.01.01.01.02.03.01 Valor Atual dos Benefícios Futuros Não Programados	3.491.033,00
2.03.01.01.01.02.03.02 (-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Patrocinadores	(1.728.318,00)
2.03.01.01.01.02.03.03 (-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Participantes	0,00
<b>2.03.01.01.01.03 (-) Provisões Matemáticas a Constituir</b>	<b>(4.568.289,09)</b>
<b>2.03.01.01.01.03.01 (-) Serviço Passado</b>	<b>0,00</b>
2.03.01.01.01.03.01.01 (-) Patrocinador(es)	0,00
2.03.01.01.01.03.01.02 (-) Participantes	0,00
<b>2.03.01.01.01.03.02 (-) Déficit Equacionado</b>	<b>(4.568.289,09)</b>

## ANGLO AMERICAN MINÉRIO DE FERRO BRASIL S.A.

## PLANO BÁSICO

Posição das Provisões Matemáticas em 31/12/2022	R\$
2.03.01.01.03.02.01 (-) Patrocinador(es)	(4.568.289,09)
2.03.01.01.03.02.01.01 Deficit Equacionado	(4.450.637,06)
2.03.01.01.03.02.01.02 Deficit Equacionado 2016 (a Conceder)	(94.520,22)
2.03.01.01.03.02.01.03 Deficit Equacionado 2017	(23.131,81)
2.03.01.01.03.02.01.04 Deficit Equacionado 2019	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>5.887.544,99</b>
<b>2.03.01.02.01 Resultados Realizados</b>	<b>5.887.544,99</b>
<b>2.03.01.02.01.01 Superávit Técnico Acumulado</b>	<b>5.887.544,99</b>
2.03.01.02.01.01.01 Reserva de Contingência	5.887.544,99
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>0,00</b>
<b>2.03.01.02.02 Resultados a Realizar</b>	<b>0,00</b>
<b>2.03.02 Fundos</b>	<b>265.941,13</b>
<b>2.03.02.01 Fundos Previdenciais</b>	<b>265.941,13</b>
2.03.02.01.01 Reversão de Saldo por Exigência Regulamentar	265.941,13
2.03.02.01.02 Revisão de Plano	0,00
2.03.02.01.02.01 Revisão de Plano	0,00
2.03.02.01.02.02 Fundo Previdencial - Revisão de Plano Patrocinadora 2022	0,00
2.03.02.01.02.03 Fundo Previdencial - Revisão de Plano Participante 2022	0,00
2.03.02.01.03 Outros - Previsto em Nota Técnica Atuarial	0,00
2.03.02.01.03.01 Fundo de Alteração da Taxa de Juros	0,00
2.03.02.01.03.02 Fundo de Compromisso Mínimo da Mineração Morro Velho	0,00
2.03.02.01.03.03 Fundo de Compromisso Mínimo da Mineração Serra Grande	0,00
2.03.02.01.03.04 Fundo de Compromisso Mínimo da AngloGold Brasil	0,00
<b>2.03.02.02 Fundos Administrativos</b>	<b>0,00</b>
2.03.02.02.01 Plano de Gestão Administrativa	0,00
2.03.02.02.02 Participação no Fundo Administrativo PGA	0,00
<b>2.03.02.03 Fundos para Garantia das Operações com Participantes</b>	<b>0,00</b>
<b>Operações Contratadas em 31/12/2022</b>	<b>(R\$)</b>
1.02.01.01.04.02 Serviço Passado Contratado	0,00



Posição das Provisões Matemáticas em 31/12/2022	R\$
<b>1.02.01.01.04.03 Déficit Técnico Contratado</b>	<b>0,00</b>

### Duração do Passivo do Plano de Benefícios

A duração do passivo é de 7,4292 anos (89 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 Entidade, dos fluxos de pagamentos de benefícios do plano, líquidos de contribuições incidentes sobre esses benefícios, no Sistema Venturo do site da Previc.

### Regras de constituição e reversão dos fundos previdenciais

O Fundo Reversão de Saldo por Exigência Regulamentar (Fundo de Sobras de Contribuição de Patrocinadora) é constituído pela parcela do saldo de conta total do participante que não foi destinada ao pagamento de benefícios ou institutos e poderá ser utilizado para compensar as Contribuições da Patrocinadora, ou outra destinação observada a legislação vigente, aprovada pelo Conselho Deliberativo.

### Evolução das Provisões Matemáticas a Constituir

#### Deficit 2015

Em 31/12/2021 o valor desse deficit equacionado era R\$ 4.595.329,89, que ao longo de 2022 foi atualizado considerando a meta atuarial do plano (R\$ 481.587,17) e deduzido do valor pago de prestações (R\$ 626.280,00), chegando em 31/12/2022 ao valor atualizado de R\$ 4.450.637,06.

#### Deficit 2016

Em 31/12/2021 o valor desse deficit equacionado era R\$ 97.107,20, que ao longo de 2022 foi atualizado considerando a meta atuarial do plano (R\$ 10.193,02) e deduzido do valor pago de prestações (R\$ 12.780,00), chegando em 31/12/2022 ao valor atualizado de R\$ 94.520,22.

#### Deficit 2017

Em 31/12/2021 o valor desse deficit equacionado era R\$ 23.813,64, que ao longo de 2022 foi atualizado considerando a meta atuarial do plano (R\$ 2.498,17) e deduzido do valor pago de prestações (R\$ 3.180,00), chegando em 31/12/2022 ao valor atualizado de R\$ 23.131,81.

### Evolução do Déficit Técnico Contratado

A Anglo American Minério de Ferro Brasil S.A. possui com a Fundambras um Instrumento contratual com Cláusula Atuarial possibilitando a revisão anual do saldo devedor em razão da existência de perdas e ganhos apurados na avaliação atuarial. Em 31/12/2021 o valor desse deficit equacionado era R\$ 4.588.002,23, que ao longo de 2022 foi atualizado considerando a meta atuarial do plano (R\$ 481.684,92) e deduzido do valor pago de prestações (R\$ 603.480,00), chegando em 31/12/2022 ao valor atualizado de R\$ 4.466.207,15.

## ANGLO AMERICAN MINÉRIO DE FERRO BRASIL S.A.

## PLANO BÁSICO

Uma vez que o Contrato de Dívida firmado entre as partes possui cláusula automática de revisão anual do saldo devedor, o superavit existente deverá ser rateado na proporção das provisões matemáticas e a parcela referente aos benefícios concedidos deverá abater o valor atual do Contrato de Dívida.

O valor de R\$ 4.466.207,15 referente aos benefícios concedidos será utilizado para liquidar o valor do Contrato de Dívida firmado entre Anglo American Minério de Ferro Brasil S.A. e a entidade.

A proporção do rateio é apresentada na tabela abaixo:

Rateio do Superavit	Provisões Matemáticas BD	Proporção	Superavit Técnico
Benefícios Concedidos	74.552.167	96,4%	9.981.016,97
Benefícios a Conceder	2.761.243	3,6%	372.735,07

### 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\$ 12.678.892,61.

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 das respectivas provisões matemáticas a constituir.

### 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 (5,95% a.a.), e o valor contábil desses títulos.

O Ajuste de Precificação posicionado em 31/12/2022 foi calculado e informado pela Fundambras Sociedade de Previdência Privada para o Plano de Aposentadoria Básico, é positivo e igual a R\$ 2.970.729,75. Esse valor rateado por patrocinadora, proporcionalmente ao

## ANGLO AMERICAN MINÉRIO DE FERRO BRASIL S.A.

## PLANO BÁSICO

valor do Patrimônio de Cobertura do Plano, resulta para a patrocinadora Anglo American Minério de Ferro Brasil S.A. o valor positivo de R\$ 1.268.952,04.

O Plano de Aposentadoria Básico referente ao grupo de custeio da patrocinadora Anglo American Minério de Ferro Brasil S.A. apresentou reserva de contingência em 31/12/2022. Como não foi apurado valor de Reserva Especial, não há o que se falar de aplicação do ajuste de precificação.

### Rentabilidade do Plano

O retorno dos investimentos de 2022 informado pela Entidade equivale a 12,53%. Esse percentual líquido da inflação anual de 5,78% (variação do IPCA/IBGE no ano de 2022) resulta em uma rentabilidade de 6,38%, que é superior à hipótese da taxa real anual de juros de 4,95% a.a. utilizada na avaliação atuarial de 2021. 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.

A rentabilidade do Plano demonstrada é referente apenas à parcela de benefício definido do plano.

### Variação das Provisões Matemáticas

O quadro a seguir apresenta um resumo do passivo atuarial encerrado em 31/12/2022 comparado com o passivo atuarial encerrado em 31/12/2021 atualizado, pelo método de recorrência e constante do relatório do plano, para 31/12/2022.

Valores em R\$	Reavaliado	Evoluído	Varição em %
Passivo Atuarial	238.685.852,64	241.701.824,54	-1,25
Benefícios Concedidos	133.656.831,63	137.016.589,21	-2,45
■ Contribuição Definida	59.104.664,63	59.104.664,63	0,00
■ Benefício Definido	74.552.167,00	77.911.924,58	-4,31
Benefícios a Conceder	105.029.021,01	104.685.235,33	0,33
■ Contribuição Definida	102.267.778,01	102.267.778,01	0,00
■ Benefício Definido	2.761.243,00	2.417.457,32	14,22

Comparando o Passivo Atuarial reavaliado no exercício encerrado no valor de R\$ 238.685.852,64 com o constante no balancete de 31/12/2022, a variação encontrada é de -1,25%.

Convém ressaltar que 32,39% (R\$ 77.313.410,00) do Passivo Atuarial de R\$ 238.685.852,64 é determinado atuarialmente com base nas hipóteses e métodos anteriormente indicados, pois corresponde à parcela de benefício definido das Provisões Matemáticas de Benefícios Concedidos e à parcela das Provisões Matemáticas de Benefícios a Conceder relativa aos benefícios de risco e/ou benefício mínimo. Os 67,61% restantes (R\$ 161.372.442,64) 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 do(a) Fundambras Sociedade de Previdência Privada.

A alteração da taxa de juros de 4,95% para 5,95% e alterações no perfil da massa de participantes justificam a variação nas Provisões Matemáticas.

### 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, tábua de mortalidade geral, crescimento real de salários e rotatividade.

### Soluções para Insuficiência de Cobertura

Não há insuficiência de cobertura em 31/12/2021 considerando o deficit equacionado dos exercícios anteriores.

### Variação do resultado

O superavit técnico aumentou de R\$ 5.670.816,61 em 31/12/2021 para R\$ 5.887.544,99 em 31/12/2022.

### Natureza do resultado

O aumento do superavit no exercício foi devido principalmente ao aumento da taxa de juros de 4,95% para 5,95%.

### Soluções para equacionamento do deficit

Para o equacionamento do deficit registrado em 31/12/2022 em "Provisões Matemáticas a Constituir" a patrocinadora deverá efetuar contribuições extraordinárias definidas no plano de custeio. Essas contribuições colaborarão para o equacionamento do deficit.

Conforme determina o Art. 29 da Instrução Normativa Previc nº 33, de 23/10/2020, o prazo de amortização de deficit deve ser atestado por meio de fluxo atuarial que considere anualmente as receitas, despesas e patrimônio de cobertura, este segregado em integralizado e a integralizar, pelo período correspondente ao pagamento de todas as parcelas, devendo ficar evidenciado que a amortização está ajustada às necessidades de recursos do plano de benefícios.

O fluxo correspondente ao equacionamento do deficit para atestar a solvência do plano consta no apêndice deste parecer atuarial.

## Plano de Custeio

### Patrocinadoras

De acordo com a Lei Complementar nº 109/2001, a patrocinadora deverá efetuar, a partir de 01/01/2023:

- Contribuições mensais normais equivalentes a 0,16% da folha de salários de participantes, do plano, correspondentes ao custo normal;

	Custo do Ano (%)
Benefício de Aposentadoria	0,00%
Benefício Mínimo	0,07%
Benefício por Incapacidade	0,05%
Benefício por Morte	0,04%
<b>Total</b>	<b>0,16%</b>

- Contribuições mensais para cobertura das despesas administrativas equivalentes a 0,45% da folha de salários de participantes do plano. Tal percentual foi determinado conforme orçamento elaborado pelo(a) Fundambras Sociedade de Previdência Privada para o exercício seguinte ao da avaliação;
- Contribuições definidas no regulamento estimadas em 3,55% da folha de salários.

Adicionalmente, a patrocinadora também deverá realizar contribuições para amortizar os resultados deficitários equacionados, conforme segue:

- Deficit Equacionado de 2015: contribuições mensais de 0,26% da folha de salários dos participantes por um prazo de 8 anos e 1 mês contados a partir de 31/12/2022;
- Deficit Equacionado de 2016 – Benefícios a Conceder: contribuições mensais de 0,01% da folha de salários dos participantes por um prazo de 8 anos e 6 meses contados a partir de 31/12/2022;
- Deficit Equacionado de 2017 – Benefícios a Conceder: contribuições mensais equivalentes ao valor anual de R\$ 3.453 por um prazo de 8 anos e 6 meses contados a partir de 31/12/2022;

Essas contribuições poderão ser realizadas mediante reversão mensal dos recursos existentes no Fundo de Reversão de Saldo por Exigência Regulamentar (Fundo de Sobras de Contribuição de Patrocinadora), até que sejam esgotados os recursos existentes no fundo, ou na hipótese de ser insuficiente para cobertura da contribuição do mês, a patrocinadora deverá retomar o recolhimento mensal das contribuições.

## Participantes

Não há contribuições para participantes ativos no Plano de Aposentadoria Básico.

## Autopatrocínados

Os participantes autopatrocínados deverão assumir as contribuições de patrocinadora referente ao custo normal do plano e a contribuição para formação do saldo de conta. Adicionalmente deverão contribuir com R\$ 33,00 ao mês para o custeio das despesas administrativas.

## Benefícios Proporcionais Diferidos

Participantes que optaram pelo benefício proporcional diferido após 12/09/2008, data efetiva da alteração do plano, deverão assumir o custeio das despesas administrativas, conforme definido no regulamento do plano, de acordo com o custo per capita do período, com base na despesa esperada para o exercício de 2023 e no número de participantes do plano na data da avaliação atuarial. Esse valor equivale a R\$ 33,00 ao mês.

## 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 01/01/2023	Patrocinador	Participante	Assistidos
Valor Custeio Normal	10.203.453	-	-
Taxa Custeio Normal	3,71%	-	-
Tipo Custeio Extraordinário	Equacionamento de Deficit	-	-
Valor Custeio Extraordinário	708.413	-	-
Taxa Custeio Extraordinário	0,27%	-	-
Tipo Utilização Fundos	-	-	-
Valor Utilização Fundos	-	-	-

Tendo em vista a natureza do plano de benefícios e a vinculação, nesse tipo de plano, da contribuição patronal com os fatos efetivamente ocorridos tais como salários realmente pagos, contribuições realizadas pelos participantes 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.

## Conclusão

Face ao exposto, na qualidade de atuários responsáveis pela avaliação atuarial anual regular do Plano de Aposentadoria Básico, referente ao grupo de custeio Anglo American Minério de Ferro Brasil S.A., informamos que o plano está superavitário considerando as contribuições extraordinárias para os patrocinadores, nos termos da Resolução CNPC nº 30/2018, para o equacionamento do déficit.

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, 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 com o propósito de apresentar os resultados da avaliação atuarial do Plano em 31/12/2022 à Entidade, aos patrocinadores 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, 17 de fevereiro de 2023.

Felipe R de Miranda (Feb 24, 2023 15:57 GMT-3)

Felipe Reis de Miranda  
MIBA nº 3.241

Sátyro F Teixeira Neto (Feb 24, 2023 15:51 GMT-3)

Sátyro Florentino Teixeira Neto  
MIBA nº 1.158

ANGLO AMERICAN MINÉRIO DE FERRO BRASIL S.A.

PLANO BÁSICO

## Apêndice A: Fluxo Financeiro

Ano	Patrimônio de Cobertura R\$			Receitas R\$			Despesas - Pagamento de Benefícios R\$		
	Integralizado	A Integralizar (Divida Patrocina- dora)	Total	Contribuição Normal	Contribuição Ex- traordinária (BaC)	Total	Benefício Programado	Benefícios de Risco	Total
2022	78.632.665,90	-	78.632.665,90	-	-	-	-	-	-
2023	75.012.758,44	-	75.012.758,44	434.416,00	708.413,12	1.142.829,12	7.223.383,50	1.978.247,35	9.201.630,84
2024	71.552.438,25	-	71.552.438,25	403.863,00	708.413,12	1.112.276,12	6.905.628,18	1.901.311,03	8.806.939,21
2025	68.159.005,18	-	68.159.005,18	385.050,00	708.413,12	1.093.463,12	6.702.543,42	1.820.687,25	8.523.230,68
2026	64.831.936,55	-	64.831.936,55	368.582,00	708.413,12	1.076.995,12	6.507.926,29	1.738.313,24	8.246.239,53
2027	61.655.316,01	-	61.655.316,01	356.122,00	708.413,12	1.064.535,12	6.241.382,75	1.654.053,81	7.895.436,57
2028	58.618.668,50	-	58.618.668,50	342.556,00	708.413,12	1.050.969,12	5.995.478,63	1.566.914,44	7.562.393,07
2029	55.757.786,64	-	55.757.786,64	329.279,00	708.413,12	1.037.692,12	5.727.989,99	1.474.977,80	7.202.967,79
2030	53.147.607,90	-	53.147.607,90	319.493,00	708.413,12	1.027.906,12	5.403.779,97	1.380.636,99	6.784.416,97
2031	50.077.918,90	-	50.077.918,90	306.016,00	66.351,48	372.367,48	5.140.313,10	1.283.981,22	6.424.294,32
2032	47.171.879,81	-	47.171.879,81	291.602,00	-	291.602,00	4.820.974,19	1.186.262,93	6.007.237,12



# Parecer da Avaliação Atuarial do Plano de Aposentadoria Suplementar

(referente ao encerramento do exercício de 2022)

## Introdução

O presente parecer atuarial tem por objetivo apresentar os resultados da avaliação atuarial de encerramento do exercício do Plano de Aposentadoria Suplementar, CNPB 1988000165, estruturado na modalidade de Contribuição Variável e administrado pelo(a) Fundambras Sociedade de Previdência Privada (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 31/07/2022 e como data da avaliação atuarial 31/12/2022.

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

Entretanto este parecer atuarial tratará exclusivamente do plano de benefícios patrocinado pela empresa Anglo American Minério de Ferro Brasil S.A.

Nos termos dos convênios de adesão vigentes, as patrocinadoras não são solidárias entre si no que concerne às obrigações referentes à cobertura de benefícios oferecidos aos participantes e respectivos beneficiários do Plano de Aposentadoria Suplementar.

### Patrocinadores e Instituidores

CNPJ	Razão Social
02.634.915/0001-84	Birla Carbon Brasil Ltda.
02.359.572/0001-97	Anglo American Minério de Ferro Brasil S.A.
42.465.476/0001-48	Mineração Tanagra Ltda.
08.807.683/0001-03	Ferroport Logística Comercial Exportadora S.A
44.748.564/0001-82	Fundambras Sociedade de Previdência Privada
42.184.226/0001-30	Anglo American Níquel Brasil Ltda.

### Informações relevantes adicionais

A avaliação atuarial à qual se refere este parecer reflete o regulamento aprovado pelo(a) Portaria nº 1.009, de 29/10/2018, publicada no D.O.U. de 01/11/2018.

### 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.

## ANGLO AMERICAN MINÉRIO DE FERRO BRASIL S.A.

## PLANO SUPLEMENTAR

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, 31/07/2022, e referem-se à(s) patrocinadora(s) Anglo American Minério de Ferro Brasil S.A., uma vez que não há solidariedade entre as patrocinadoras.

### Participantes ativos

	Valor
Quantidade	
■ Ativos	2.312
■ Autopatrocinados	44
■ Benefício Proporcional Diferido	193
Idade Média (anos)	38
Tempo de Serviço médio (anos)	6
Tempo de Participação médio (anos)	6
Tempo de Serviço Futuro médio (anos)	22
Folha anual de salário em R\$ (com autopatrocinado)	249.144.772,32

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

### Assistidos

Benefício	Quantidade de Benefícios Concedidos	Idade Média dos Assistidos (anos)	Valor Médio do Benefício (R\$)
Benefício de Aposentadoria	191	65	2.390
Benefício Proporcional Diferido Recebendo	1	59	*
Benefício por Incapacidade	2	50	*
Benefício por Morte (grupos familiares)	11	62	1.380

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

(\*): Algumas 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 Instrução Normativa Previc nº 33, de 23/10/2020.

A Entidade obteve 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:

	2022	2021
Indexador do Plano (Reajuste dos Benefícios)	IPCA (IBGE)	IPCA (IBGE)
Taxa Real Anual de Juros (%)	5,95	4,95
Projeção de Crescimento Real dos Benefícios do Plano (%)	0,00	0,00
Fator de Determinação Valor Real Longo do Tempo Ben Entidade (%)	98	98
Tábua de Mortalidade Geral	RP-2000 Combined Healthy Projetada pela Escala AA para 2029, segregada por sexo	RP-2000 Combined Healthy Projetada pela Escala AA para 2029, segregada por sexo
Tábua de Mortalidade de Inválidos	AT-2000 Basic	AT-2000 Basic

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 beneficiário vitalício mais jovem.

Para os pensionistas é utilizada a composição familiar, correspondente ao beneficiário vitalício mais jovem, o beneficiário temporário mais jovem e o número total de beneficiários elegíveis à pensão.

Foi realizado em 13/11/2020 estudo de aderência 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 Instrução nº 10, de 30/11/2018, válida até 31/12/2020. Esse estudo é considerado válido para a avaliação tratada neste parecer.

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 373/2022, 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 pelo(a) Fundambras Sociedade de Previdência Privada para realização do estudo técnico com o objetivo de justificar, nos termos dos parágrafos 1º e 4º do artigo 5º da Resolução CNPC nº30/2018, a utilização da taxa real de juros do Plano de Aposentadoria Suplementar igual a 5,95% a.a. para a avaliação atuarial referente ao exercício de 2022, taxa essa superior ao intervalo apurado de acordo com o disposto na referida resolução.

Neste estudo foi utilizado, conforme disposto nas normas aplicáveis, os fluxos de benefícios e contribuições do plano de 31/12/2021, elaborados com base nas hipóteses constantes no Parecer Atuarial de 2021 e segundo as regras do plano de benefícios estabelecidas no regulamento vigente em 31/12/2021.

O estudo foi aprovado pela Diretoria Executiva e pelo Conselho Deliberativo da Fundambras Sociedade de Previdência Privada e conta com o parecer emitido pelo Conselho Fiscal da entidade.

Após análise do estudo técnico de adequação feita pela PREVIC, aprovou-se o requerimento de autorização e, por conseguinte, da utilização da taxa real de juros anual pleiteada de 5,95%. A aprovação foi formalizada através da Nota 1371/2022/PREVIC.

Sendo assim, a Fundambras Sociedade de Previdência Privada e as patrocinadoras do Plano de Aposentadoria Suplementar optaram por utilizar a taxa real anual de juros de 5,95% na avaliação atuarial de 2022.

### 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 2022 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%.

## ANGLO AMERICAN MINÉRIO DE FERRO BRASIL S.A.

## PLANO SUPLEMENTAR

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.

O fator aplicado sobre os benefícios do plano será de 98%, conforme indicado acima.

#### 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 13/11/2020 pela WTW.

#### Regime Financeiro e Métodos Atuariais

Benefício	Regime	Método de Financiamento
Benefício de Aposentadoria	Capitalização	Capitalização Financeira
Benefício por Desligamento	Capitalização	Capitalização Financeira
Benefício por Incapacidade	Capitalização	Capitalização Financeira
Benefício por Morte	Capitalização	Capitalização Financeira
Benefício Proporcional Diferido	Capitalização	Capitalização Financeira

#### Comentários sobre métodos atuariais

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 relatório do(a) Plano de Aposentadoria Suplementar de 31/12/2022, o Patrimônio Social é de R\$ 218.508.113,20.

De acordo com informações prestadas pela Entidade para a manutenção de títulos mantidos até o vencimento (marcados na curva), a Fundambras Sociedade de Previdência Privada 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 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.

Os instrumentos de dívidas de patrocinador relativos aos financiamentos de serviço passado e de deficit equacionado são registrados contabilmente no grupo "Operações Contratadas" no "Realizável Previdencial" no Ativo.

Dado que o Instrumento de Dívida celebrado em 02/01/2018 possui cláusula de ganhos e perdas atuariais, o valor de R\$ 1.256.542,45, registrado na conta supracitada do Balancete informado pela entidade reflete o valor anterior à reavaliação atuarial das provisões matemáticas do plano em 31/12/2022.

A reavaliação atuarial de 2022 apurou um deficit técnico acima do limite estabelecido pela legislação, portanto, o contrato deverá ser aditado para adicionar a perda apurada em 31/12/2022, no valor de R\$ 170.364,53, com fundamento na cláusula de revisão que prevê a utilização dos ganhos e perdas atuariais.

Importante observar que, nos termos da Instrução Previc vigente, é possível a inclusão do saldo devedor no contrato, uma vez que o prazo remanescente do instrumento contratual é inferior ao prazo máximo de equacionamento.

Assim, o valor a ser registrado contabilmente em Operações Contratadas deverá ser de R\$ 1.426.906,98, e o Patrimônio Social de R\$ 218.678.477,73, 31/12/2022.

ANGLO AMERICAN MINÉRIO DE FERRO BRASIL S.A.

PLANO SUPLEMENTAR

## 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 31/12/2022, é a seguinte<sup>1</sup>:

Posição das Provisões Matemáticas em 31/12/2022	R\$
<b>2.03 Patrimônio Social</b>	<b>218.678.477,73</b>
<b>2.03.01 Patrimônio de Cobertura do Plano</b>	<b>217.922.755,51</b>
<b>2.03.01.01 Provisões Matemáticas</b>	<b>218.911.419,22</b>
<b>2.03.01.01.01 Benefícios Concedidos</b>	<b>52.639.381,07</b>
<b>2.03.01.01.01.01 Contribuição Definida</b>	<b>35.602.928,07</b>
<i>2.03.01.01.01.01.01 Saldo de Conta dos Assistidos</i>	<i>35.602.928,07</i>
<b>2.03.01.01.01.02 Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização</b>	<b>17.036.453,00</b>
<i>2.03.01.01.01.02.01 Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados - Assistidos</i>	<i>16.555.260,00</i>
<i>2.03.01.01.01.02.02 Valor Atual dos Benefícios Futuros Não Programados - Assistidos</i>	<i>481.193,00</i>
<b>2.03.01.01.02 Benefícios a Conceder</b>	<b>166.272.038,15</b>
<b>2.03.01.01.02.01 Contribuição Definida</b>	<b>166.272.038,15</b>
<i>2.03.01.01.02.01.01 Saldo de Contas - Parcela Patrocinador(es) / Instituidor(es)</i>	<i>50.016.264,77</i>
<i>2.03.01.01.02.01.02 Saldo de Contas - Parcela Participantes</i>	<i>112.722.194,49</i>
<i>2.03.01.01.02.01.03 Saldo de Contas - Parcela Participantes Portada EFPC</i>	<i>2.530.631,00</i>
<i>2.03.01.01.02.01.04 Saldo de Contas - Parcela Participantes Portada EAPC</i>	<i>1.002.947,89</i>
<b>2.03.01.01.02.02 Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização Programado</b>	<b>0,00</b>
<i>2.03.01.01.02.02.01 Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados</i>	<i>0,00</i>
<i>2.03.01.01.02.02.02 (-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Patrocinadores</i>	<i>0,00</i>
<i>2.03.01.01.02.02.03 (-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Participantes</i>	<i>0,00</i>
<b>2.03.01.01.02.03 Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização Não Programado</b>	<b>0,00</b>
<i>2.03.01.01.02.03.01 Valor Atual dos Benefícios Futuros Não Programados</i>	<i>0,00</i>
<i>2.03.01.01.02.03.02 (-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Patrocinadores</i>	<i>0,00</i>
<i>2.03.01.01.02.03.03 (-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Participantes</i>	<i>0,00</i>
<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>



## ANGLO AMERICAN MINÉRIO DE FERRO BRASIL S.A.

## PLANO SUPLEMENTAR

Posição das Provisões Matemáticas em 31/12/2022	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 (-) Déficit Equacionado</b>	<b>0,00</b>
2.03.01.01.03.02.01 (-) Patrocinador(es)	0,00
2.03.01.01.03.02.01.01 Deficit Equacionado	0,00
2.03.01.01.03.02.01.02 Deficit Equacionado 2016 (a Conceder)	0,00
2.03.01.01.03.02.01.03 Deficit Equacionado 2017	0,00
2.03.01.01.03.02.01.04 Deficit Equacionado 2019	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>(988.663,71)</b>
<b>2.03.01.02.01 Resultados Realizados</b>	<b>(988.663,71)</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>(988.663,71)</b>
<b>2.03.01.02.02 Resultados a Realizar</b>	<b>0,00</b>
<b>2.03.02 Fundos</b>	<b>755.722,22</b>
<b>2.03.02.01 Fundos Previdenciais</b>	<b>755.722,22</b>
2.03.02.01.01 Reversão de Saldo por Exigência Regulamentar	755.722,22
2.03.02.01.02 Revisão de Plano	0,00
2.03.02.01.02.01 Revisão de Plano	0,00
2.03.02.01.02.02 Fundo Previdencial - Revisão de Plano Patrocinadora 2022	0,00
2.03.02.01.02.03 Fundo Previdencial - Revisão de Plano Participante 2022	0,00
2.03.02.01.03 Outros - Previsto em Nota Técnica Atuarial	0,00
2.03.02.01.03.01 Fundo de Alteração da Taxa de Juros	0,00
2.03.02.01.03.02 Fundo de Compromisso Mínimo da Mineração Morro Velho	0,00
2.03.02.01.03.03 Fundo de Compromisso Mínimo da Mineração Serra Grande	0,00
2.03.02.01.03.04 Fundo de Compromisso Mínimo da AngloGold Brasil	0,00
<b>2.03.02.02 Fundos Administrativos</b>	<b>0,00</b>
2.03.02.02.01 Plano de Gestão Administrativa	0,00
2.03.02.02.02 Participação no Fundo Administrativo PGA	0,00
<b>2.03.02.03 Fundos para Garantia das Operações com Participantes</b>	<b>0,00</b>

## ANGLO AMERICAN MINÉRIO DE FERRO BRASIL S.A.

## PLANO SUPLEMENTAR

Posição das Provisões Matemáticas em 31/12/2022	R\$
<b>Operações Contratadas em 31/12/2022</b>	<b>(R\$)</b>
1.02.01.01.04.02 Serviço Passado Contratado	0,00
1.02.01.01.04.03 Déficit Técnico Contratado	1.426.906,98

### Duração do Passivo do Plano de Benefícios

A duração do passivo é de 7,9112 anos (95 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 Entidade, dos fluxos de pagamentos de benefícios do plano, líquidos de contribuições incidentes sobre esses benefícios, no Sistema Venturo do site da Previc.

### Regras de constituição e reversão dos fundos previdenciais

O Fundo Reversão de Saldo por Exigência Regulamentar (Fundo de Sobras de Contribuição de Patrocinadora) é constituído pela parcela do saldo de conta total do participante que não foi destinada ao pagamento de benefícios ou institutos e poderá ser utilizado para compensar as Contribuições da Patrocinadora, ou outra destinação observada a legislação vigente, aprovada pelo Conselho Deliberativo.

### Evolução do Déficit Técnico Contratado

A Anglo American Minério de Ferro Ltda. possui com a Fundambras um Instrumento contratual com Cláusula Atuarial possibilitando a revisão anual do saldo devedor em razão da existência de perdas e ganhos apurados na avaliação atuarial.

Em 31/12/2021 o valor desse deficit equacionado era R\$ 1.279.416,36, que ao longo de 2022 foi atualizado considerando a meta atuarial do plano (R\$ 134.746,09) e deduzido do valor pago de prestações (R\$ 157.620,00), chegando em 31/12/2022 ao valor atualizado de R\$ 1.256.542,45.

O contrato deverá ser aditado para adicionar a perda apurada em 31/12/2022, no valor de R\$ 170.364,53, com fundamento na cláusula de revisão que prevê a utilização dos ganhos e perdas atuariais.

Assim, o valor a ser registrado contabilmente em Operações Contratadas deverá ser de R\$ 1.426.906,98.

### 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.

## ANGLO AMERICAN MINÉRIO DE FERRO BRASIL S.A.

## PLANO SUPLEMENTAR

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 (5,95% a.a.), e o valor contábil desses títulos.

O Ajuste de Precificação posicionado em 31/12/2022 foi calculado e informado pela Fundambras Sociedade de Previdência Privada para o Plano de Aposentadoria Suplementar, é positivo e igual à R\$ 805.995. Esse valor rateado por patrocinadora, proporcionalmente ao valor do Patrimônio de Cobertura do Plano, resulta para a patrocinadora Anglo American Minério de Ferro Brasil S.A. o valor positivo de R\$ 348.202,44.

Apuração do Equilíbrio Técnico Ajustado	Valores em R\$
a) Resultado Realizado	(1.159.028,23)
a.1) Superavit Técnico Acumulado	0,00
a.2) Deficit Técnico Acumulado	(1.159.028,23)
b) Ajuste de Precificação	348.202,44
c) (+/-) Equilíbrio Técnico Ajustado = (a + b)	(810.825,79)

### 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
7,9112	1% x (7,9112 – 4) = 3,9112%	17.036.453,00	666.329,75

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	(810.825,80)
Limite do Deficit	666.329,75
Parcela do Deficit superior ao Limite (Deficit Equacionado 2022)	(144.496,05)
Ajuste conforme §2º do Art. 29 da Resolução CNPC nº 30/2018	(170.364,53)
Deficit Equacionado 2022 Ajustado	(170.364,53)
Deficit de Benefícios Concedidos	(170.364,53)
Deficit de Benefícios a Conceder	0,00

## ANGLO AMERICAN MINÉRIO DE FERRO BRASIL S.A.

## PLANO SUPLEMENTAR

Considerando o mínimo de 1% das provisões matemáticas para equacionamento, o deficit a equacionar é R\$ 170.364,53.

Portanto, contrato deverá ser aditado para adicionar a perda apurada em 31/12/2022, no valor de R\$ 170.364,53, com fundamento na cláusula de revisão que prevê a utilização dos ganhos e perdas atuariais.

Assim, o valor a ser registrado contabilmente em Operações Contratadas deverá ser de R\$ 1.426.906,98.

### Rentabilidade do Plano

O retorno dos investimentos de 2022 informado pela Entidade equivale a 12,83%. Esse percentual líquido da inflação anual de 5,78% (variação do IPCA/IBGE no ano de 2022) resulta em uma rentabilidade de 6,66%, que é superior à hipótese da taxa real anual de juros de 4,95% a.a. utilizada na avaliação atuarial de 2021. 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.

A rentabilidade do Plano demonstrada é referente apenas à parcela de benefício definido do plano.

### Variação das Provisões Matemáticas

O quadro a seguir apresenta um resumo do passivo atuarial encerrado em 31/12/2022 comparado com o passivo atuarial encerrado em 31/12/2021 atualizado, pelo método de recorrência e constante do relatório do plano, para 31/12/2022.

Valores em R\$	Reavaliado	Evoluído	Varição em %
Passivo Atuarial	218.911.419,22	219.799.978,64	-0,40
Benefícios Concedidos	52.639.381,07	53.527.940,49	-1,66
■ Contribuição Definida	35.602.928,07	35.602.928,07	0,00
■ Benefício Definido	17.036.453,00	17.925.012,42	-4,96
Benefícios a Conceder	166.272.038,15	166.272.038,15	0,00
■ Contribuição Definida	166.272.038,15	166.272.038,15	0,00
■ Benefício Definido	0,00	0,00	-

Comparando o Passivo Atuarial reavaliado no exercício encerrado no valor de R\$ 218.911.419,22 com o constante no balancete de 31/12/2022, a variação encontrada é de -0,40%.

Convém ressaltar que 7,78% (R\$ 17.036.453,00) do Passivo Atuarial de R\$ 218.911.419,22 é determinado atuarialmente com base nas hipóteses e métodos anteriormente indicados, pois corresponde à parcela de benefício definido das Provisões Matemáticas de Benefícios Concedidos - renda vitalícia. Os 92,22% restantes (R\$ 201.874.966,22) 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 do(a) Fundambras Sociedade de Previdência Privada.

A alteração da taxa de juros de 4,95% para 5,95% e alterações no perfil da massa de participantes justificam a variação nas Provisões Matemáticas.

### 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

A insuficiência em 31/12/2022 do Patrimônio de Cobertura do Plano frente ao Passivo Atuarial de 31/12/2022 será aditada para adicionar a perda apurada em 31/12/2022, no valor de R\$ 170.364,53, com fundamento na cláusula de revisão que prevê a utilização dos ganhos e perdas atuariais.

### Variação do resultado

O deficit técnico reduziu de R\$ 2.061.833,12 em 31/12/2021 para R\$ 988.663,70 em 31/12/2022.

### Natureza do resultado

O desagravamento da situação deficitária do plano foi proveniente do aumento da taxa de juros de 4,95% para 5,95%.

### Soluções para equacionamento do deficit

O deficit técnico ocorre em função do uso concomitante do ajuste de precificação e do limite de equacionamento de deficit, conforme legislação vigente.

Para o equacionamento do deficit a patrocinadora deverá efetuar contribuições extraordinárias definidas no plano de custeio. Essas contribuições colaborarão para o equacionamento do deficit.

Conforme determina o Art. 29 da Instrução Normativa PREVIC nº 33, de 23/10/2020, o prazo de amortização de deficit deve ser atestado por meio de fluxo atuarial que considere anualmente as receitas, despesas e patrimônio de cobertura, este segregado em integralizado e a integralizar, pelo período correspondente ao pagamento de todas as parcelas, devendo ficar evidenciado que a amortização está ajustada às necessidades de recursos do plano de benefícios.

## ANGLO AMERICAN MINÉRIO DE FERRO BRASIL S.A.

## PLANO SUPLEMENTAR

O(s) fluxo(s) correspondente(s) ao equacionamento(s) do(s) deficit(s) para atestar(em) a solvência do plano consta(m) no apêndice deste parecer atuarial.

## Plano de Custeio

### Patrocinadoras

De acordo com a Lei Complementar nº 109/2001, a patrocinadora deverá efetuar, a partir de 01/01/2023:

- Contribuições definidas no regulamento estimadas em 2,30% da folha de salários.
- Contribuições mensais para cobertura das despesas administrativas equivalentes a 0,41% da folha de salários de participantes do plano. Tal percentual foi determinado conforme orçamento elaborado pelo(a) Fundambras Sociedade de Previdência Privada para o exercício seguinte ao da avaliação;

Adicionalmente, as patrocinadoras também deverão realizar:

- Prestações mensais referentes ao Instrumento Particular de Reconhecimento e Confissão de Dívida no valor fixo anual de R\$ 198.285,05. O prazo remanescente para amortização desse deficit é de 09 anos e 04 meses em 31/12/2022.

A patrocinadora poderá utilizar durante o plano de custeio a vigorar a partir de 01/01/2023, mediante reversão mensal, os recursos existentes no Fundo de Reversão de Saldo por Exigência Regulamentar, desde que sejam suficientes para financiar as contribuições mensais da patrocinadora equivalentes a 2,30% da folha de salários de participantes. Esgotados os recursos existentes no Fundo de Reversão de Saldo por Exigência Regulamentar ou na hipótese de serem insuficientes para cobertura da contribuição do mês as patrocinadoras deverão retomar o recolhimento mensal das contribuições estabelecidas neste parecer atuarial.

### Participantes

As contribuições mensais dos participantes deverão ser praticadas conforme previsto no Regulamento do plano, que foram estimadas em 31/12/2022 em 4,60% da folha de salários.

### Autopatrocínados

Os participantes autopatrocinados deverão assumir as contribuições de patrocinadora referente ao custo normal do plano e a contribuição para formação do saldo de conta. Adicionalmente deverão contribuir com R\$ 31,00 ao mês para o custeio das despesas administrativas.

### Benefícios Proporcionais Diferidos

Participantes que optaram pelo benefício proporcional diferido após 12/09/2008, data efetiva da alteração do plano, deverão assumir o custeio das despesas administrativas, conforme definido no regulamento do plano, de acordo com o custo per capita do período, com base na despesa esperada para o exercício de 2023 e no número de participantes do plano na data da avaliação atuarial. Esse valor equivale a R\$ 31,00 ao mês.

**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 01/01/2023	Patrocinador	Participante	Assistidos
Valor Custeio Normal	5.735.568,06	11.471.136,12	0,00
Taxa Custeio Normal	2,30%	4,60%	0,00%
Tipo Custeio Extraordinário	Equacionamento de Deficit	-	-
Valor Custeio Extraordinário	198.285	-	-
Taxa Custeio Extraordinário	-	-	-
Tipo Utilização Fundos	-	-	-
Valor Utilização Fundos	-	-	-

Tendo em vista a natureza do plano de benefícios e a vinculação, nesse tipo de plano, da contribuição patronal com os fatos efetivamente ocorridos tais como salários realmente pagos, contribuições realizadas pelos participantes 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.



## Conclusão

Face ao exposto, na qualidade de atuários responsáveis pela avaliação atuarial anual regular do Plano de Aposentadoria Suplementar, referente ao grupo de custeio Anglo American Minério de Ferro Brasil S.A., informamos que o plano se encontra em 31/12/2022 em deficit financeiro-atuarial no valor de R\$ 988.663,70. O contrato deverá ser aditado para adicionar a perda apurada em 31/12/2022, no valor de R\$ 170.364,53, com fundamento na cláusula de revisão que prevê a utilização dos ganhos e perdas atuariais.

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, 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 com o propósito de apresentar os resultados da avaliação atuarial do Plano em 31/12/2022 à Entidade, aos patrocinadores 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, 17 de fevereiro de 2023.

Felipe R de Miranda (Feb 24, 2023 15:59 GMT-3)

Felipe Reis de Miranda  
MIBA nº 3.241

Sátyro F Teixeira Neto (Feb 24, 2023 15:55 GMT-3)

Sátyro Florentino Teixeira Neto  
MIBA nº 1.158

## ANGLO AMERICAN MINÉRIO DE FERRO BRASIL S.A.

## PLANO SUPLEMENTAR

## Apêndice

Ano	Patrimônio de Cobertura R\$			Receitas R\$			Despesas - Pagamento de Benefícios R\$		
	Integralizado	A Integralizar (Dívida Patrocinadora)	Total	Contribuição Normal	Contribuição Contratada	Total	Benefício Programado	Benefícios de Risco	Total
2022	14.620.882,31	1.426.906,98	16.047.789,29						
2023	13.891.495,53	1.307.623,91	15.199.119,45	-	198.285,05	198.285,05	1.696.502,12	54.906,78	1.751.408,89
2024	13.146.137,95	1.181.243,50	14.327.381,45	-	198.285,05	198.285,05	1.671.380,91	53.392,68	1.724.773,59
2025	12.388.242,42	1.047.343,46	13.435.585,88	-	198.285,05	198.285,05	1.642.102,68	51.779,10	1.693.881,78
2026	11.621.748,73	905.476,36	12.527.225,09	-	198.285,05	198.285,05	1.608.409,75	50.029,82	1.658.439,57
2027	10.851.192,08	755.168,17	11.606.360,26	-	198.285,05	198.285,05	1.569.953,97	48.142,39	1.618.096,36
2028	10.081.714,31	595.916,65	10.677.630,96	-	198.285,05	198.285,05	1.526.385,38	46.139,74	1.572.525,11
2029	9.318.848,16	427.189,65	9.746.037,82	-	198.285,05	198.285,05	1.477.614,43	44.028,86	1.521.643,29
2030	8.568.959,92	248.423,41	8.817.383,33	-	198.285,05	198.285,05	1.423.140,69	41.820,46	1.464.961,15
2031	7.838.940,36	59.020,57	7.897.960,93	-	198.285,05	198.285,05	1.362.797,23	39.539,95	1.402.337,18
2032	6.999.396,73	-	6.999.396,73	-	66.095,02	66.095,02	1.297.125,37	37.200,37	1.334.325,74
2033	6.116.879,82	-	6.116.879,82	-	-	-	1.226.646,82	34.805,97	1.261.452,79

# Parecer da Avaliação Atuarial do Plano de Aposentadoria Básico

(referente ao encerramento do exercício de 2022)

## Introdução

O presente parecer atuarial tem por objetivo apresentar os resultados da avaliação atuarial de encerramento do exercício do Plano de Aposentadoria Básico, CNPB 1980001774, estruturado na modalidade de Contribuição Variável e administrado pelo(a) Fundambras Sociedade de Previdência Privada (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 31/07/2022 e como data da avaliação atuarial 31/12/2022.

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

Entretanto este parecer atuarial tratará exclusivamente do plano de benefícios patrocinado pela empresa Ferroport Logística Comercial Exportadora S.A.

Nos termos dos convênios de adesão vigentes, as patrocinadoras não são solidárias entre si no que concerne às obrigações referentes à cobertura de benefícios oferecidos aos participantes e respectivos beneficiários do Plano de Aposentadoria Básico.

### Patrocinadores e Instituidores

CNPJ	Razão Social
44.748.564/0001-82	Fundambras Sociedade de Previdência Privada
08.807.683/0001-03	Ferroport Logística Comercial Exportadora S.A
02.634.915/0001-84	Birla Carbon Brasil Ltda.
42.465.476/0001-48	Mineração Tanagra Ltda.
42.184.226/0001-30	Anglo American Níquel Brasil Ltda.
02.359.572/0001-97	Anglo American Minério de Ferro Brasil S.A.

### Informações relevantes adicionais

A avaliação atuarial à qual se refere este parecer reflete o regulamento aprovado pelo(a) Portaria nº 1.011, de 29/10/2018, publicada no D.O.U. de 01/11/2018.

### 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.

## FERROPORT LOGÍSTICA COMERCIAL EXPORTADORA S.A.

## PLANO BÁSICO

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, 31/07/2022, e referem-se à(s) patrocinadora(s) Ferroport Logística Comercial Exportadora S.A, uma vez que não há solidariedade entre as patrocinadoras.

### Participantes ativos

	Valor
Quantidade	
■ Ativos	265
■ Autopatrocinaados	4
■ Benefício Proporcional Diferido	10
Idade Média (anos)	39
Tempo de Serviço médio (anos)	5
Tempo de Participação médio (anos)	4
Tempo de Serviço Futuro médio (anos)	21
Folha anual de salário em R\$ (com autopatrocinado)	29.032.062,48

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

### Assistidos

Benefício	Quantidade de Benefícios Concedidos	Idade Média dos Assistidos (anos)	Valor Médio do Benefício (R\$)
Benefício de Aposentadoria	3	63	*
Benefícios Proporcionais Diferidos Recebendo	0	0	*
Benefício por Incapacidade	0	0	*
Benefício por Morte (grupos familiares)	0	0	*

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

(\*): Algumas 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 Instrução Normativa Previc nº 33, de 23/10/2020.

A Entidade obteve 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:

	2022	2021
Indexador do Plano (Reajuste dos Benefícios)	IPCA (IBGE)	IPCA (IBGE)
Taxa Real Anual de Juros (%)	5,95	4,95
Projeção de Crescimento Real de Salário (%)	2,00	2,00
Projeção de Crescimento Real dos Benefícios do Plano (%)	0,00	0,00
Fator de Determinação Valor Real ao Longo do Tempo Salários (%)	100	100
Fator de Determinação Valor Real Longo do Tempo Ben Entidade (%)	98	98
Hipótese sobre Rotatividade (Percentual)	Experiência WTW modificada (+0,08)	Experiência WTW modificada (+0,08)
Tábua de Mortalidade Geral	RP-2000 Combined Healthy Projetada pela Escala AA para 2029, segregada por sexo	RP-2000 Combined Healthy Projetada pela Escala AA para 2029, segregada por sexo
Tábua de Mortalidade de Inválidos	AT-2000 Basic	AT-2000 Basic
Tábua de Entrada em Invalidez	Light Fraca, suavizada em 20%	Light Fraca, suavizada em 20%
Hipótese sobre Composição de Família de Pensionistas	100% de casados	100% de casados

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 beneficiário vitalício mais jovem.

## FERROPORT LOGÍSTICA COMERCIAL EXPORTADORA S.A.

## PLANO BÁSICO

Para os pensionistas é utilizada a composição familiar, correspondente ao beneficiário vitalício mais jovem, o beneficiário temporário mais jovem e o número total de beneficiários elegíveis à pensão.

Foi realizado em 13/11/2020 estudo de aderência 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 Instrução nº 10, de 30/11/2018, válida até 31/12/2020. Esse estudo é considerado válido para a avaliação tratada neste parecer.

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 373/2022, 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 pelo(a) Fundambras Sociedade de Previdência Privada para realização do estudo técnico com o objetivo de justificar, nos termos dos parágrafos 1º e 4º do artigo 5º da Resolução CNPC nº30/2018, a utilização da taxa real de juros do Plano de Aposentadoria Básico igual a 5,95% a.a. para a avaliação atuarial referente ao exercício de 2022, taxa essa superior ao intervalo apurado de acordo com o disposto na referida resolução.

Neste estudo foi utilizado, conforme disposto nas normas aplicáveis, os fluxos de benefícios e contribuições do plano de 31/12/2021, elaborados com base nas hipóteses constantes no Parecer Atuarial de 2021 e segundo as regras do plano de benefícios estabelecidas no regulamento vigente em 31/12/2021.

O estudo foi aprovado pela Diretoria Executiva e pelo Conselho Deliberativo da Fundambras Sociedade de Previdência Privada e conta com o parecer emitido pelo Conselho Fiscal da entidade.

Após análise do estudo técnico de adequação feita pela PREVIC, aprovou-se o requerimento de autorização e, por conseguinte, da utilização da taxa real de juros anual pleiteada de 5,95%. A aprovação foi formalizada através da Nota 1622/2022/PREVIC.

Sendo assim, a Fundambras Sociedade de Previdência Privada e as patrocinadoras do Plano de Aposentadoria Básico optaram por utilizar a taxa real anual de juros de 5,95% na avaliação atuarial de 2022.

**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 WTW, responsável pela avaliação atuarial do Plano de Aposentadoria Básico, realizou, em 13/11/2020, o 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 da Instrução Normativa 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 nesta avaliação 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. Isso significa que, nas projeções de longo prazo, haverá uma perda do poder aquisitivo dos salários e 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 2022 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.

O fator aplicado sobre os benefícios do plano será de 98%, conforme indicado acima.

Já com relação ao fator aplicado sobre os salários, 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.



## FERROPORT LOGÍSTICA COMERCIAL EXPORTADORA S.A.

## PLANO BÁSICO

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 13/10/2020 pela WTW.

**Regime Financeiro e Métodos Atuariais**

Benefício	Regime	Método de Financiamento
Benefício de Aposentadoria	Capitalização	Capitalização Financeira
Benefício Mínimo	Capitalização	Crédito Unitário
Benefício por Incapacidade	Capitalização	Crédito Unitário
Benefício por Morte	Capitalização	Crédito Unitário

**Comentários sobre métodos atuariais**

O método atuarial adotado gera custos ligeiramente crescentes, porém esse efeito pode ser minimizado, ou mesmo anulado, caso haja um afluxo suficiente de novos empregados.

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 relatório do(a) Plano de Aposentadoria Básico de 31/12/2022, o Patrimônio Social é de R\$ 6.662.845,97.

De acordo com informações prestadas pela Entidade para a manutenção de títulos mantidos até o vencimento (marcados na curva), a Fundambras Sociedade de Previdência Privada 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 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 31/12/2022, é a seguinte:

Posição das Provisões Matemáticas em 31/12/2022	R\$
<b>2.03 Patrimônio Social</b>	<b>6.662.845,97</b>
<b>2.03.01 Patrimônio de Cobertura do Plano</b>	<b>6.599.356,34</b>
<b>2.03.01.01 Provisões Matemáticas</b>	<b>6.390.517,27</b>
<b>2.03.01.01.01 Benefícios Concedidos</b>	<b>290.920,06</b>
<b>2.03.01.01.01.01 Contribuição Definida</b>	<b>290.920,06</b>
2.03.01.01.01.01.01 Saldo de Conta dos Assistidos	290.920,06
<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>2.03.01.01.01.02 Benefícios a Conceder</b>	<b>6.099.597,21</b>
<b>2.03.01.01.01.02.01 Contribuição Definida</b>	<b>5.786.585,21</b>
2.03.01.01.01.02.01.01 Saldo de Contas - Parcela Patrocinador(es) / Instituidor(es)	5.178.417,03
2.03.01.01.01.02.01.02 Saldo de Contas - Parcela Participantes	420.387,49
2.03.01.01.01.02.01.03 Saldo de Contas - Parcela Participantes Portada EFPC	0,00
2.03.01.01.01.02.01.04 Saldo de Contas - Parcela Participantes Portada EAPC	187.780,69
<b>2.03.01.01.01.02.02 Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização Programado</b>	<b>142.963,00</b>
2.03.01.01.01.02.02.01 Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados	424.869,00
2.03.01.01.01.02.02.02 (-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Patrocinadores	(281.906,00)
2.03.01.01.01.02.02.03 (-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Participantes	0,00
<b>2.03.01.01.01.02.03 Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização Não Programado</b>	<b>170.049,00</b>
2.03.01.01.01.02.03.01 Valor Atual dos Benefícios Futuros Não Programados	319.130,00
2.03.01.01.01.02.03.02 (-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Patrocinadores	(149.081,00)
2.03.01.01.01.02.03.03 (-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Participantes	0,00
<b>2.03.01.01.01.03 (-) Provisões Matemáticas a Constituir</b>	<b>0,00</b>
<b>2.03.01.01.01.03.01 (-) Serviço Passado</b>	<b>0,00</b>
2.03.01.01.01.03.01.01 (-) Patrocinador(es)	0,00
2.03.01.01.01.03.01.02 (-) Participantes	0,00
<b>2.03.01.01.01.03.02 (-) Déficit Equacionado</b>	<b>0,00</b>

## FERROPORT LOGÍSTICA COMERCIAL EXPORTADORA S.A.

## PLANO BÁSICO

Posição das Provisões Matemáticas em 31/12/2022	R\$
2.03.01.01.03.02.01 (-) Patrocinador(es)	0,00
2.03.01.01.03.02.01.01 Deficit Equacionado	0,00
2.03.01.01.03.02.01.02 Deficit Equacionado 2016 (a Conceder)	0,00
2.03.01.01.03.02.01.03 Deficit Equacionado 2017	0,00
2.03.01.01.03.02.01.04 Deficit Equacionado 2019	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>208.839,07</b>
<b>2.03.01.02.01 Resultados Realizados</b>	<b>208.839,07</b>
<b>2.03.01.02.01.01 Superávit Técnico Acumulado</b>	<b>208.839,07</b>
2.03.01.02.01.01.01 Reserva de Contingência	54.555,49
2.03.01.02.01.01.02 Reserva Especial para Revisão de Plano	154.283,58
<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>63.489,63</b>
<b>2.03.02.01 Fundos Previdenciais</b>	<b>63.489,63</b>
2.03.02.01.01 Reversão de Saldo por Exigência Regulamentar	35.265,63
2.03.02.01.02 Revisão de Plano	28.224,00
2.03.02.01.02.01 Revisão de Plano	0,00
2.03.02.01.02.02 Fundo Previdencial - Revisão de Plano Patrocinadora 2022	27.253,09
2.03.02.01.02.03 Fundo Previdencial - Revisão de Plano Participante 2022	970,91
2.03.02.01.03 Outros - Previsto em Nota Técnica Atuarial	0,00
2.03.02.01.03.01 Fundo de Alteração da Taxa de Juros	0,00
2.03.02.01.03.02 Fundo de Compromisso Mínimo da Mineração Morro Velho	0,00
2.03.02.01.03.03 Fundo de Compromisso Mínimo da Mineração Serra Grande	0,00
2.03.02.01.03.04 Fundo de Compromisso Mínimo da AngloGold Brasil	0,00
<b>2.03.02.02 Fundos Administrativos</b>	<b>0,00</b>
2.03.02.02.01 Plano de Gestão Administrativa	0,00
2.03.02.02.02 Participação no Fundo Administrativo PGA	0,00
<b>2.03.02.03 Fundos para Garantia das Operações com Participantes</b>	<b>0,00</b>
<b>Operações Contratadas em 31/12/2022</b>	<b>(R\$)</b>
1.02.01.01.04.02 Serviço Passado Contratado	0,00

## FERROPORT LOGÍSTICA COMERCIAL EXPORTADORA S.A.

## PLANO BÁSICO

Posição das Provisões Matemáticas em 31/12/2022	R\$
<b>1.02.01.01.04.03 Déficit Técnico Contratado</b>	<b>0,00</b>

### Duração do Passivo do Plano de Benefícios

A duração do passivo é de 7,4292 anos (89 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 Entidade, dos fluxos de pagamentos de benefícios do plano, líquidos de contribuições incidentes sobre esses benefícios, no Sistema Venturo do site da Previc.

### Regras de constituição e reversão dos fundos previdenciais

O Fundo Reversão de Saldo por Exigência Regulamentar (Fundo de Sobras de Contribuição de Patrocinadora) é constituído pela parcela do saldo de conta total do participante que não foi destinada ao pagamento de benefícios ou institutos e poderá ser utilizado para compensar as Contribuições da Patrocinadora, ou outra destinação observada a legislação vigente, aprovada pelo Conselho Deliberativo.

A Fundambras Sociedade de Previdência Privada, em função da revisão obrigatória do Plano de Aposentadoria Básico – Grupo de Custeio Ferroport, nos termos da citada Resolução, constituiu em 2022 os fundos previdenciais “Patrocinadoras 2022” e “Participantes 2022”. Esses fundos foram constituídos considerando o valor da revisão obrigatória de R\$ 28.224,00

Para destinação da reserva especial foi adotada a proporção das contribuições normais efetuadas durante o período em que foi constituída a reserva especial, ou seja, 2019, 2020 e 2021, a saber: 3,44% para participantes e 96,56% para as patrocinadoras.

O Fundo Previdencial “Revisão de Plano Patrocinadoras 2022” foi constituído com 96,56% dos R\$ 28.224,00 e será atribuído à patrocinadora do Plano de Aposentadoria Básico da Fundambras Sociedade de Previdência Privada.

O Fundo Previdencial “Revisão de Plano Participantes 2022” foi constituído com 3,44% dos R\$ 28.224,00 e atribuído aos participantes ativos, autopatrocinados e assistidos na forma prevista na Resolução CNPC nº 30/2018. Esse fundo será segregado entre os participantes ativos, autopatrocinados e assistidos existentes em 31/12/2022 na proporção das suas provisões matemáticas individuais de benefício definido.

Esses fundos serão atualizados pelo retorno dos investimentos a partir de janeiro de 2023.

### 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:

## FERROPORT LOGÍSTICA COMERCIAL EXPORTADORA S.A.

## PLANO BÁSICO

- 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\$ 54.555,49.

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 das respectivas provisões matemáticas a constituir.

### Reserva Especial para Revisão de Plano

Em 31/12/2022, a Reserva Especial para Revisão de Plano antes de sua destinação monta a quantia de R\$ 182.507,58.

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

Encerramento do exercício em	Exercício de constituição	Reserva Especial	Valor destinado para o Fundo de Revisão	Reserva Especial após destinação para o Fundo de Revisão
31/12/2019	1º	28.224,00	0,00	0,00
31/12/2020	2º	123.968,88	0,00	0,00
31/12/2021	3º	140.825,53	0,00	0,00
31/12/2022	4º / 1º	182.507,58	28.224,00	154.283,58

Considerando que nos termos da Resolução CNPC nº 30, de 10/10/2018, a revisão do plano de benefícios será obrigatória após o decurso de três exercícios de sua constituição, foi realizada a destinação da reserva especial apurada em 31/12/2022.

A destinação do superavit atende as disposições da Resolução CNPC nº 30, de 10/10/2018, pois quando utilizada a tábua de mortalidade AT2000 Básica suavizada em 10% e taxa real de juros máxima reduzida em um ponto percentual (3,73%), o valor da reserva especial ainda é superior a R\$ 28.224,00.

Assim, nos termos da Resolução CNPC nº 30, de 10/10/2018, é permitida a reversão de valores de forma parcelada aos participantes, assistidos e patrocinadores, mediante a comprovação de excesso de recursos.

### 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 déficit. E no caso de distribuição de superavit, o valor do ajuste de precificação, quando negativo, será deduzido do valor a ser distribuído.

## FERROPORT LOGÍSTICA COMERCIAL EXPORTADORA S.A.

## PLANO BÁSICO

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 (5,95% a.a.), e o valor contábil desses títulos.

O Ajuste de Precificação posicionado em 31/12/2022 foi calculado e informado pela Fundambras Sociedade de Previdência Privada para o Plano de Aposentadoria Básico, é positivo e igual a R\$ 2.970.729,75. Esse valor rateado por patrocinadora, proporcionalmente ao valor do Patrimônio de Cobertura do Plano, resulta para a patrocinadora Ferroport Logística Comercial Exportadora S.A o valor positivo de R\$ 34.401,10.

O Ajuste de Precificação informado pela(o) Fundambras Sociedade de Previdência Privada é de R\$ 34.401,10. Uma vez que o Ajuste de Precificação é positivo, este não é aplicável na situação de destinação de superavit, conforme dispositivos da Resolução CNPC nº 30, de 10/10/2018.

### Rentabilidade do Plano

O retorno dos investimentos de 2022 informado pela Entidade equivale a 12,53%. Esse percentual líquido da inflação anual de 5,78% (variação do IPCA (IBGE) no ano de 2022) resulta em uma rentabilidade de 6,38%, que é superior à hipótese da taxa real anual de juros de 4,95% a.a. utilizada na avaliação atuarial de 2021. 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.

A rentabilidade do Plano demonstrada é referente apenas à parcela de benefício definido do plano.

### Variação das Provisões Matemáticas

O quadro a seguir apresenta um resumo do passivo atuarial encerrado em 31/12/2022 comparado com o passivo atuarial encerrado em 31/12/2021 atualizado, pelo método de recorrência e constante do relatório do plano, para 31/12/2022.

Valores em R\$	Reavaliado	Evoluído	Variação em %
Passivo Atuarial	6.390.517,27	6.409.650,63	-0,30
Benefícios Concedidos	290.920,06	290.920,06	0,00
■ Contribuição Definida	290.920,06	290.920,06	0,00
■ Benefício Definido	0,00	0,00	-
Benefícios a Conceder	6.099.597,21	6.118.730,57	-0,31
■ Contribuição Definida	5.786.585,21	5.786.585,21	0,00
■ Benefício Definido	313.012,00	332.145,36	-5,76

## FERROPORT LOGÍSTICA COMERCIAL EXPORTADORA S.A.

## PLANO BÁSICO

Comparando o Passivo Atuarial reavaliado no exercício encerrado no valor de R\$ 6.390.517,27 com o constante no balancete de 31/12/2022, a variação encontrada é de -0,30%.

Convém ressaltar que 4,90% (R\$ 313.012,00) do Passivo Atuarial de R\$ 6.390.517,27 é determinado atuarialmente com base nas hipóteses e métodos anteriormente indicados, pois corresponde à parcela de benefício definido das Provisões Matemáticas de Benefícios Concedidos e à parcela das Provisões Matemáticas de Benefícios a Conceder relativa aos benefícios de risco e/ou benefício mínimo. Os 95,10% restantes (R\$ 6.077.505,27) 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 do(a) Fundambras Sociedade de Previdência Privada.

A alteração da taxa de juros de 4,95% para 5,95% e alterações no perfil da massa de participantes justificam a variação nas Provisões Matemáticas.

### 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, tábua de mortalidade geral, crescimento real de salários e rotatividade.

### Variação do resultado

O superavit técnico aumentou de R\$ 190.059,91 em 31/12/2021 para R\$ 208.839,07 em 31/12/2022.

### Natureza do resultado

O resultado positivo apresentado nesta avaliação foi devido principalmente à rentabilidade obtida acima da meta atuarial e ao aumento da taxa de juros de 4,95% para 5,95%.



## Plano de Custeio

### Patrocinadoras

De acordo com a Lei Complementar nº 109/2001, a patrocinadora deverá efetuar, a partir de 01/01/2023:

- Contribuições mensais normais equivalentes a 0,17% da folha de salários de participantes, do plano, correspondentes ao custo normal;

	Custo do Ano (%)
Benefício de Aposentadoria	0,00%
Benefício Mínimo	0,10%
Benefício por Incapacidade	0,04%
Benefício por Morte	0,03%
<b>Total</b>	<b>0,17%</b>

- Contribuições mensais para cobertura das despesas administrativas equivalentes a 0,38% da folha de salários de participantes do plano. Tal percentual foi determinado conforme orçamento elaborado pelo(a) Fundambras Sociedade de Previdência Privada para o exercício seguinte ao da avaliação;
- Contribuições definidas no regulamento estimadas em 3,54% da folha de salários.

Essas contribuições poderão ser realizadas mediante reversão mensal dos recursos existentes no Fundo de Reversão de Saldo por Exigência Regulamentar (Fundo de Sobras de Contribuição de Patrocinadora), até que sejam esgotados os recursos existentes no fundo, ou na hipótese de ser insuficiente para cobertura da contribuição do mês, a patrocinadora deverá retomar o recolhimento mensal das contribuições.

### Participantes

Não há contribuições para participantes ativos no Plano de Aposentadoria Básico.

### Autopatrocinados

Os participantes autopatrocinados deverão assumir as contribuições de patrocinadora referente ao custo normal do plano e a contribuição para formação do saldo de conta. Adicionalmente deverão contribuir com R\$ 33,00 ao mês para o custeio das despesas administrativas.

### Benefícios Proporcionais Diferidos

Participantes que optaram pelo benefício proporcional diferido após 12/09/2008, data efetiva da alteração do plano, deverão assumir o custeio das despesas administrativas, conforme definido no regulamento do plano, de acordo com o custo per capita do período, com base na despesa

## FERROPORT LOGÍSTICA COMERCIAL EXPORTADORA S.A.

## PLANO BÁSICO

esperada para o exercício de 2023 e no número de participantes do plano na data da avaliação atuarial. Esse valor equivale a R\$ 33,00 ao mês.

### *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 01/01/2023	Patrocinador	Participante	Assistidos
Valor Custeio Normal	1.777.766	-	-
Taxa Custeio Normal	3,71%	-	-
Tipo Custeio Extraordinário	-	-	-
Valor Custeio Extraordinário	-	-	-
Taxa Custeio Extraordinário	-	-	-
Tipo Utilização Fundos	-	-	-
Valor Utilização Fundos	-	-	-

Tendo em vista a natureza do plano de benefícios e a vinculação, nesse tipo de plano, da contribuição patronal com os fatos efetivamente ocorridos tais como salários realmente pagos, contribuições realizadas pelos participantes 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.

## Conclusão

Face ao exposto, na qualidade de atuários responsáveis pela avaliação atuarial anual regular do Plano de Aposentadoria Básico, referente ao grupo de custeio Ferroport Logística Comercial Exportadora 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 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, 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 com o propósito de apresentar os resultados da avaliação atuarial do Plano em 31/12/2022 à Entidade, aos patrocinadores 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, 17 de fevereiro de 2023.

Felipe R de Miranda (Feb 24, 2023 16:18 GMT-3)

Felipe Reis de Miranda  
MIBA nº 3.241

Sátyro F Teixeira Neto (Feb 24, 2023 16:19 GMT-3)

Sátyro Florentino Teixeira Neto  
MIBA nº 1.158

# Parecer da Avaliação Atuarial do Plano de Aposentadoria Suplementar

(referente ao encerramento do exercício de 2022)

## Introdução

O presente parecer atuarial tem por objetivo apresentar os resultados da avaliação atuarial de encerramento do exercício do Plano de Aposentadoria Suplementar, CNPB 1988000165, estruturado na modalidade de Contribuição Variável e administrado pelo(a) Fundambras Sociedade de Previdência Privada (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 31/07/2022 e como data da avaliação atuarial 31/12/2022.

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

Entretanto este parecer atuarial tratará exclusivamente do plano de benefícios patrocinado pela empresa Ferroport Logística Comercial Exportadora S.A.

Nos termos dos convênios de adesão vigentes, as patrocinadoras não são solidárias entre si no que concerne às obrigações referentes à cobertura de benefícios oferecidos aos participantes e respectivos beneficiários do Plano de Aposentadoria Suplementar.

### Patrocinadores e Instituidores

CNPJ	Razão Social
02.634.915/0001-84	Birla Carbon Brasil Ltda.
02.359.572/0001-97	Anglo American Minério de Ferro Brasil S.A.
42.465.476/0001-48	Mineração Tanagra Ltda.
08.807.683/0001-03	Ferroport Logística Comercial Exportadora S.A
44.748.564/0001-82	Fundambras Sociedade de Previdência Privada
42.184.226/0001-30	Anglo American Níquel Brasil Ltda.

### Informações relevantes adicionais

A avaliação atuarial à qual se refere este parecer reflete o regulamento aprovado pelo(a) Portaria nº 1.009, de 29/10/2018, publicada no D.O.U. de 01/11/2018.

### 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.

## FERROPORT LOGÍSTICA COMERCIAL EXPORTADORA S.A.

## PLANO SUPLEMENTAR

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 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, 31/07/2022, e referem-se à(s) patrocinadora(s) Ferroport Logística Comercial Exportadora S.A, uma vez que não há solidariedade entre as patrocinadoras.

### Participantes ativos

	Valor
Quantidade	
■ Ativos	207
■ Autopatrocinados	6
■ Benefício Proporcional Diferido	6
Idade Média (anos)	40
Tempo de Serviço médio (anos)	5
Tempo de Participação médio (anos)	5
Tempo de Serviço Futuro médio (anos)	20
Folha anual de salário em R\$ (com autopatrocinado)	24.488.364,12

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

### Assistidos

Benefício	Quantidade de Benefícios Concedidos	Idade Média dos Assistidos (anos)	Valor Médio do Benefício (R\$)
Benefício de Aposentadoria	3	67	*
Benefício Proporcional Diferido Recebendo	0	0	*
Benefício por Incapacidade	0	0	*
Benefício por Morte (grupos familiares)	0	0	*

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

(\*): Algumas 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 Instrução Normativa Previc nº 33, de 23/10/2020.

A Entidade obteve 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:

	2022	2021
Indexador do Plano (Reajuste dos Benefícios)	IPCA (IBGE)	IPCA (IBGE)
Taxa Real Anual de Juros (%)	5,95	4,95
Projeção de Crescimento Real dos Benefícios do Plano (%)	0,00	0,00
Fator de Determinação Valor Real Longo do Tempo Ben Entidade (%)	98	98
Tábua de Mortalidade Geral	RP-2000 Combined Healthy Projetada pela Escala AA para 2029, segregada por sexo	RP-2000 Combined Healthy Projetada pela Escala AA para 2029, segregada por sexo
Tábua de Mortalidade de Inválidos	AT-2000 Basic	AT-2000 Basic

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 beneficiário vitalício mais jovem.

Para os pensionistas é utilizada a composição familiar, correspondente ao beneficiário vitalício mais jovem, o beneficiário temporário mais jovem e o número total de beneficiários elegíveis à pensão.

Foi realizado em 13/11/2020 estudo de aderência 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 Instrução nº 10, de 30/11/2018, válida até 31/12/2020. Esse estudo é considerado válido para a avaliação tratada neste parecer.

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 373/2022, 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 pelo(a) Fundambras Sociedade de Previdência Privada para realização do estudo técnico com o objetivo de justificar, nos termos dos parágrafos 1º e 4º do artigo 5º da Resolução CNPC nº30/2018, a utilização da taxa real de juros do Plano de Aposentadoria Suplementar igual a 5,95% a.a. para a avaliação atuarial referente ao exercício de 2022, taxa essa superior ao intervalo apurado de acordo com o disposto na referida resolução.

Neste estudo foi utilizado, conforme disposto nas normas aplicáveis, os fluxos de benefícios e contribuições do plano de 31/12/2021, elaborados com base nas hipóteses constantes no Parecer Atuarial de 2021 e segundo as regras do plano de benefícios estabelecidas no regulamento vigente em 31/12/2021.

O estudo foi aprovado pela Diretoria Executiva e pelo Conselho Deliberativo da Fundambras Sociedade de Previdência Privada e conta com o parecer emitido pelo Conselho Fiscal da entidade.

Após análise do estudo técnico de adequação feita pela PREVIC, aprovou-se o requerimento de autorização e, por conseguinte, da utilização da taxa real de juros anual pleiteada de 5,95%. A aprovação foi formalizada através da Nota 1371/2022/PREVIC.

Sendo assim, a Fundambras Sociedade de Previdência Privada e as patrocinadoras do Plano de Aposentadoria Suplementar optaram por utilizar a taxa real anual de juros de 5,95% na avaliação atuarial de 2022.

### 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 2022 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%.



## FERROPORT LOGÍSTICA COMERCIAL EXPORTADORA S.A.

## PLANO SUPLEMENTAR

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.

O fator aplicado sobre os benefícios do plano será de 98%, conforme indicado acima.

#### 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 13/11/2020 pela WTW.

#### Regime Financeiro e Métodos Atuariais

Benefício	Regime	Método de Financiamento
Benefício de Aposentadoria	Capitalização	Capitalização Financeira
Benefício por Desligamento	Capitalização	Capitalização Financeira
Benefício por Incapacidade	Capitalização	Capitalização Financeira
Benefício por Morte	Capitalização	Capitalização Financeira
Benefício Proporcional Diferido	Capitalização	Capitalização Financeira

#### Comentários sobre métodos atuariais

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 relatório do(a) Plano de Aposentadoria Suplementar de 31/12/2022, o Patrimônio Social é de R\$ 10.069.987,87.

De acordo com informações prestadas pela Entidade para a manutenção de títulos mantidos até o vencimento (marcados na curva), a Fundambras Sociedade de Previdência Privada 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 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 31/12/2022, é a seguinte:

Posição das Provisões Matemáticas em 31/12/2022	R\$
<b>2.03 Patrimônio Social</b>	<b>10.069.987,87</b>
<b>2.03.01 Patrimônio de Cobertura do Plano</b>	<b>10.031.805,11</b>
<b>2.03.01.01 Provisões Matemáticas</b>	<b>10.031.805,11</b>
<b>2.03.01.01.01 Benefícios Concedidos</b>	<b>717.589,23</b>
<b>2.03.01.01.01.01 Contribuição Definida</b>	<b>717.589,23</b>
2.03.01.01.01.01.01 Saldo de Conta dos Assistidos	717.589,23
<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>2.03.01.01.01.02 Benefícios a Conceder</b>	<b>9.314.215,88</b>
<b>2.03.01.01.01.02.01 Contribuição Definida</b>	<b>9.314.215,88</b>
2.03.01.01.01.02.01.01 Saldo de Contas - Parcela Patrocinador(es) / Instituidor(es)	2.800.295,28
2.03.01.01.01.02.01.02 Saldo de Contas - Parcela Participantes	6.513.920,60
2.03.01.01.01.02.01.03 Saldo de Contas - Parcela Participantes Portada EFPC	0,00
2.03.01.01.01.02.01.04 Saldo de Contas - Parcela Participantes Portada EAPC	0,00
<b>2.03.01.01.01.02.02 Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização Programado</b>	<b>0,00</b>
2.03.01.01.01.02.02.01 Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados	0,00
2.03.01.01.01.02.02.02 (-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Patrocinadores	0,00
2.03.01.01.01.02.02.03 (-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Participantes	0,00
<b>2.03.01.01.01.02.03 Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização Não Programado</b>	<b>0,00</b>
2.03.01.01.01.02.03.01 Valor Atual dos Benefícios Futuros Não Programados	0,00
2.03.01.01.01.02.03.02 (-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Patrocinadores	0,00
2.03.01.01.01.02.03.03 (-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Participantes	0,00
<b>2.03.01.01.01.03 (-) Provisões Matemáticas a Constituir</b>	<b>0,00</b>
<b>2.03.01.01.01.03.01 (-) Serviço Passado</b>	<b>0,00</b>
2.03.01.01.01.03.01.01 (-) Patrocinador(es)	0,00
2.03.01.01.01.03.01.02 (-) Participantes	0,00
<b>2.03.01.01.01.03.02 (-) Déficit Equacionado</b>	<b>0,00</b>

## FERROPORT LOGÍSTICA COMERCIAL EXPORTADORA S.A.

## PLANO SUPLEMENTAR

Posição das Provisões Matemáticas em 31/12/2022	R\$
2.03.01.01.03.02.01 (-) Patrocinador(es)	0,00
2.03.01.01.03.02.01.01 Deficit Equacionado	0,00
2.03.01.01.03.02.01.02 Deficit Equacionado 2016 (a Conceder)	0,00
2.03.01.01.03.02.01.03 Deficit Equacionado 2017	0,00
2.03.01.01.03.02.01.04 Deficit Equacionado 2019	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>0,00</b>
<b>2.03.01.02.01 Resultados Realizados</b>	<b>0,00</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>0,00</b>
<b>2.03.01.02.02 Resultados a Realizar</b>	<b>0,00</b>
<b>2.03.02 Fundos</b>	<b>38.182,76</b>
<b>2.03.02.01 Fundos Previdenciais</b>	<b>38.182,76</b>
2.03.02.01.01 Reversão de Saldo por Exigência Regulamentar	38.182,76
2.03.02.01.02 Revisão de Plano	0,00
2.03.02.01.02.01 Revisão de Plano	0,00
2.03.02.01.02.02 Fundo Previdencial - Revisão de Plano Patrocinadora 2022	0,00
2.03.02.01.02.03 Fundo Previdencial - Revisão de Plano Participante 2022	0,00
2.03.02.01.03 Outros - Previsto em Nota Técnica Atuarial	0,00
2.03.02.01.03.01 Fundo de Alteração da Taxa de Juros	0,00
2.03.02.01.03.02 Fundo de Compromisso Mínimo da Mineração Morro Velho	0,00
2.03.02.01.03.03 Fundo de Compromisso Mínimo da Mineração Serra Grande	0,00
2.03.02.01.03.04 Fundo de Compromisso Mínimo da AngloGold Brasil	0,00
<b>2.03.02.02 Fundos Administrativos</b>	<b>0,00</b>
2.03.02.02.01 Plano de Gestão Administrativa	0,00
2.03.02.02.02 Participação no Fundo Administrativo PGA	0,00
<b>2.03.02.03 Fundos para Garantia das Operações com Participantes</b>	<b>0,00</b>
<b>Operações Contratadas em 31/12/2022</b>	<b>(R\$)</b>
1.02.01.01.04.02 Serviço Passado Contratado	0,00

## FERROPORT LOGÍSTICA COMERCIAL EXPORTADORA S.A.

## PLANO SUPLEMENTAR

Posição das Provisões Matemáticas em 31/12/2022	R\$
<b>1.02.01.01.04.03 Déficit Técnico Contratado</b>	<b>0,00</b>

### Duração do Passivo do Plano de Benefícios

A duração do passivo é de 7,9112 anos (95 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 Entidade, dos fluxos de pagamentos de benefícios do plano, líquidos de contribuições incidentes sobre esses benefícios, no Sistema Venturo do site da Previc.

### Regras de constituição e reversão dos fundos previdenciais

O Fundo Reversão de Saldo por Exigência Regulamentar (Fundo de Sobras de Contribuição de Patrocinadora) é constituído pela parcela do saldo de conta total do participante que não foi destinada ao pagamento de benefícios ou institutos e poderá ser utilizado para compensar as Contribuições da Patrocinadora, ou outra destinação observada a legislação vigente, aprovada pelo Conselho Deliberativo.

### 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 (5,95% a.a.), e o valor contábil desses títulos.

O Ajuste de Precificação posicionado em 31/12/2022 foi calculado e informado pela Fundambras Sociedade de Previdência Privada para o Plano de Aposentadoria Suplementar, é positivo e igual à R\$ 805.995. Esse valor rateado por patrocinadora, proporcionalmente ao valor do Patrimônio de Cobertura do Plano, resulta para a patrocinadora Ferroport Logística Comercial Exportadora S.A o valor positivo de R\$ 16.041,61.

Na apuração do equilíbrio técnico acumulado não há ajustes a serem efetuados uma vez que o plano não apresentou deficit a equacionar, nem tampouco reserva especial a ser destinada no encerramento do exercício de 2022, conforme previsto na Resolução CNPC nº 30, de 10/10/2018

### Rentabilidade do Plano

O retorno dos investimentos de 2022 informado pela Entidade equivale a 12,83%. Esse percentual líquido da inflação anual de 5,78% (variação do IPCA (IBGE) no ano de 2022) resulta em uma rentabilidade de 6,66%, que é superior à hipótese da taxa real anual de juros

## FERROPORT LOGÍSTICA COMERCIAL EXPORTADORA S.A.

## PLANO SUPLEMENTAR

de 4,95% a.a. utilizada na avaliação atuarial de 2021. 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.

A rentabilidade do Plano demonstrada é referente apenas à parcela de benefício definido do plano.

### Varição das Provisões Matemáticas

Tendo em vista que não há passivo atuarial referente a parcela de benefício definido em 31/12/2022 para essa patrocinadora, não há do que se falar em variação.

# Plano de Custeio

## Patrocinadoras

De acordo com a Lei Complementar nº 109/2001, a patrocinadora deverá efetuar, a partir de 01/01/2023:

- Contribuições definidas no regulamento estimadas em 2,13% da folha de salários.
- Contribuições mensais para cobertura das despesas administrativas equivalentes a 0,34% da folha de salários de participantes do plano. Tal percentual foi determinado conforme orçamento elaborado pelo(a) Fundambras Sociedade de Previdência Privada para o exercício seguinte ao da avaliação;

A patrocinadora poderá utilizar durante o plano de custeio a vigorar a partir de 01/01/2023, mediante reversão mensal, os recursos existentes no Fundo de Reversão de Saldo por Exigência Regulamentar, desde que sejam suficientes para financiar as contribuições mensais da patrocinadora equivalentes a 2,13% da folha de salários de participantes. Esgotados os recursos existentes no Fundo de Reversão de Saldo por Exigência Regulamentar ou na hipótese de serem insuficientes para cobertura da contribuição do mês as patrocinadoras deverão retomar o recolhimento mensal das contribuições estabelecidas neste parecer atuarial.

## Participantes

As contribuições mensais dos participantes deverão ser praticadas conforme previsto no Regulamento do plano, que foram estimadas em 31/12/2022 em 4,27% da folha de salários.

## Autopatrocínados

Os participantes autopatrocinados deverão assumir as contribuições de patrocinadora referente ao custo normal do plano e a contribuição para formação do saldo de conta. Adicionalmente deverão contribuir com R\$ 31,00 ao mês para o custeio das despesas administrativas.

## Benefícios Proporcionais Diferidos

Participantes que optaram pelo benefício proporcional diferido após 12/09/2008, data efetiva da alteração do plano, deverão assumir o custeio das despesas administrativas, conforme definido no regulamento do plano, de acordo com o custo per capita do período, com base na despesa esperada para o exercício de 2023 e no número de participantes do plano na data da avaliação atuarial. Esse valor equivale a R\$ 31,00 ao mês.

## 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.

## FERROPORT LOGÍSTICA COMERCIAL EXPORTADORA S.A.

## PLANO SUPLEMENTAR

Data início vigência do plano de custeio 01/01/2023	Patrocinador	Participante	Assistidos
Valor Custeio Normal	522.488,46	1.044.976,92	0,00
Taxa Custeio Normal	2,13%	4,27%	0,00%
Tipo Custeio Extraordinário	-	-	-
Valor Custeio Extraordinário	-	-	-
Taxa Custeio Extraordinário	-	-	-
Tipo Utilização Fundos	-	-	-
Valor Utilização Fundos	-	-	-

Tendo em vista a natureza do plano de benefícios e a vinculação, nesse tipo de plano, da contribuição patronal com os fatos efetivamente ocorridos tais como salários realmente pagos, contribuições realizadas pelos participantes 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.



## Conclusão

Face ao exposto, na qualidade de atuários responsáveis pela avaliação atuarial anual regular do Plano de Aposentadoria Suplementar, referente ao grupo de custeio Ferroport Logística Comercial Exportadora S.A, informamos que o plano está financeiramente equilibrado em conformidade com os princípios atuariais geralmente aceitos.

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 com o propósito de apresentar os resultados da avaliação atuarial do Plano em 31/12/2022 à Entidade, aos patrocinadores 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, 17 de fevereiro de 2023.

Felipe R de Miranda (Mar 1, 2023 17:07 GMT-3)

**Felipe Reis de Miranda**  
MIBA nº 3.241

Sátyro F Teixeira Neto (Mar 1, 2023 17:03 GMT-3)

**Sátyro Florentino Teixeira Neto**  
MIBA nº 1.158

As demonstrações contábeis da Fundambras, auditadas pela PricewaterhouseCoopers, e as respectivas avaliações atuariais, elaboradas pela Willis Towers Watson, referentes ao exercício findo em 31 de dezembro de 2022, foram devidamente aprovadas sem restrições em reuniões do Conselho Deliberativo, do Conselho Fiscal e da Diretoria-Executiva realizadas em 20 de março de 2023.

# Pareceres da Administração



## MANIFESTAÇÃO DO CONSELHO DELIBERATIVO COM A APROVAÇÃO DAS DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS

Aos 20 dias do mês de março de 2023, às 11:00 horas, de forma remota através de video conferência pela ferramenta Microsoft Teams, reuniu-se, em sessão ordinária, o Conselho Deliberativo, da Fundambras Sociedade de Previdência Privada, com a presença dos Conselheiros, Sr. Ivan de Araujo Simões Filho, Sra. Carolina Furtado de Mendonça Lobato, Sra. Cristina Morgan Cavalcanti, Sra. Siham Hassan, e Sr. Vasco de Castro Ferraz Junior, para apreciar e aprovar os Resultados obtidos em Avaliação Atuarial dos Planos de Aposentadoria administrados pela Entidade, em 31 de dezembro de 2022, plano de custeio para o exercício de 2023 e as Demonstrações Contábeis, que compreendem o Balanço Patrimonial consolidado, Demonstração da Mutação do Patrimônio Social consolidado (DMPS), Demonstração do Plano de Gestão Administrativa consolidado (DPGA), Demonstração do Ativo Líquido por plano de benefícios (DAL), Demonstração da Mutação do Ativo Líquido por plano de benefícios (DMAL), Demonstração das Provisões Técnicas do plano de benefícios (DPT), assim como o resumo das principais práticas contábeis e Notas Explicativas  s Demonstrações Contábeis. Discutido o assunto, e com base nos pareceres atuariais elaborados pela Willis Towers Watson, na redação do relatório dos auditores independentes que será emitido posteriormente   aprovação das demonstrações financeiras pela PricewaterhouseCoopers e no Parecer do Conselho Fiscal da Fundambras Sociedade de Previdência Privada, foram as matérias aprovadas pelos presentes.

Belo Horizonte, 20 de març o de 2023

## ATA DE REUNIÃO ORDINÁRIA DO CONSELHO DELIBERATIVO DA FUNDAMBRAS SOCIEDADE DE PREVIDÊNCIA PRIVADA, REALIZADA EM 20 DE MARÇO DE 2023.

**I – DATA, HORA, LOCAL:** Aos vinte dias do mês de março de 2023, às 11:00 horas, de forma remota através de video conferência pela ferramenta Microsoft Teams.

**II – PRESENÇA: Conselho Deliberativo:** Sr. Ivan de Araujo Simões Filho, Sra. Carolina Furtado de Mendonça Lobato, Sra. Cristina Morgan Cavalcanti, Sra. Siham Hassan, e Sr. Vasco de Castro Ferraz Junior e **como convidado interno:** Antonio Sergio Perine de Castro, Diretor da Diretoria Executiva, Sr. Ronaldo Silva Duarte, representante suplente do Conselho Deliberativo, Sr. Fabio Fernandez dos Santos representante suplente do Conselho Fiscal, Sra. Sara Regina Resende Murssa, Diretora de Recursos Humanos do grupo Anglo American, Sr. Raphael Leta de Sousa Alves, Gerente Financeiro da Ferroport.

**III – MESA DIRETORA:** Presidente: Ivan de Araujo Simões Filho e Secretário: Sr. Antonio Sergio Perine de Castro.

**IV – ORDEM DO DIA:** Discutir e deliberar sobre os seguintes itens: 1) os resultados obtidos na Avaliação Atuarial de 31/12/2022 e o novo plano de custeio para o exercício de 2023, preparado pela Willis Towers Watson, atuários responsáveis pela Avaliação Atuarial do Plano de Aposentadoria Básico e do Plano de Aposentadoria Suplementar administrados pela Entidade e as informações constantes das Demonstrações Atuariais (DA Web) de encerramento do exercício de 2022 já aprovados na reunião de 30/01/2023; 2) as Demonstrações Contábeis, relativas ao exercício findo em 31 de dezembro de 2022, compostas de Balanço Patrimonial consolidado, Demonstração da Mutação do Patrimônio Social consolidado (DMPS), Demonstração do Plano de Gestão Administrativa consolidado (DPGA), Demonstração do Ativo Líquido por plano de benefícios (DAL), Demonstração da Mutação do Ativo Líquido por plano de benefícios (DMAL), Demonstração das Provisões Técnicas do plano de benefícios (DPT), e respectivas Notas Explicativas; 3) a redação do Parecer dos Auditores Independentes que será emitido pela PricewaterhouseCoopers Auditores Independentes Ltda posteriormente   aprovação das Demonstrações Contábeis pelo Conselho Fiscal e Deliberativo da Entidade e no prazo legal para ser encaminhado para a PREVIC.

**V – DELIBERAÇÕES:** O Senhor Presidente solicitou a palavra e justificou a ausência dos conselheiros do Conselho Deliberativo, Sr. João Claudio Vieira, Sr. Luiz Alberto Roselli de Souza, e Sr. Rodrigo Dionisio Pavan. Dando continuidade, prestados os esclarecimentos necessários, os demais Conselheiros presentes, na forma do artigo 16 itens (b) e (f) do Estatuto, com base em observações e análises próprias, nos documentos acima relacionados e no parecer do Conselho Fiscal de 20/03/2023, ratificaram a aprovação de 30/01/2023 dos resultados obtidos na Avaliação Atuarial de 31/12/2022 e o novo plano de custeio para o exercício de 2023 e aprovaram por unanimidade sem qualquer ressalva todos os demais documentos apresentados. O Presidente da mesa, solicitou a palavra e determinou que a Diretoria-Executiva cumpra com as determinações legais junto a Superintendência Nacional de Previdência Complementar – PREVIC e tome as medidas necessárias para os demais itens aprovados.

**VI – ENCERRAMENTO:** Não havendo outros assuntos a serem tratados o Sr. Presidente da mesa colocou a palavra   disposição dos presentes e, como dela ninguém mais quisesse fazer uso, encerrou a reunião e mandou lavrar a presente Ata que, depois de lida e aprovada, vai pelos presentes assinada.

Belo Horizonte, 20 de març o de 2023

## PARECER DO CONSELHO FISCAL

Os membros do Conselho Fiscal da Fundambras Sociedade de Previdência Privada, tendo examinado as Demonstrações Contábeis relativas ao exercício findo em 31 de dezembro de 2022, que compreendem o Balanço Patrimonial consolidado, Demonstração da Mutações do Patrimônio Social consolidado (DMPS), Demonstração do Plano de Gestão Administrativa consolidado (DPGA), Demonstração do Ativo Líquido por plano de benefícios (DAL), Demonstração da Mutações do Ativo Líquido por plano de benefícios (DMAL), Demonstração das Provisões Técnicas do plano de benefícios (DPT), assim como o resumo das principais práticas contábeis e Notas Explicativas devidamente apreciadas pela PricewaterhouseCoopers, conforme redação do relatório dos auditores independentes que será emitido posteriormente à aprovação das demonstrações financeiras, são de opinião que as referidas peças contábeis espelham a situação contábil e patrimonial da Entidade naquela data, estando, portanto, em condições de serem submetidas a consideração do Conselho Deliberativo.

Belo Horizonte, 20 de março de 2023.

## ATA DE REUNIÃO ORDINÁRIA DO CONSELHO FISCAL DA FUNDAMBRAS SOCIEDADE DE PREVIDÊNCIA PRIVADA, REALIZADA EM 20 DE MARÇO DE 2023.

**I – DATA, HORA, LOCAL:** Aos vinte dias do mês de março de 2023, às 10:30 horas, de forma remota através de video conferência pela ferramenta Microsoft Teams.

**II – PRESENÇA: Conselho Fiscal:** Sr. Adilson Trevisan, Sr. Francisco Ferreira Santos, Sra. Neuma Eufrazio Braz Moreira e como convidado o Sr. Antonio Sergio Perine de Castro.

**III – MESA DIRETORA:** Presidente: Sr. Adílson Trevisan e Secretário: Sr. Antonio Sergio Perine de Castro.

**IV – ORDEM DO DIA:** Discutir e deliberar sobre os seguintes itens: 1) os resultados obtidos na Avaliação Atuarial de 31/12/2022 e o novo plano de custeio para o exercício de 2023, preparado pela Willis Towers Watson, atuários responsáveis pela Avaliação Atuarial do Plano de Aposentadoria Básico e do Plano de Aposentadoria Suplementar administrados pela Entidade e as informações constantes das Demonstrações Atuariais (DA Web) de encerramento do exercício de 2022; 2) as Demonstrações Contábeis, relativas ao exercício findo em 31 de dezembro de 2022, compostas de Balanço Patrimonial consolidado, Demonstração da Mutação do Patrimônio Social consolidado (DMPS), Demonstração do Plano de Gestão Administrativa consolidado (DPGA), Demonstração do Ativo Líquido por plano de benefícios (DAL), Demonstração da Mutação do Ativo Líquido por plano de benefícios (DMAL), Demonstração das Provisões Técnicas do plano de benefícios (DPT), e respectivas Notas Explicativas; 3) a redação do Parecer dos Auditores Independentes que será emitido pela PricewaterhouseCoopers Auditores Independentes Ltda posteriormente   aprovação das Demonstrações Contábeis pelo Conselho Fiscal e Conselho Deliberativo da Entidade e no prazo legal para ser encaminhado para a PREVIC.

**V – DELIBERAÇÕES:** Prestados os esclarecimentos necessários, os Conselheiros presentes, na forma do artigo 25 itens (I) e (II) do Estatuto, com base em observações e análises próprias e nos documentos acima relacionados, emitiram opinião que os referidos documentos traduzem com propriedade a situação patrimonial e financeira da Entidade, naquela data, estando em condições de serem submetidos à apreciação do Conselho Deliberativo da Entidade.

**VI – ENCERRAMENTO:** Não havendo outros assuntos a serem tratados o Sr. Presidente colocou a palavra   disposição dos presentes e, como dela ninguém mais quisesse fazer uso, encerrou a reunião e mandou lavrar a presente Ata que, depois de lida e aprovada, vai pelos presentes assinada.

Belo Horizonte, 20 de març o de 2023

## ATA DE REUNIÃO ORDINÁRIA DA DIRETORIA-EXECUTIVA DA FUNDAMBRAS SOCIEDADE DE PREVIDÊNCIA PRIVADA, REALIZADA EM 20 DE MARÇO DE 2023.

**I – DATA, HORA, LOCAL:** Aos vinte dias do mês de março de 2023, às 10:00 horas, de forma remota através de video conferência pela ferramenta Microsoft Teams.

**II – PRESENÇA: Diretoria Executiva:** Sr. Carlos Alberto Hilário de Andrade e Sr. Antonio Sergio Perine de Castro.

**III – MESA DIRETORA:** Presidente: Sr. Carlos Alberto Hilário de Andrade e Sr. Antonio Sergio Perine de Castro.

**IV – ORDEM DO DIA:** Apresentar para aprovação do Conselho Fiscal e do Conselho Deliberativo os seguintes itens: 1) os resultados obtidos na Avaliação Atuarial de 31/12/2022 e o novo plano de custeio para o exercício de 2023, preparado pela Willis Towers Watson, atuários responsáveis pela Avaliação Atuarial do Plano de Aposentadoria Básico e do Plano de Aposentadoria Suplementar administrados pela Entidade e as informações constantes das Demonstrações Atuariais (DA Web) de encerramento do exercício de 2022; 2) as Demonstrações Contábeis, relativas ao exercício findo em 31 de dezembro de 2022, compostas de Balanço Patrimonial consolidado, Demonstração da Mutação do Patrimônio Social consolidado (DMPS), Demonstração do Plano de Gestão Administrativa consolidado (DPGA), Demonstração do Ativo Líquido por plano de benefícios (DAL), Demonstração da Mutação do Ativo Líquido por plano de benefícios (DMAL), Demonstração das Provisões Técnicas do plano de benefícios (DPT), e respectivas Notas Explicativas; 3) a redação do Parecer dos Auditores Independentes que será emitido pela PricewaterhouseCoopers Auditores Independentes Ltda posteriormente   aprovação das Demonstrações Contábeis pelo Conselho Fiscal e Deliberativo da Entidade e no prazo legal para ser encaminhado para a PREVIC.

**V – DELIBERAÇÕES:** O Senhor Presidente solicitou a palavra e justificou a ausência do Diretor Sr. Carlos Eduardo Reis de Souza. Os Diretores presentes, na forma do artigo 19 do Estatuto, decidiram por unanimidade de que os documentos acima descritos devem ser apresentados para aprovação do Conselho Fiscal e do Conselho Deliberativo da Entidade.

**VI – ENCERRAMENTO:** Não havendo outros assuntos a serem tratados o Sr. Presidente colocou a palavra   disposição dos presentes e, como dela ninguém mais quisesse fazer uso, encerrou a reunião e mandou lavrar a presente Ata que, depois de lida e aprovada, vai pelos presentes assinada.

Belo Horizonte, 20 de març o de 2023

# Fundambras

Sociedade de Previdência Privada

## EXPEDIENTE

Relatório Anual de Informações de 2022 é uma publicação da **Fundambras Sociedade de Previdência Privada**, dirigida aos participantes dos Planos de Aposentadoria da Entidade. Para mais esclarecimentos entre em contato com a Entidade por meio do telefone +55 (31) 3401-9300 ou envie um e-mail para [fundambras@angloamerican.com](mailto:fundambras@angloamerican.com)

Rua Maria Luiza Santiago, 200 - 9º andar - Belo Horizonte/MG - 30360-740 - Brasil  
[www.fundambras.com.br](http://www.fundambras.com.br)



**Coordenação geral dos trabalhos,  
projeto gráfico e editorial:**  
JSANTOS Consultores Associados Ltda.