

RELATÓRIO ANUAL

# 2020



São  
quatro  
décadas

com motivos  
de sobra para  
comemorarmos  
sorrindo.

**Fundambras**  
Sociedade de Previdência Privada



# Índice

<b>Mensagem da Diretoria-Executiva</b>	<b>3</b>
<b>Destaques do ano</b>	<b>5</b>
<b>Educação Financeira e Previdenciária</b>	<b>11</b>
<b>Gestão Administrativa</b>	<b>15</b>
<b>Gestão dos Investimentos</b>	<b>17</b>
<b>Gestão Contábil</b>	<b>28</b>
<b>Gestão Atuarial</b>	<b>54</b>
<b>Pareceres da Administração</b>	<b>243</b>

# Mensagem da Diretoria-Executiva



MENSAGEM DA  
DIRETORIA

DESTAQUES  
DO ANO

EDUCAÇÃO  
FINANCEIRA

GESTÃO  
ADMINISTRATIVA

GESTÃO DOS  
INVESTIMENTOS

GESTÃO  
CONTÁBIL

GESTÃO  
ATUARIAL

PARECERES DA  
ADMINISTRAÇÃO

## Cenário de 2020 e perspectivas para 2021

**E**m 2020, a Fundambras completou 40 anos de história. São quatro décadas defendendo a importância da previdência complementar, investindo recursos, pagando benefícios e contribuindo para a segurança financeira de nossos participantes e seus familiares.

Com a expectativa de que esta jornada continuará por outras décadas, a Fundambras tem a satisfação de apresentar a você o Relatório Anual de Informações referente ao exercício de 2020.

O ano em que a Entidade atingiu esse importante marco foi cercado de muitos desafios e incertezas sobre a saúde e a vida de cada um. Com o distanciamento e a necessidade de proteção, todos tivemos de nos adaptar para continuar cumprindo com os objetivos da Entidade e trazer algum conforto e segurança para os participantes.

O forte impacto social e econômico da pandemia deixou clara a importância de se formar uma poupança de longo prazo através de um plano de previdência complementar como os da Fundambras. Também reconhecemos o indispensável apoio de uma empresa patrocinadora que valoriza o aspecto humano do empregado e contribui para seu futuro.

Segurança e cuidado foram as palavras-chaves da Fundambras em 2020. Implementamos o home office, adaptamos processos e a forma de trabalhar, mantivemos reuniões de forma virtual e oferecemos consultoria financeira e suporte psicológico para os nossos participantes.

Na economia, o cenário econômico e financeiro não esteve para amadores em 2020. Todos os mercados mundiais foram altamente impactados pela pandemia. A fase mais crítica ocorreu entre março e maio, com a imposição de várias medidas restritivas, como cancelamento de voos, fechamento de escolas e medidas de confinamento e isolamento. Situações pontuais perduram até hoje em diversas nações.

Nos investimentos, a Fundambras manteve sua linha mais conservadora na gestão, porém efetuou algumas pequenas mudanças que trouxeram resultados positivos para os planos, que encerraram 2020 com rentabilidade total de 8,91% para o Plano Básico e 6,33% para o Plano Suplementar. No mesmo período a variação do índice de referência de renda fixa mais conhecido (CDI) foi 2,75%, a inflação (IPCA), 4,52%, e a referência ou meta atuarial dos planos foi 10,27%. Veja os resultados detalhados na seção Investimentos deste Relatório.

### PERSPECTIVA PARA 2021

As perspectivas para o Brasil e para maioria das nações não são claras. Apesar de a pandemia estar longe de uma solução, a vacinação acalma e gera esperança para o futuro.

Mesmo com todas essas incertezas, temos de continuar trabalhando na formação da poupança de longo prazo dos nossos participantes. Dessa forma, e com o suporte de nosso consultor de investimentos, construímos um cenário de curto e médio prazo (5 anos) para tomarmos as decisões de investimentos em 2021: inflação 3% (INPC), CDI médio 4%, crescimento do Ibovespa em 10% etc.

Prosseguimos com o atendimento virtual ao participante o mais abrangente possível, a fim de reduzir os impactos e ampliar a proteção de todos.

E não deixamos de pensar nas melhorias futuras do plano. Estamos estudando a possibilidade de oferecer a você novas opções de investimento, que levam em conta a diferença entre as pessoas.

Recomendamos que você continue adotando as medidas de proteção e combate à covid-19, e que em breve possamos estar mais próximos e com saúde.

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



MENSAGEM DA  
DIRETORIA

**DESTAQUES  
DO ANO**

EDUCAÇÃO  
FINANCEIRA

GESTÃO  
ADMINISTRATIVA

GESTÃO DOS  
INVESTIMENTOS

GESTÃO  
CONTÁBIL

GESTÃO  
ATUARIAL

PARECERES DA  
ADMINISTRAÇÃO

## HISTÓRIA

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

**Plano Básico** – Aprovado a funcionar desde o início da constituição 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 efetuem contribuições mensais para o plano, em nome de cada participante, correspondentes a valor igual a 50% da Contribuição Básica feita pelos participantes.

Com as alterações regulamentares vigentes desde mar-

ço de 2019, aos participantes ativos também foi dada a opção de contribuírem mensalmente, de forma voluntária, com percentuais de 1% a 10% do salário de participação, através de desconto em folha de pagamento, porém sem contribuições sobre este valor por parte das patrocinadoras.

Ainda sobre as contribuições, as novas regras regulamentares trouxeram acesso a contribuições voluntárias esporádicas a todos os participantes do Plano Suplementar, sem limite de valor e carência.

Quanto às despesas administrativas, em ambos os planos os valores correspondentes são pagos mensalmente pelas patrocinadoras e pelos participantes que se desligam e se mantêm vinculados à Fundambras, nas condições de participantes autopatrocinados e vinculados.

Os benefícios também em ambos os planos são calculados com base nos saldos de conta formado pelas contribuições das patrocinadoras e participantes quando aplicável, acrescidas dos respectivos rendimentos líquidos de cada plano.



## FELIZ ANIVERSÁRIO!

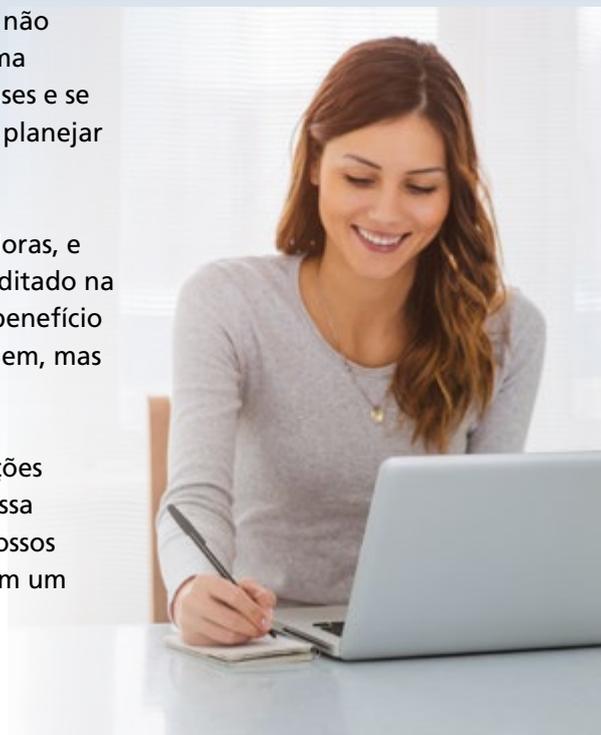
A comemoração dos 40 anos de funcionamento da Fundambras não pôde ser realizada como todos gostaríamos. Era para ter sido uma baita festança. Afinal, desde 1980 a Entidade vem superando crises e se desenvolvendo com o objetivo de oferecer segurança para você planejar seu futuro.

Os planos são destinados a todos os empregados das patrocinadoras, e hoje há quase 1.000 participantes assistidos que, por terem acreditado na Fundambras e investido junto com as patrocinadoras, recebem benefício pelos planos todo mês para complementar sua aposentadoria. Bem, mas nós não deixamos a data passar em branco.

No site [www.fundambras.com.br](http://www.fundambras.com.br), você encontrará duas publicações especiais sobre o aniversário. Ali você lerá um pouco mais de nossa história, e poderá ouvir, em dois podcasts, os depoimentos de nossos dirigentes e de um aposentado sobre as vantagens de contar com um plano de previdência complementar. Não perca!

[CLIQUE AQUI](#) para acessar “Fundambras – 40 anos”

[CLIQUE AQUI](#) para acessar “De olho no futuro”



## AÇÕES NA PANDEMIA

Em função da pandemia da covid-19, algumas ações foram tomadas com o objetivo de manter a segurança e saúde dos empregados e participantes, começando pelo trabalho em regime de home-office na Fundambras, que teve início em março/2020.

As reuniões de Conselhos, Diretoria e Comitê de Investimentos passaram a ser realizadas de forma remota, sem que houvesse comprometimento das decisões da Entidade.

Em maio/2020, como parte do Programa Lotus da Anglo American, a Fundambras promoveu uma live sobre economia familiar destinada a todos os participantes.

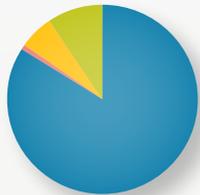
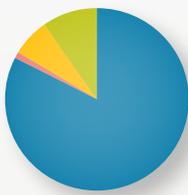
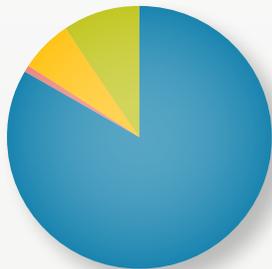
Outra ação importante, iniciada em julho/2020, foi o oferecimento, aos participantes assistidos e pensionistas, de suporte psicológico durante o período de isolamento social, através da área de Relações Humanas e Saúde Mental da Anglo American.

Na mesma ocasião, esses participantes tiveram acesso, durante o mês de julho, de um canal gratuito de Consultoria Financeira.

E, finalmente, modificamos o processo de Prova de Vida realizado em outubro de 2020, destinado aos participantes assistidos e pensionistas, tornando-o mais simples e seguro, desobrigando o envio de formulário com reconhecimento de firma e permitindo a devolução por e-mail através de foto ou digitalização.

## POPULAÇÃO DOS PLANOS DE BENEFÍCIOS

Quantidade de participantes dos planos de aposentadoria (31/12/2020)

PARTICIPANTE	PLANO BÁSICO	PLANO SUPLEMENTAR	TOTAL
Ativo	4.276	3.903	8.179
Autopatrocinado	32	58	90
BPD	281	284	565
Assistido	468	466	934
			
<b>TOTAL</b>	<b>5.057</b>	<b>4.711</b>	<b>9.768</b>



<b>PATRIMÔNIO DA ENTIDADE</b> Reserva que garante sua aposentadoria, constituída das contribuições de participantes e patrocinadoras e do resultado dos investimentos, após pagamento de benefícios e despesas dos planos (em 31/dezembro).	Ano	Em R\$ milhões
	2020	<b>958,8</b>
	2019	<b>923,4</b>
	2018	<b>864,8</b>
	2017	<b>822,6</b>

## PAGAMENTO DE BENEFÍCIOS

Total pago a participantes aposentados e beneficiários no ano.

Plano Básico

**R\$ 45,1 milhões**

Plano Suplementar

**R\$ 23,7 milhões**

TOTAL

**R\$ 68,8 milhões**

## ARRECADADAÇÃO

Total recebido de participantes e patrocinadoras no ano.

Plano Básico

**R\$ 13,2 milhões**

Plano Suplementar

**R\$ 24,0 milhões**

TOTAL

**R\$ 37,2 milhões**



## PATROCINADORAS

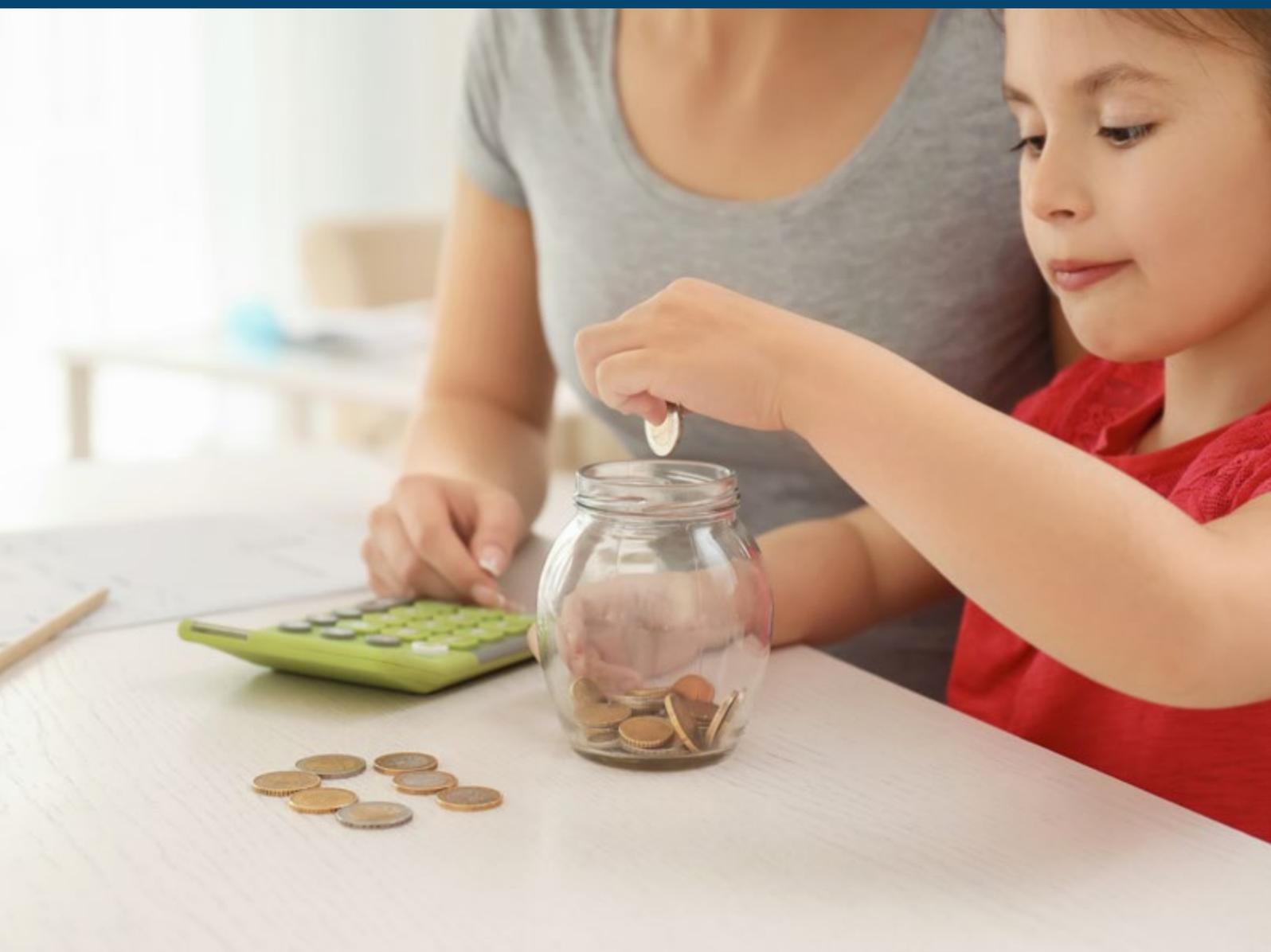
Empresas que oferecem este benefício a você e fazem contribuições na conta em seu nome.

- ✓ 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



## Finanças sem conflitos

### Como gerir o dinheiro da família com equilíbrio na pandemia

Mais de um ano após o inesperado impacto da pandemia em nosso cotidiano, há quem esteja razoavelmente adaptado ao trabalho remoto. Com espírito de desapego, o trabalhador foca a atenção nas vantagens alcançadas. Por exemplo, quando desfruta a liberdade de horários, desloca-se ao escritório em poucos passos, come comidinha caseira todos os dias e ganha tempo para a família.

Por outro lado, tanta gente ocupando o mesmo lugar no espaço às vezes cansa. Pais, filhos, pets e prestadores de serviços essenciais, como faxineira, encanador e instalador de banda larga. O estresse pode aumentar com a pressão de ficar 100% do tempo em casa, seguindo as recomendações dos doutores.

Nessa hora bate a saudade da pausa para o cafezinho, que são pequenos encontros para compartilhar democráticas piadas com colegas de trabalho. Tipo parem o mundo que eu quero descer um pouquinho, não é mesmo?

**DIFERENÇAS** – A sociedade está descobrindo que nosso novo normal pode provocar choques em família que desgastam o bem-estar físico e mental de adultos e crianças. “A pandemia colocou todos debaixo do mesmo teto, e criou uma situação que aproxima a família, mas ao mesmo tempo acentua as diferenças de cada um”, afirma a psicóloga Valéria Meirelles, doutora em psicologia do dinheiro que atende indivíduos e casais que vivenciam conflitos financeiros. “A grande dificuldade é lidar com as diferenças.”

Quando a questão é dinheiro, a coisa pode complicar. Pesquisas realizadas antes da doença global já apontavam as finanças como um dos principais motivos para separação de casais. Nas atuais circunstâncias, o cenário pode ter piorado.

“Nós trouxemos a escola e a empresa para dentro de casa. Não nos preparamos em momento nenhum para

este novo jeito de viver”, afirma o Ph.D em educação financeira Reinaldo Domingos, presidente da Associação Brasileira de Educadores Financeiros (Abefin). “Também mudaram praticamente todos os hábitos de consumo, meus, de minha esposa e de meus filhos. Não temos mais o restaurante corporativo nem a cantina da escola. Passamos a receber tudo em casa.”

Mas os especialistas apontam que, ao menos na questão financeira, os conflitos podem ser minimizados, até chegarmos a uma situação de equilíbrio na família que, para falar a verdade, às vezes nunca tivemos. A nova abordagem não é trivial, pois demanda reconhecimento da realidade atual, disposição para mudança do casal e engajamento até dos filhos.





**SUPERE O TABU** – A primeira dificuldade a ser superada é o tabu do dinheiro. Conversar abertamente sobre as finanças não faz parte da cultura do brasileiro. Só que a falta de diálogo agrava esse problema e outros mais. “Dinheiro tem a ver com intimidade e confiança, reflete a relação do casal”, diz Valéria. “Às vezes um cônjuge nem sabe quanto o outro ganha, se ele recebeu um bônus ou não, por exemplo.” Aceite que existem diferenças em lidar com dinheiro, mas que devem ser postas na mesa com naturalidade.

**ENTENDA SEU EU FINANCEIRO** – Reflita sobre o seu manejo do dinheiro, se seu padrão é consumista ou está mais para sovina. Procure entender quais as emoções estão por trás de seu comportamento. Um exercício que pode ajudar é descobrir sua genealogia financeira. Anote numa folha como lidavam com dinheiro os seus pais, avós, tios que foram referência na sua infância. Você pode estar repetindo o modelo de alguém, de outra época, sem saber. “Pode acontecer de você não suportar o comportamento do outro que remete à sua história, e não estar reagindo exatamente ao modo de ser daquela pessoa” diz Valéria.

**RECONHEÇA A REALIDADE** – Faça um bom diagnóstico da situação financeira. Por um tempo dedique-se a anotar

tudo o que entra e o que sai, e com qual finalidade, principalmente. Essa anotação deve ser feita por tempo suficiente para você identificar os padrões. Por exemplo, durante 30 dias seguidos durante o ano, pois você não precisa ficar escravo da planilha de gastos. Esse é o ponto de partida para você descobrir desperdícios e eliminar excessos, com o objetivo de abrir espaço no orçamento para realizar os sonhos da família. Assim você e a família poderão adotar seu real padrão de vida sustentável, em vez de outro que dependa de endividamento crescente.

**ENGAJE OS FILHOS** – Este é um processo de educação financeira, e os filhos devem ser incluídos, sim. Provoque uma conversa com a família, mas não espere entusiasmo por um tema como “corte de despesas”, por exemplo. Em vez disso, proponha uma conversa sobre “sonhos”. Peça a todos anotarem seus sonhos, mas aqueles que o dinheiro pode comprar. Na realidade, três sonhos de cada: de curto, médio e longo prazo. Para adultos, até 1 ano, até 10 e mais de 10 anos. Para crianças pequenas, até seis meses, de seis meses a 1 ano e mais de 1 ano. Em seguida, estimule a pesquisa do valor de cada sonho. A partir daí, é possível introduzir na conversa o orçamento da família, calcular quanto precisaria ser economizado e incentivar que mais seja necessário para deflagrar novos hábitos. “Os sonhos, os propósitos de vida, são o com-

bustível para o engajamento da família, são a motivação para superar os obstáculos”, afirma Reinaldo Domingos.

**REFAÇA SEU ORÇAMENTO** – A faxina financeira e novos hábitos de consumo da família devem ser consolidados no orçamento mensal. Duas observações são importantes nessa questão. Em primeiro lugar, depois de anotar os ganhos líquidos e alguns gastos como a prestação da casa própria, anote os valores das economias necessárias à realização dos sonhos. Só então adequue os demais gastos aos limites do orçamento, fazendo os cortes necessários. A cada mês de orçamento realizado, você estará alimentando o combustível para a mudança de padrão da família. Em segundo lugar, não deixe de incluir entre as economias aquela para formar sua reserva financeira. Neste período de crise, quem tinha reserva pôde enfrentar melhor eventuais quedas de renda familiar. Mas a reserva também serve para bancar despesas inesperadas, como um bom presente de casamento ou um fim de semana de surpresa com seu amor. Mire como alvo juntar cerca de 12 meses de suas despesas em investimento líquido, disponível a qualquer momento. “A reserva financeira é um grande bem a ser protegido como garantia da sustentabilida-

de financeira”, diz Reinaldo.

**POUPE E ENSINE A POUPAR** – Você tem a oportunidade nesta pandemia de deixar como legado a seus filhos, familiares e outras pessoas queridas a grande lição de poupar no presente para realizar sonhos no futuro. Para quem não nasceu rico, é preciso esforço para alcançar os objetivos propostos. Fica mais fácil plantar o hábito da poupança especificando sonhos concretos, como os de curto, médio e longo prazo. A realização de sonhos de curto prazo é particularmente importante como prêmios periódicos que o poupador fez por merecer. Viver bem não pode ficar somente para o futuro. Neste ponto, a educação financeira deve dar mais um passo, na escolha dos investimentos mais adequados a cada objetivo. E, além dos objetivos concretos, o sonho da aposentadoria sustentável precisa ser disseminado, em vista da longevidade crescente da população brasileira. Nesse objetivo, você conta com seu fundo de pensão, a Fundambras, em que seus depósitos recebem a contrapartida da empresa, e seu patrimônio é investido no mercado financeiro por gestores profissionais. Propague esta ideia!

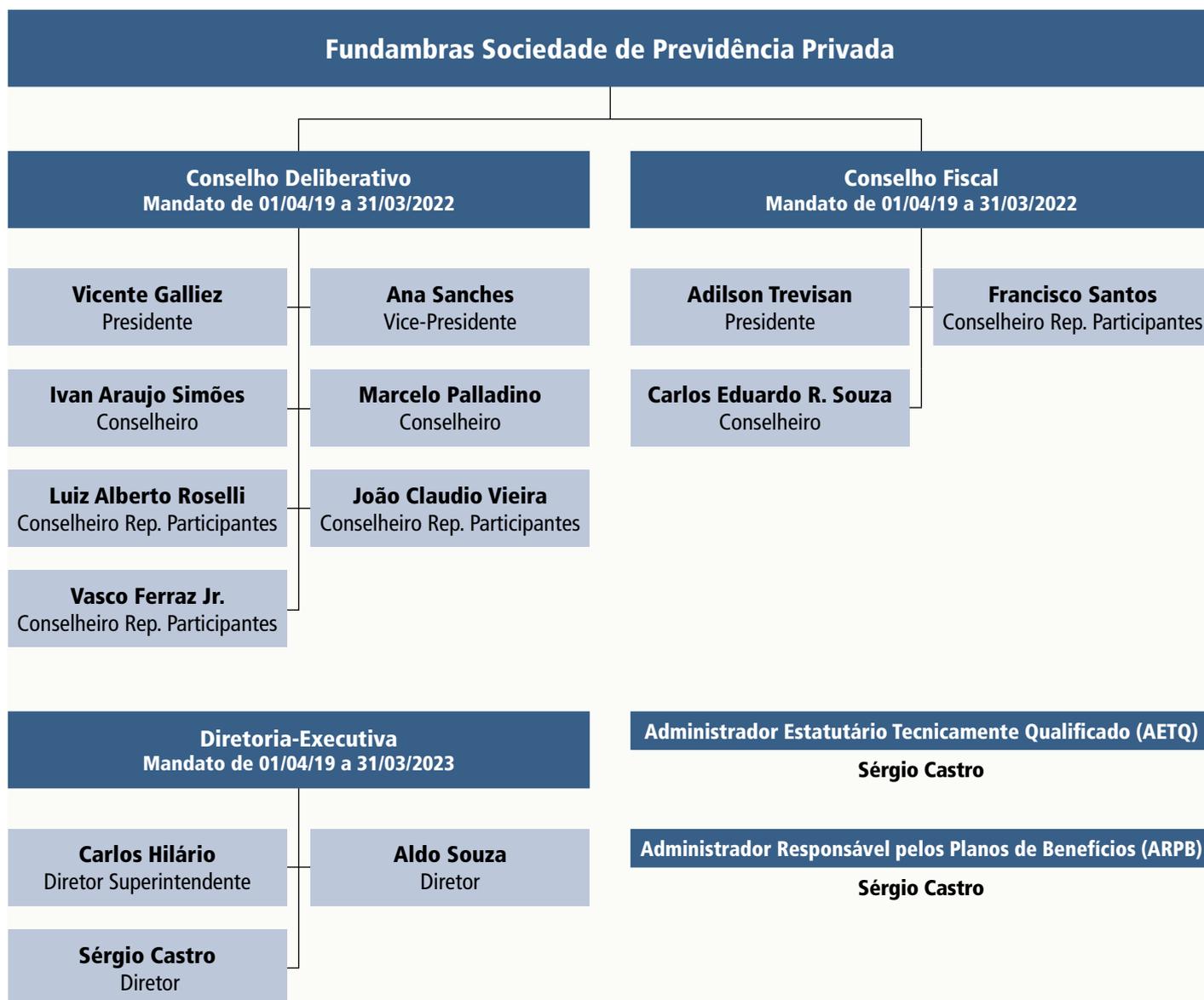


A Entidade é administrada e fiscalizada pelos seguintes órgãos: o Conselho Deliberativo, órgão máximo de deliberação, a Diretoria-Executiva, órgão de execução, e o Conselho Fiscal, órgão de controle interno. E conta com a estrutura interna para o atendimento ao participante e a realização das rotinas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

# Gestão Administrativa



## ESTRUTURA ORGANIZACIONAL



Nesta seção você vê como o seu dinheiro está investido no mercado financeiro. A rentabilidade dos investimentos, 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**

A rentabilidade líquida dos investimentos da Fundambras atingiu 8,91% no Plano Básico e 6,33% no Plano Suplementar em 2020. Estas rentabilidades foram repassadas à cota dos participantes, ou seja, corrigiram seu dinheiro acumulado para a aposentadoria. O resultado superou os principais indicadores do mercado financeiro, como você vê na tabela. O desempenho reflete a política de investimentos conservadora da Fundambras, que busca a proteção do capital do participante em longo prazo, por meio de aplicações diversificadas de seus recursos.

Período	Plano Básico	Plano Suplementar	Renda fixa (CDI)	Poupança	Inflação (IPCA)	Renda variável (Ibovespa)
2016	14,35%	14,87%	14,00%	8,30%	6,29%	38,93%
2017	10,14%	10,71%	9,93%	6,61%	2,95%	26,86%
2018	9,23%	8,40%	6,42%	4,62%	3,75%	15,03%
2019	10,74%	10,58%	5,96%	4,26%	4,30%	31,58%
2020	8,91%	6,33%	2,75%	2,13%	4,52%	2,92%
<b>ACUMULADO</b>	<b>65,92%</b>	<b>62,10%</b>	<b>45,20%</b>	<b>28,62%</b>	<b>23,76%</b>	<b>174,55%</b>

**Saiba mais sobre os indicadores financeiros da tabela:** **CDI** (Certificado de Depósito Interbancário) é a mais conhecida referência para aplicações de renda fixa (rentabilidade bruta); **Ibovespa** é o índice mais conhecido da Bolsa de Valores de São Paulo, utilizado como referência para aplicações de renda variável (cotação de fechamento); **IPCA** é índice de inflação calculado pelo IBGE; **Caderneta de poupança** é o investimento mais popular do país.

**ALOCUÇÃO 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.

Segmento	2020		2019		2018		2017		2016		2015	
	Valor	%										
Renda Fixa	798.854	83,15	801.878	86,85	761.754	88,15	754.784	91,80	824.319	92,96	720.317	89,30
Renda Variável	45.313	4,72	30.816	3,34	21.381	2,47	-	0,00	-	0,00	19.601	2,43
Investimentos Estruturados	77.820	8,10	52.665	5,70	48.320	5,59	34.739	4,23	30.314	3,42	24.192	3,00
Imóveis	22.516	2,34	23.081	2,50	23.447	2,71	24.123	2,93	24.818	2,80	30.638	3,80
Empréstimos	16.263	1,69	14.818	1,60	9.355	1,08	8.512	1,04	7.315	0,82	11.829	1,47
<b>TOTAL</b>	<b>960.765</b>	<b>100,00</b>	<b>923.258</b>	<b>100,00</b>	<b>864.257</b>	<b>100,00</b>	<b>822.159</b>	<b>100,00</b>	<b>886.766</b>	<b>100,00</b>	<b>806.577</b>	<b>100,00</b>

**PLANO BÁSICO**

Segmento	2020		2019		2018		2017		2016		2015	
	Valor	%										
Renda Fixa	450.847	86,76	456.499	89,82	443.269	90,72	445.475	93,99	464.438	94,55	422.748	91,93
Renda Variável	20.604	3,97	14.738	2,90	10.226	2,09	-	0,00	-	0,00	9.499	2,07
Investimentos Estruturados	36.536	7,03	25.050	4,93	22.994	4,71	15.955	3,37	13.923	2,83	11.738	2,55
Imóveis	11.653	2,24	11.946	2,35	12.135	2,48	12.497	2,64	12.857	2,62	15.869	3,45
<b>TOTAL</b>	<b>519.641</b>	<b>100,00</b>	<b>508.234</b>	<b>100,00</b>	<b>488.624</b>	<b>100,00</b>	<b>473.928</b>	<b>100,00</b>	<b>491.218</b>	<b>100,00</b>	<b>459.854</b>	<b>100,00</b>

**PLANO SUPLEMENTAR**

Segmento	2020		2019		2018		2017		2016		2015	
	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%
Renda Fixa	345.940	78,79	343.007	83,12	317.590	84,74	308.393	88,79	357.210	90,93	294.894	85,71
Renda Variável	24.708	5,63	16.078	3,90	11.155	2,98	-	0,00	-	0,00	10.101	2,94
Investimentos Estruturados	41.284	9,40	27.615	6,69	25.326	6,76	18.784	5,41	16.391	4,17	12.455	3,62
Imóveis	10.862	2,47	11.135	2,70	11.312	3,02	11.626	3,35	11.961	3,04	14.769	4,29
Empréstimos	16.263	3,70	14.818	3,59	9.355	2,50	8.512	2,45	7.315	1,86	11.829	3,44
<b>TOTAL</b>	<b>439.057</b>	<b>100,00</b>	<b>412.653</b>	<b>100,00</b>	<b>375</b>	<b>100,00</b>	<b>347</b>	<b>100,00</b>	<b>393</b>	<b>100,00</b>	<b>344.047</b>	<b>100,00</b>

**PLANO DE GESTÃO ADMINISTRATIVA (PGA)**

Segmento	2020		2019		2018		2017		2016		2015	
	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%
Renda Fixa	2.067	100,00	2.371	100,00	895	100,00	916	100,00	2.671	100,00	2.676	100,00
<b>TOTAL</b>	<b>2.067</b>	<b>100,00</b>	<b>2.371</b>	<b>100,00</b>	<b>895</b>	<b>100,00</b>	<b>916</b>	<b>100,00</b>	<b>2.671</b>	<b>100,00</b>	<b>2.676</b>	<b>100,00</b>

ALOCAÇÃO POR PLANO												(Em 31 de dezembro - Em R\$ mil)	
É a distribuição dos recursos da Entidade segundo os planos Básico, Suplementar e PGA.													
ENTIDADE													
Segmento	2020		2019		2018		2017		2016		2015		
	Valor	%											
Plano Básico	519.641	54,09	508.234	55,05	488.624	56,54	473.928	57,65	491.218	55,40	459.854	57,01	
Plano Suplementar	439.057	45,70	412.653	44,70	374.738	43,36	347.315	42,24	392.878	44,30	344.047	42,66	
Plano de Gestão Administrativa (PGA)	2.067	0,22	2.371	0,26	895	0,10	916	0,11	2.671	0,30	2.676	0,33	
<b>TOTAL</b>	<b>960.765</b>	<b>100,00</b>	<b>923.258</b>	<b>100,00</b>	<b>864.257</b>	<b>100,00</b>	<b>822.159</b>	<b>100,00</b>	<b>886.766</b>	<b>100,00</b>	<b>806.577</b>	<b>100,00</b>	

RENTABILIDADE POR SEGMENTOS					
Mostra a rentabilidade dos investimentos acumulada no ano, referente aos planos Básico, Suplementar e PGA, segundo os segmentos de aplicação.					
PLANO BÁSICO					
Segmento	2020	2019	2018	2017	2016
Renda Fixa	9,56%	10,65%	9,97%	10,56%	15,74%
Renda Variável	-1,63%	44,13%	15,19%	-	-2,41%
Investimentos Estruturados	6,84%	8,94%	1,67%	14,60%	18,63%
Imóveis	-6,40%	-3,48%	-5,92%	-5,60%	-18,12%
<b>TOTAL</b>	<b>9,21%</b>	<b>10,93%</b>	<b>9,38%</b>	<b>10,23%</b>	<b>14,49%</b>

PLANO SUPLEMENTAR					
Segmento	2020	2019	2018	2017	2016
Renda Fixa	5,54%	10,38%	9,14%	11,25%	16,77%
Renda Variável	-1,30%	44,13%	15,19%	-	-2,41%
Investimentos Estruturados	6,75%	9,03%	1,96%	14,60%	18,68%
Imóveis	-6,48%	-3,50%	-5,74%	-5,61%	-18,14%
Empréstimos	16,63%	13,95%	12,41%	9,48%	13,16%
<b>TOTAL</b>	<b>6,53%</b>	<b>10,86%</b>	<b>8,54%</b>	<b>10,82%</b>	<b>15,08%</b>

PLANO DE GESTÃO ADMINISTRATIVA (PGA)					
Segmento	2020	2019	2018	2017	2016
Renda Fixa	2,49%	5,86%	6,26%	9,89%	13,78%
<b>TOTAL</b>	<b>2,49%</b>	<b>5,86%</b>	<b>6,26%</b>	<b>9,89%</b>	<b>13,78%</b>

**ADMINISTRAÇÃO DOS RECURSOS POR GESTOR**

São os valores e percentuais administrados pelos gestores de recursos no fim de 2020, terceirizados e da própria Fundambras (Em R\$ mil).

ENTIDADE		
Gestor de Recursos	Valor	%
ITAÚ UNIBANCO	265.958	28,85%
XP ASSET MANAGEMENT	17.374	1,88%
AF INVEST	17.069	1,85%
CAPTALYS	21.696	2,35%
SAFRA ASSET MANAGEMENT	21.599	2,34%
GARDE ASSET MANAGEMENT	20.177	2,19%
SPX CAPITAL	14.348	1,56%
CONSTANCIA INVESTIMENTOS	11.515	1,25%
BRASIL CAPITAL	9.277	1,01%
NEO INVESTIMENTOS	10.055	1,09%
NAVI CAPITAL	7.906	0,86%
APEX CAPITAL	6.559	0,71%
ADMINISTRAÇÃO PRÓPRIA	498.453	54,06%
<b>TOTAL</b>	<b>921.987</b>	<b>100,00%</b>

PLANO SUPLEMENTAR		
Gestor de Recursos	Valor	%
ITAÚ UNIBANCO	165.930	40,28%
XP ASSET MANAGEMENT	9.551	2,32%
AF INVEST	9.314	2,26%
CAPTALYS	11.863	2,88%
SAFRA ASSET MANAGEMENT	11.659	2,83%
GARDE ASSET MANAGEMENT	10.929	2,65%
SPX CAPITAL	6.832	1,66%
CONSTANCIA INVESTIMENTOS	6.296	1,53%
BRASIL CAPITAL	5.243	1,27%
NEO INVESTIMENTOS	5.622	1,36%
NAVI CAPITAL	4.125	1,00%
APEX CAPITAL	3.422	0,83%
ADMINISTRAÇÃO PRÓPRIA	161.146	39,12%
<b>TOTAL</b>	<b>411.932</b>	<b>100,00%</b>

PLANO BÁSICO		
Gestor de Recursos	Valor	%
ITAÚ UNIBANCO	97.961	19,28%
XP ASSET MANAGEMENT	7.823	1,54%
AF INVEST	7.755	1,53%
CAPTALYS	9.832	1,94%
SAFRA ASSET MANAGEMENT	9.940	1,96%
GARDE ASSET MANAGEMENT	9.248	1,82%
SPX CAPITAL	7.516	1,48%
CONSTANCIA INVESTIMENTOS	5.219	1,03%
BRASIL CAPITAL	4.034	0,79%
NEO INVESTIMENTOS	4.433	0,87%
NAVI CAPITAL	3.781	0,74%
APEX CAPITAL	3.137	0,62%
ADMINISTRAÇÃO PRÓPRIA	337.308	66,40%
<b>TOTAL</b>	<b>507.988</b>	<b>100,00%</b>

PLANO DE GESTÃO ADMINISTRATIVA (PGA)		
Gestor de Recursos	Valor	%
ITAÚ UNIBANCO	2.067	100,00%
<b>TOTAL</b>	<b>2.067</b>	<b>100,00%</b>

% DOS RECURSOS GARANTIDORES	
Gestor de Recursos	% recursos garantidores
ITAÚ UNIBANCO	27,68%
XP ASSET MANAGEMENT	1,81%
AF INVEST	1,78%
CAPTALYS	2,26%
SAFRA ASSET MANAGEMENT	2,25%
GARDE ASSET MANAGEMENT	2,10%
SPX CAPITAL	1,49%
CONSTANCIA INVESTIMENTOS	1,20%
BRASIL CAPITAL	0,97%
NEO INVESTIMENTOS	1,05%
NAVI CAPITAL	0,82%
APEX CAPITAL	0,68%
ADMINISTRAÇÃO PRÓPRIA	51,88%
<b>TOTAL</b>	<b>95,96%</b>

**MODALIDADES DE APLICAÇÃO**

Mostra a diversificação dos investimentos da Fundambras no fim de 2020, consolidados e por planos de aposentadoria (Em R\$ mil).

Segmento	Entidade	Plano Básico	Plano Suplementar	PGA
<b>Renda Fixa</b>	<b>798.795</b>	<b>450.747</b>	<b>345.967</b>	<b>2.082</b>
Carteira Própria	498.453	337.308	161.146	
Fundos de Investimentos	300.401	113.539	184.795	2.067
Valores a Pagar/Receber	-200	-109	-91	
Caixa (Administrado + Própria)	141	9	118	15
<b>Renda Variável</b>	<b>45.313</b>	<b>20.604</b>	<b>24.708</b>	
Ações				
Fundos de Investimentos	45.313	20.604	24.708	
<b>Investimentos Estruturados</b>	<b>77.820</b>	<b>36.536</b>	<b>41.284</b>	
Fundos Multimercados	77.820	36.536	41.284	
<b>Imóveis</b>	<b>22.516</b>	<b>11.653</b>	<b>10.862</b>	
<b>Empréstimos</b>	<b>16.263</b>		<b>16.263</b>	
<b>Total do Patrimônio da Entidade</b>	<b>960.706</b>	<b>519.540</b>	<b>439.084</b>	<b>2.082</b>

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

Mostra a alocação dos investimentos da Fundambras no fim de 2020, por planos de aposentadoria, comparados aos limites estabelecidos pela Política de Investimentos da Entidade e pela legislação.

<b>PLANO BÁSICO</b>					
Segmento	Alocação	Política de Investimentos			Limite Legal
		Alvo	Mínimo	Máximo	
Renda Fixa	86,76%	85,00%	60,00%	100,00%	100,00%
Renda Variável	3,97%	4,00%	0,00%	10,00%	70,00%
Multimercado Estruturado	7,03%	5,00%	0,00%	10,00%	20,00%
Exterior	0,00%	3,00%	0,00%	6,00%	10,00%
Empréstimos	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	15,00%
Imóveis	2,24%	3,00%	0,00%	4,00%	20,00%

<b>PLANO SUPLEMENTAR</b>					
Segmento	Alocação	Política de Investimentos			Limite Legal
		Alvo	Mínimo	Máximo	
Renda Fixa	78,79%	84,00%	57,00%	100,00%	100,00%
Renda Variável	5,63%	3,50%	0,00%	10,00%	70,00%
Multimercado Estruturado	9,40%	4,50%	0,00%	13,00%	20,00%
Exterior	0,00%	3,00%	0,00%	9,00%	10,00%
Empréstimos	3,70%	2,50%	0,00%	7,00%	15,00%
Imóveis	2,47%	2,50%	0,00%	4,00%	20,00%

<b>PLANO DE GESTÃO ADMINISTRATIVA (PGA)</b>					
Segmento	Alocação	Política de Investimentos			Limite Legal
		Alvo	Mínimo	Máximo	
Renda Fixa	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

<b>RENTABILIDADE DOS INVESTIMENTOS</b>	
É o retorno acumulado dos investimentos da Fundambras em 2020, por planos de aposentadoria e por segmentos, em comparação com seus respectivos índices de referência (benchmarks).	
<b>PLANO BÁSICO</b>	
Segmento	Retorno Investimentos
<b>Renda Fixa</b>	<b>9,56%</b>
Benchmark: IPCA + 2,70%	7,34%
<b>Renda Variável</b>	<b>-1,63%</b>
Benchmark: IBrX	3,50%
<b>Imóveis <sup>(1)</sup></b>	<b>-6,40%</b>
Benchmark: IPCA + 5,5% a.a.	10,27%
<b>Investimentos Estruturados</b>	<b>6,84%</b>
Benchmark: CDI + 2,00% a.a.	4,81%
<b>Total</b>	<b>9,21%</b>
Benchmark: IPCA + 5,50% a.a.	10,27%
<b>PLANO SUPLEMENTAR</b>	
Segmento	Retorno Investimentos
<b>Renda Fixa</b>	<b>5,54%</b>
Benchmark: IPCA + 2,70%	7,34%
<b>Renda Variável</b>	<b>-1,30%</b>
Benchmark: IBrX	3,50%
<b>Imóveis (1)</b>	<b>-6,48%</b>
Benchmark: IPCA + 5,50% a.a.	10,27%
<b>Empréstimos</b>	<b>16,63%</b>
Benchmark: IPCA + 5,50% a.a.	10,27%
<b>Investimentos Estruturados</b>	<b>6,75%</b>
Benchmark: CDI + 2,00% a.a.	4,81%
<b>Total</b>	<b>6,53%</b>
Benchmark: IPCA + 5,50% a.a.	10,27%
<b>PLANO DE GESTÃO ADMINISTRATIVA (PGA)</b>	
Segmento	Retorno Investimentos
<b>Renda Fixa</b>	<b>2,49%</b>
Benchmark: 97% CDI	2,67%
<sup>(1)</sup> Edifício Chrysler encontra-se desocupado desde 02/2016.	
<b>Notas:</b> Retorno Bruto apurado de acordo com as variações das cotas do PGA.	
<b>Benchmark:</b> Termo para índice que serve como parâmetro para comparação dos investimentos.	

**CUSTOS RELACIONADOS À GESTÃO DOS RECURSOS**

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>	
<b>Tipo</b>	<b>Acumulado 2020</b>
Administração Própria	583
Consultoria de Investimentos	65
Sistema	85
Consultoria outros	5
Despesas Gerais	2
PIS/Cofins	37
<b>TOTAL</b>	<b>776</b>

<b>PLANO SUPLEMENTAR</b>	
<b>Tipo</b>	<b>Acumulado 2020</b>
Administração Própria	481
Consultoria de Investimentos	53
Sistema	70
Consultoria outros	4
Despesas Gerais	1
PIS/Cofins	30
<b>TOTAL</b>	<b>640</b>

**DESPESAS ADMINISTRATIVAS**

São as despesas realizadas pela Fundambras para a administração dos planos de benefícios.

<b>DESPESAS DE GESTÃO PREVIDENCIAL (Em R\$ mil)</b>						
	<b>2020</b>	<b>2019</b>	<b>2018</b>	<b>2017</b>	<b>2016</b>	<b>2015</b>
Pessoal e encargos	2.483	2.371	2.133	1.818	1.852	2.527
Treinamentos/Congressos e Seminários	14	69	68	56	40	7
Viagens e estadias	1	24	33	26	18	48
Serviços de terceiros	720	874	943	875	864	893
Despesas gerais	122	224	185	182	256	259
Tributos	246	315	226	172	170	223
<b>Total</b>	<b>3.586</b>	<b>3.877</b>	<b>3.588</b>	<b>3.129</b>	<b>3.200</b>	<b>3.957</b>

<b>DESPESAS DE INVESTIMENTOS (Em R\$ mil)</b>						
	<b>2020</b>	<b>2019</b>	<b>2018</b>	<b>2017</b>	<b>2016</b>	<b>2015</b>
Pessoal e encargos	1.064	1.020	914	779	794	1.142
Serviços de terceiros	282	315	308	339	631	626
Despesas gerais	3	3	5	12	99	-
Tributos	67	66	59	56	-	-
<b>Total</b>	<b>1.416</b>	<b>1.404</b>	<b>1.286</b>	<b>1.186</b>	<b>1.524</b>	<b>1.768</b>

**RESUMO DO DEMONSTRATIVO DE INVESTIMENTOS EM 2020**

Este quadro apresenta o valor total dos recursos dos planos administrados pela Fundambras e aqueles registrados nos balancetes dos planos Básico e Suplementar, como também do Plano de Gestão Administrativa (PGA).

**CARTEIRA PRÓPRIA - TOTAL**

	Plano Básico (R\$)	Plano Suplementar (R\$)	PGA (R\$)	Entidade (R\$)
<b>TOTAL</b>	<b>348.860.741,41</b>	<b>188.297.067,74</b>	<b>14.961,94</b>	<b>537.172.771,09</b>
Depósitos	8.648,44	117.845,58	14.961,94	141.455,96
Títulos Públicos	295.533.462,56	133.875.851,13	-	429.409.313,69
Títulos Privados	41.774.416,22	27.269.667,06	-	69.044.083,28
Ações	56,40	53,58	-	109,98
Empréstimos/Financiamentos	-	16.262.770,52	-	16.262.770,52
Carteira Imobiliária	11.653.389,99	10.862.147,29	-	22.515.537,28
Valores a Pagar/Receber	-109.232,20	-91.267,42	-	-200.499,62

**FUNDOS (1º NÍVEL) - TOTAL**

CNPJ do Fundo	Plano Básico (R\$)	Plano Suplementar (R\$)	PGA (R\$)	Entidade (R\$)
<b>TOTAL</b>	<b>170.679.699,88</b>	<b>250.786.644,23</b>	<b>2.066.767,26</b>	<b>423.533.111,37</b>
06.175.696/0001-73	97.961.029,59	165.929.976,72	2.066.767,26	265.957.773,57
11.046.179/0001-34	7.823.366,78	9.550.603,61	-	17.373.970,39
09.720.734/0001-10	7.754.898,57	9.313.977,39	-	17.068.875,96
05.583.449/0001-43	9.832.418,13	11.863.183,43	-	21.695.601,56
10.347.249/0001-21	9.940.342,59	11.659.128,64	-	21.599.471,23
18.961.501/0001-08	9.247.726,39	10.929.131,19	-	20.176.857,58
22.345.384/0001-17	7.515.612,81	6.832.375,28	-	14.347.988,09
11.182.064/0001-77	5.219.236,99	6.295.789,79	-	11.515.026,78
35.704.438/0001-35	4.033.869,93	5.242.741,82	-	9.276.611,75
11.961.199/0001-30	4.432.841,32	5.622.438,06	-	10.055.279,38
14.113.340/0001-33	3.781.316,64	4.125.072,70	-	7.906.389,34
15.862.830/0001-03	3.137.040,14	3.422.225,60	-	6.559.265,74

**RESUMO DA POLÍTICA DE INVESTIMENTOS PARA 2021**

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 2021

**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
01/01/2021 a 31/12/2021	Plano	Antonio Sérgio Perine de Castro	104.331.998-06	Diretor Administrativo
Data de aprovação pelo Conselho Deliberativo: 10/12/2020				

TAXA MÍNIMA ATUARIAL / ÍNDICE DE REFERÊNCIA				
PLANO BÁSICO				
Participação %	Plano/Segmento	Percentual Indexador	Indexador	Taxa de Juros % a.a.
100,00	Plano	100,00	IPCA	5,50
100,00	Renda Fixa	100,00	IPCA	1,40
100,00	Renda Variável	100,00	IBrX	0,00
100,00	Imóveis	100,00	IPCA	5,50
100,00	Investimentos Estruturados	100,00	DI-CETIP	2,00
100,00	Investimentos no Exterior	100,00	DI-CETIP	2,00

PLANO SUPLEMENTAR				
Participação %	Plano/Segmento	Percentual Indexador	Indexador	Taxa de Juros % a.a.
100,00	Plano	100,00	IPCA	5,50
100,00	Renda Fixa	100,00	IPCA	1,40
100,00	Renda Variável	100,00	IBrX	0,00
100,00	Imóveis	100,00	IPCA	5,50
100,00	Empréstimos e Financiamentos	100,00	IPCA	5,50
100,00	Investimentos Estruturados	100,00	DI-CETIP	2,00
100,00	Investimentos no Exterior	100,00	DI-CETIP	2,00

PLANO DE GESTÃO ADMINISTRATIVA (PGA)				
Participação %	Plano/Segmento	Percentual Indexador	Indexador	Taxa de Juros % a.a.
100,00	Renda Fixa	97,00	DI-CETIP	0,00
100,00	Plano	97,00	DI-CETIP	0,00

ALOCAÇÃO DOS RECURSOS			
PLANO BÁSICO			
Segmento	Mínimo %	Máximo %	Alvo %
Renda Fixa	60,00%	100,00%	85,00%
Renda Variável	0,00%	10,00%	4,00%
Multimercado Estruturado	0,00%	10,00%	5,00%
Exterior	0,00%	6,00%	4,00%
Empréstimos	0,00%	0,00%	0,00%
Imóveis	0,00%	4,00%	2,00%

PLANO SUPLEMENTAR			
Segmento	Mínimo %	Máximo %	Alvo %
Renda Fixa	57,00%	100,00%	83,00%
Renda Variável	0,00%	10,00%	4,00%
Imóveis	0,00%	4,00%	2,00%
Empréstimos	0,00%	7,00%	2,00%
Investimentos Estruturados	0,00%	13,00%	5,00%
Investimentos no Exterior	0,00%	9,00%	4,00%

PLANO DE GESTÃO ADMINISTRATIVA (PGA)			
Segmento	Mínimo %	Máximo %	Alvo %
Renda Fixa	100,00	100,00	100,00

(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**

<b>ALOCAÇÃO POR EMISSOR</b>			
<b>PLANO BÁSICO</b>			
<b>Emissor</b>	<b>Mínimo %</b>	<b>Máximo %</b>	<b>Não Aplica</b>
Tesouro Nacional	0,00	100,00	
Instituição Financeira	0,00	20,00	
Tesouro Estadual ou Municipal			x
Companhia Aberta com Registro na CVM	0,00	10,00	
Organismo Multilateral			x
Companhia Securitizadora			x
Patrocinador do Plano de Benefício			x
FIDC/FICDC	0,00	10,00	
Fundos de Índice Referenciado em Cesta de Ações de Cia. Aberta	0,00	6,00	
Sociedade de Propósito Específico - SPE			x
FI/FICFI Classificados no Segmento de Investimentos Estruturados	0,00	6,00	
<b>PLANO SUPLEMENTAR</b>			
<b>Emissor</b>	<b>Mínimo %</b>	<b>Máximo %</b>	<b>Não Aplica</b>
Tesouro Nacional	0,00	100,00	
Instituição Financeira	0,00	20,00	
Tesouro Estadual ou Municipal			x
Companhia Aberta com Registro na CVM	0,00	10,00	
Organismo Multilateral			x
Companhia Securitizadora			x
Patrocinador do Plano de Benefício			x
FIDC/FICDC	0,00	10,00	
Fundos de Índice Referenciado em Cesta de Ações de Cia. Aberta	0,00	10,00	
Sociedade de Propósito Específico - SPE			x
FI/FICFI Classificados no Segmento de Investimentos Estruturados	0,00	10,00	
<b>PLANO DE GESTÃO ADMINISTRATIVA (PGA)</b>			
<b>Emissor</b>	<b>Mínimo %</b>	<b>Máximo %</b>	<b>Não Aplica</b>
Tesouro Nacional	0,00	100,00	
Instituição Financeira	0,00	20,00	
Tesouro Estadual ou Municipal			x
Companhia Aberta com Registro na CVM			x
Organismo Multilateral			x
Companhia Securitizadora			x
Patrocinador do Plano de Benefício			x
FIDC/FICDC	0,00	10,00	
Fundos de Índice Referenciado em Cesta de Ações de Cia. Aberta			x
Sociedade de Propósito Específico - SPE			x
FI/FICFI Classificados no Segmento de Investimentos Estruturados			x

CONCENTRAÇÃO POR EMISSOR			
PLANOS BÁSICO E SUPLEMENTAR			
Emissor	Mínimo %	Máximo %	Não Aplica
% do Capital Votante de uma mesma Cia. Aberta	0,00	25,00	
% do Capital Total de uma mesma Cia. Aberta ou de uma SPE	0,00	25,00	
% do PL de uma mesma Instituição Financeira	0,00	25,00	
% do PL de Fundo de Índice referenciado em Cesta de Ações de Cia. Aberta	0,00	25,00	
% do PL de Fundo de Investimento Classificado no Segmento de Investimentos Estruturados	0,00	25,00	
% do PL de Fundo de Investimento Classificado no Segmento de Investimentos no Exterior	0,00	25,00	
% do PL de Fundos de Índice no Exterior Negociados em Bolsa de Valores no Brasil	0,00	25,00	
% do Patrimônio Separado de Certificados de Recebíveis com Regime Fiduciário	0,00	25,00	

PLANO DE GESTÃO ADMINISTRATIVA (PGA)			
Emissor	Mínimo %	Máximo %	Não Aplica
% do Capital Votante de uma mesma Cia. Aberta	0,00	25,00	
% do Capital Total de uma mesma Cia. Aberta ou de uma SPE	0,00	25,00	
% do PL de uma mesma Instituição Financeira	0,00	25,00	
% do PL de Fundo de Índice referenciado em Cesta de Ações de Cia. Aberta			x
% do PL de Fundo de Investimento Classificado no Segmento de Investimentos Estruturados			x
% do PL de Fundo de Investimento Classificado no Segmento de Investimentos no Exterior			x
% do PL de Fundos de Índice no Exterior Negociados em Bolsa de Valores no Brasil			x
% do Patrimônio Separado de Certificados de Recebíveis com Regime Fiduciário	0,00	25,00	

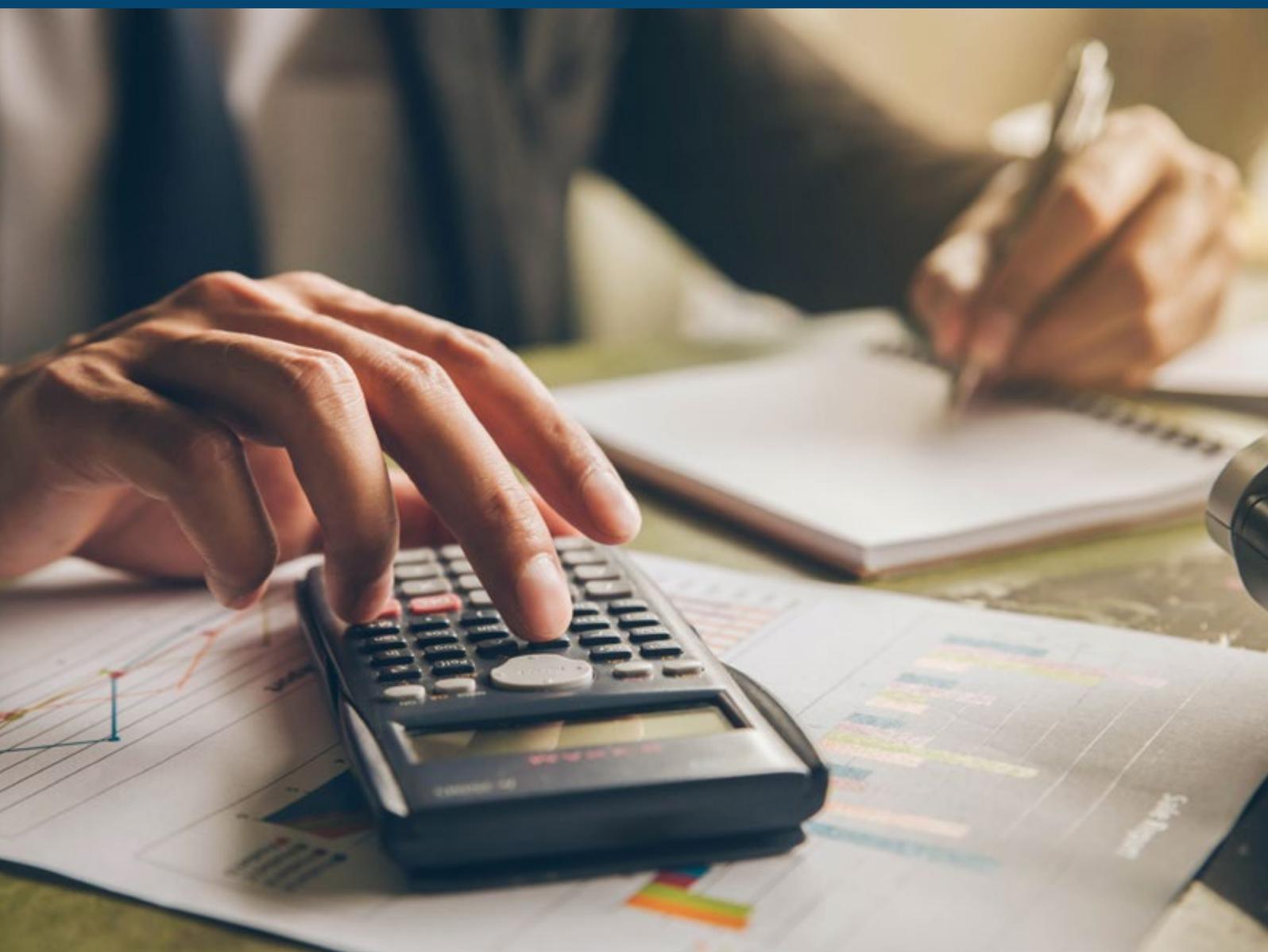
CONCENTRAÇÃO POR INVESTIMENTO			
PLANOS BÁSICO E SUPLEMENTAR			
Emissor	Mínimo %	Máximo %	Não Aplica
% de uma Série de Títulos ou Valores Imobiliários	0,00	25,00	
% de uma Classe ou Série de Cotas de FIDC	0,00	25,00	
% de um Mesmo Empreendimento Imobiliário	0,00	25,00	

PLANO DE GESTÃO ADMINISTRATIVA (PGA)			
Emissor	Mínimo %	Máximo %	Não Aplica
% de uma Série de Títulos ou Valores Imobiliários	0,00	25,00	
% de uma Classe ou Série de Cotas de FIDC	0,00	25,00	
% de um Mesmo Empreendimento Imobiliário			x

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>	
<b>Observações:</b> 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.	
<b>Derivativos:</b> a Fundambras pode investir recursos em derivativos em conformidade com a Resolução do CMN nº 4.661, de 25 de maio de 2018 e demais legislações aplicáveis.	

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 (representado pelo somatório de todos os planos de benefícios administrados pela Fundambras Sociedade de Previdência Privada, aqui denominados de consolidado, por definição do Conselho Nacional de Previdência Complementar (CNPC) em 31 de dezembro de 2020 e as respectivas demonstrações consolidadas da mutação do patrimônio social e do plano de gestão administrativa, e as demonstrações individuais por plano de benefícios que compreendem a demonstração do ativo líquido, da mutação do ativo líquido e das provisões técnicas dos planos de benefícios para o exercício findo nessa data, bem como as correspondentes notas explicativas, incluindo o resumo das principais políticas contábeis.

Em nossa opinião, as demonstrações contábeis acima referidas apresentam adequadamente, em todos os aspectos relevantes, a posição patrimonial e financeira consolidada Fundambras Sociedade de Previdência Privada e individual por plano de benefícios em 31 de dezembro de 2020 e o desempenho consolidado e por plano de benefícios 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 (CNPC).

### 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 (CNPC) 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 planejado, da época da auditoria e das constatações significativas de auditoria, inclusive as eventuais deficiências significativas nos controles internos que identificamos durante nossos trabalhos.

Belo Horizonte, 16 de março de 2021

PricewaterhouseCoopers  
Auditores Independentes  
CRC 2SP000160/O-5

Fábio Abreu de Paula  
Contador CRC 1MG075204/O-0

## Demonstrações Contábeis

### BALANÇO PATRIMONIAL – CONSOLIDADO

(Em 31 de dezembro – Em R\$ mil)

ATIVO	2020	2019	PASSIVO	2020	2019
<b>DISPONÍVEL</b>	<b>141</b>	<b>182</b>	<b>EXIGÍVEL OPERACIONAL</b>	<b>2.301</b>	<b>2.133</b>
<b>REALIZÁVEL</b>	<b>960.975</b>	<b>923.462</b>	Gestão Previdencial (Nota 7a)	932	839
Gestão Previdencial (Nota 4)	9	27	Gestão Administrativa (Nota 7b)	1.143	1.104
Gestão Administrativa (Nota 5)	201	176	Investimentos (Nota 7c)	226	190
Investimentos (Nota 6)	960.765	923.259	<b>PATRIMÔNIO SOCIAL</b>	<b>958.815</b>	<b>921.511</b>
Títulos Públicos	429.409	422.203	Patrimônio de Cobertura do Plano (Nota 9)	954.853	914.257
Créditos Privados e Depósitos	69.044	178.242	Provisões Matemáticas	952.735	934.215
Fundos de Investimento	423.533	284.915	Benefícios Concedidos	491.753	496.402
Investimentos Imobiliários	22.516	23.081	Benefícios a Conceder	482.657	456.699
Empréstimos e Financiamentos	16.263	14.818	(-) Provisões Matemáticas a Constituir	(21.675)	(18.886)
			Equilíbrio Técnico (Nota 10)	2.118	(19.958)
			Resultados Realizados	2.118	(19.958)
			Reserva de Contingência	2.118	-
			(-) Déficit Técnico Acumulado	-	(19.958)
			Fundos (Nota 10)	3.962	7.254
			Fundos Previdenciais	1.341	4.554
			Fundos Administrativos	1.139	1.464
			Fundos dos Investimentos	1.482	1.236
<b>TOTAL DO ATIVO</b>	<b>961.116</b>	<b>923.644</b>	<b>TOTAL DO PASSIVO</b>	<b>961.116</b>	<b>923.644</b>

### DEMONSTRAÇÃO DA MUTAÇÃO DO PATRIMÔNIO SOCIAL – CONSOLIDADA

(Em 31 de dezembro – Em R\$ mil)

Descrição	2020	2019	Variação (%)
<b>A) Patrimônio Social - início do exercício</b>	<b>921.511</b>	<b>863.196</b>	<b>7%</b>
<b>1. Adições</b>	<b>111.114</b>	<b>131.910</b>	<b>-16%</b>
(+) Contribuições Previdenciais	37.222	35.494	5%
(+) Resultado Positivo dos Investimentos - Gestão Previdencial	68.969	89.726	-23%
(+) Receitas Administrativas	4.622	6.401	-28%
(+) Resultado Positivo dos Investimentos - Gestão Administrativa	55	88	-38%
(+) Constituição de Fundos de Investimento	246	201	22%
<b>2. Destinações</b>	<b>(73.810)</b>	<b>(73.594)</b>	<b>0%</b>
(-) Benefícios	(68.808)	(68.313)	1%
(-) Despesas Administrativas	(5.002)	(5.281)	-5%
<b>3. Acréscimo no Ativo Líquido (1+2)</b>	<b>37.304</b>	<b>58.315</b>	<b>-36%</b>
(+/-) Provisões Matemáticas	18.520	64.476	-71%
(+/-) Superávit (Déficit) Técnico do Exercício	22.076	-7.972	-377%
(+/-) Fundos Previdenciais	-3.213	402	-899%
(+/-) Fundos Administrativos	-325	1.208	-127%
(+/-) Fundos dos Investimentos	246	201	22%
<b>A) Patrimônio Social - final do exercício</b>	<b>958.815</b>	<b>921.511</b>	<b>4%</b>

## DEMONSTRAÇÃO DO PLANO DE GESTÃO ADMINISTRATIVA

(Em 31 de dezembro – Em R\$ mil)

Descrição	2020	2019	Variação (%)
<b>A) Fundo Administrativo do Exercício Anterior</b>	<b>1.464</b>	<b>256</b>	<b>472%</b>
<b>1. Custeio de Gestão Administrativa</b>	<b>4.678</b>	<b>6.489</b>	<b>-28%</b>
<b>1.1. Receitas</b>	<b>4.678</b>	<b>6.489</b>	<b>-28%</b>
Custeio Administrativo da Gestão Previdencial	3.207	4.997	-36%
Custeio Administrativo dos Investimentos	1.416	1.404	1%
Resultado Positivo dos Investimentos	55	88	-38%
<b>2. Despesas Administrativas</b>	<b>(5.003)</b>	<b>(5.281)</b>	<b>-5%</b>
<b>2.1. Administração Previdencial</b>	<b>(3.587)</b>	<b>(3.877)</b>	<b>-7%</b>
Pessoal e Encargos	(2.483)	(2.371)	5%
Treinamentos / congressos e seminários	(14)	(69)	-80%
Viagens e estadias	(2)	(24)	-92%
Serviços de terceiros	(720)	(874)	-18%
Despesas gerais	(122)	(224)	-46%
Tributos	(246)	(315)	-22%
<b>2.2. Administração dos Investimentos</b>	<b>(1.416)</b>	<b>(1.404)</b>	<b>1%</b>
Pessoal e Encargos	(1.064)	(1.020)	4%
Serviços de terceiros	(282)	(315)	-10%
Despesas gerais	(3)	(3)	0%
Tributos	(67)	(66)	2%
<b>4. Sobra/Insuficiência da Gestão Administrativa (1-2)</b>	<b>(325)</b>	<b>1.208</b>	<b>-127%</b>
<b>5. Constituição/Reversão do Fundo Administrativo (4)</b>	<b>(325)</b>	<b>1.208</b>	<b>-127%</b>
<b>B) Fundo Administrativo do Exercício Atual (A+5)</b>	<b>1.139</b>	<b>1.464</b>	<b>-22%</b>

## DEMONSTRAÇÃO DO ATIVO LÍQUIDO – PLANO BÁSICO

(Em 31 de dezembro – Em R\$ mil)

Descrição	2020	2019	Variação (%)
<b>1. Ativos</b>	<b>520.333</b>	<b>509.108</b>	<b>2%</b>
Disponível	9	27	-67%
Recebível	683	848	-19%
Investimentos	519.641	508.233	2%
Títulos Públicos	295.534	284.785	4%
Créditos Privados e Depósitos	41.774	81.462	-49%
Fundos de Investimento	170.680	130.040	31%
Investimentos Imobiliários	11.653	11.946	-2%
<b>2. Obrigações</b>	<b>737</b>	<b>683</b>	<b>8%</b>
Operacional	737	683	8%
<b>3. Fundos não Previdenciais</b>	<b>676</b>	<b>828</b>	<b>-18%</b>
Fundos Administrativos	676	828	-18%
<b>5. Ativo Líquido (1-2-3)</b>	<b>518.920</b>	<b>507.597</b>	<b>2%</b>
Provisões Matemáticas	512.995	519.510	-1%
Superávit (Déficit) Técnico do Exercício	5.548	(14.327)	-139%
Fundos Previdenciais	377	2.414	-84%
<b>6. Apuração do Equilíbrio Técnico Ajustado</b>	<b>13.653</b>	<b>(5.299)</b>	<b>-358%</b>
Equilíbrio Técnico	5.548	(14.327)	-139%
(+/-) Ajuste de Precificação	8.105	9.028	-10%
Equilíbrio Técnico Ajustado = (a + b)	13.653	(5.299)	-358%

## DEMONSTRAÇÃO DO ATIVO LÍQUIDO – PLANO SUPLEMENTAR

(Em 31 de dezembro – Em R\$ mil)

Descrição	2020	2019	Variação (%)
<b>1. Ativos</b>	<b>439.640</b>	<b>413.433</b>	<b>6%</b>
Disponível	118	136	-13%
Recebível	465	643	-28%
Investimentos	439.057	412.654	6%
Títulos Públicos	133.876	137.418	-3%
Créditos Privados e Depósitos	27.269	96.780	-72%
Fundos de Investimento	250.787	152.503	64%
Investimentos Imobiliários	10.862	11.135	-2%
Empréstimos e Financiamentos	16.263	14.818	10%
<b>2. Obrigações</b>	<b>421</b>	<b>346</b>	<b>22%</b>
Operacional	421	346	22%
<b>3. Fundos não Previdenciais</b>	<b>1.945</b>	<b>1.872</b>	<b>4%</b>
Fundos Administrativos	463	636	-27%
Fundos dos Investimentos	1.482	1.236	20%
<b>5. Ativo Líquido (1-2-3)</b>	<b>437.274</b>	<b>411.215</b>	<b>6%</b>
Provisões Matemáticas	439.741	414.705	6%
Superávit (Déficit) Técnico do Exercício	(3.431)	(5.631)	-39%
Fundos Previdenciais	964	2.141	-55%
<b>6. Apuração do Equilíbrio Técnico Ajustado</b>	<b>(1.475)</b>	<b>(3.389)</b>	<b>-56%</b>
Equilíbrio Técnico	(3.431)	(5.631)	-39%
(+/-) Ajuste de Precificação	1.956	2.242	-13%
Equilíbrio Técnico Ajustado = (a + b)	(1.475)	(3.389)	-56%

## DEMONSTRAÇÃO DA MUTAÇÃO DO ATIVO LÍQUIDO – PLANO BÁSICO

(Em 31 de dezembro – Em R\$ mil)

Descrição		2020	2019	Variação (%)
	<b>A) Ativo Líquido - início do exercício</b>	<b>507.597</b>	<b>487.963</b>	<b>4%</b>
	<b>1. Adições</b>	<b>58.157</b>	<b>65.919</b>	<b>-12%</b>
(+)	Contribuições	15.007	15.344	-2%
(+)	Resultado Positivo dos Investimentos - Gestão Previdencial	43.150	50.575	-15%
	<b>2. Destinações</b>	<b>(46.835)</b>	<b>(46.285)</b>	<b>1%</b>
(-)	Benefícios	(45.052)	(43.449)	4%
(-)	Custeio Administrativo	(1.783)	(2.836)	-37%
	<b>3. Acréscimo / Decréscimo no Ativo Líquido (1+2)</b>	<b>11.322</b>	<b>19.634</b>	<b>-42%</b>
(+/-)	Provisões Matemáticas	(6.516)	25.748	-125%
(+/-)	Fundos Previdenciais	(2.037)	(10)	20270%
(+/-)	Superávit (Déficit) Técnico do Exercício	19.875	(6.104)	-426%
	<b>B) Ativo Líquido - final do exercício (A+3)</b>	<b>518.919</b>	<b>507.597</b>	<b>2%</b>
	<b>C) Fundos não previdenciais</b>	<b>676</b>	<b>828</b>	<b>-18%</b>
(+/-)	Fundos Administrativos	676	828	-18%

## DEMONSTRAÇÃO DA MUTAÇÃO DO ATIVO LÍQUIDO – PLANO SUPLEMENTAR

(Em 31 de dezembro – Em R\$ mil)

Descrição		2020	2019	Variação (%)
	<b>A) Ativo Líquido - início do exercício</b>	<b>411.214</b>	<b>373.941</b>	<b>10%</b>
	<b>1. Adições</b>	<b>51.241</b>	<b>64.297</b>	<b>-20%</b>
(+)	Contribuições	25.422	25.146	1%
(+)	Resultado Positivo dos Investimentos - Gestão Previdencial	25.819	39.151	-34%
	<b>2. Destinações</b>	<b>(25.180)</b>	<b>(27.024)</b>	<b>-7%</b>
(-)	Benefícios	(23.756)	(24.864)	-4%
(-)	Custeio Administrativo	(1.424)	(2.160)	-34%
	<b>3. Acréscimo no Ativo Líquido (1+2)</b>	<b>26.061</b>	<b>37.273</b>	<b>-30%</b>
(+/-)	Provisões Matemáticas	25.037	38.728	-35%
(+/-)	Fundos Previdenciais	(1.177)	413	-385%
(+/-)	Superávit (Déficit) Técnico do Exercício	2.201	(1.869)	-218%
	<b>B) Ativo Líquido - final do exercício (A+3)</b>	<b>437.275</b>	<b>411.214</b>	<b>6%</b>
	<b>C) Fundos não previdenciais</b>	<b>1.945</b>	<b>1.872</b>	<b>4%</b>
(+/-)	Fundos Administrativos	463	636	-27%
(+/-)	Fundos dos Investimentos	1.482	1.236	20%

## DEMONSTRAÇÃO DAS PROVISÕES TÉCNICAS – PLANO BÁSICO

(Em 31 de dezembro – Em R\$ mil)

Descrição	2020	2019	Variação (%)
<b>Provisões Técnicas (1+2+3+4)</b>	<b>519.654</b>	<b>508.280</b>	<b>2%</b>
<b>1. Provisões Matemáticas</b>	<b>512.992</b>	<b>519.510</b>	<b>-1%</b>
<b>1.1. Benefícios Concedidos</b>	<b>347.098</b>	<b>357.925</b>	<b>-3%</b>
Contribuição Definida	132.093	131.791	0%
Benefício Definido	215.005	226.134	-5%
<b>1.2. Benefícios a Conceder</b>	<b>185.358</b>	<b>178.954</b>	<b>4%</b>
Contribuição Definida	179.839	173.024	4%
Saldo de Contas - parcela patrocinadores	172.409	166.005	4%
Saldo de Contas - parcela participantes	7.430	7.019	6%
Benefício Definido	5.519	5.930	-7%
<b>1.3. (-) Provisões matemáticas a construir</b>	<b>(19.464)</b>	<b>(17.369)</b>	<b>12%</b>
(-) Déficit Equacionado	(19.464)	(17.369)	12%
(-) Patrocinadores	(19.464)	(17.369)	12%
<b>2. Equilíbrio Técnico</b>	<b>5.548</b>	<b>(14.327)</b>	<b>-139%</b>
<b>2.1. Resultados Realizados</b>	<b>5.548</b>	<b>(14.327)</b>	<b>-139%</b>
(-) Superavit / Déficit técnico acumulado	5.548	(14.327)	-139%
<b>3. Fundos</b>	<b>377</b>	<b>2.414</b>	<b>-84%</b>
3.1. Fundos Previdenciais	377	2.414	-84%
<b>4. Exigível Operacional</b>	<b>737</b>	<b>683</b>	<b>8%</b>
4.1. Gestão Previdencial	628	586	7%
4.2. Investimentos - Gestão Previdencial	109	97	12%

## DEMONSTRAÇÃO DAS PROVISÕES TÉCNICAS – PLANO SUPLEMENTAR

(Em 31 de dezembro – Em R\$ mil)

Descrição	2020	2019	Variação (%)
<b>Provisões Técnicas (1+2+3+4)</b>	<b>439.178</b>	<b>412.796</b>	<b>6%</b>
<b>1. Provisões Matemáticas</b>	<b>439.742</b>	<b>414.705</b>	<b>6%</b>
<b>1.1. Benefícios Concedidos</b>	<b>144.655</b>	<b>138.477</b>	<b>4%</b>
Contribuição Definida	93.352	85.607	9%
Benefício Definido	51.303	52.870	-3%
<b>1.2. Benefícios a Conceder</b>	<b>297.299</b>	<b>277.746</b>	<b>7%</b>
Contribuição Definida	297.299	277.746	7%
Saldo de Contas - parcela patrocinadores	87.377	81.506	7%
Saldo de Contas - parcela participantes	209.922	196.240	7%
<b>1.3. (-) Provisões matemáticas a construir</b>	<b>(2.212)</b>	<b>(1.518)</b>	<b>46%</b>
(-) Déficit Equacionado	(2.212)	(1.518)	46%
(-) Patrocinadores	(2.212)	(1.518)	46%
<b>2. Equilíbrio Técnico</b>	<b>(3.431)</b>	<b>(3.764)</b>	<b>-9%</b>
<b>2.1. Resultados Realizados</b>	<b>(3.431)</b>	<b>(5.632)</b>	<b>-39%</b>
(-) Déficit técnico acumulado	(3.431)	(5.632)	-39%
<b>3. Fundos</b>	<b>2.446</b>	<b>3.377</b>	<b>-28%</b>
3.1. Fundos Previdenciais	964	2.141	-55%
3.2. Fundo dos Investimentos - Gestão Previdencial	1.482	1.236	20%
<b>4. Exigível Operacional</b>	<b>421</b>	<b>346</b>	<b>22%</b>
4.1. Gestão Previdencial	304	253	20%
4.2. Investimentos - Gestão Previdencial	117	93	26%

## NOTAS EXPLICATIVAS DA ADMINISTRAÇÃO ÀS DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS EM 31 DE DEZEMBRO DE 2020 (Em R\$ mil, 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 2020 e 2019 a Entidade possuía a seguinte quantidade de participantes segregado por Plano (não auditado):

Participante	Plano Básico		Plano Suplementar		Total	
	2020	2019	2020	2019	2020	2019
Ativo	4.276	4.195	3.903	3.826	8.179	8.021
Autopatrocinado	32	35	58	60	90	95
BPD	281	298	284	302	565	600
Assistido	468	459	466	447	934	906
<b>Total</b>	<b>5.057</b>	<b>4.987</b>	<b>4.711</b>	<b>4.635</b>	<b>9.768</b>	<b>9.622</b>

- Em 10/09/2018, a Fundambras solicitou aprovação à PREVIC, das alterações regulamentares dos Planos Básico e Suplementar. A PREVIC, através das Portarias nº 1.009 e 1.011 de 29 de outubro de 2018, publicadas no Diário Oficial da União de 01/11/2018, aprovou as alterações regulamentares propostas para os Planos de Aposentadoria Suplementar e Básico da Fundambras.

Conforme determinação do Conselho Deliberativo os novos regulamentos passaram a vigorar em 01/03/2019. A administração da Entidade efetuou ampla comunicação das alterações e novos regulamentos aos participantes.

- Em 16/01/2019, através das portarias nº 07, 09 e 12, de 08 de janeiro de 2019, a PREVIC aprovou as alterações dos convênios de adesão das patrocinadoras: Birla Carbon Brasil (Plano Suplementar) e Mineração Tanagra (Plano Básico e Suplementar), respectivamente
- Em 17/01/2019, através das portarias nº 06, 08, 10 e 11, de 08 de janeiro de 2019, a PREVIC aprovou as alterações dos convênios de adesão das patrocinadoras: Birla Carbon Brasil (Plano Básico), Anglo American Minério de Ferro Brasil (Plano Básico), Anglo American Níquel Brasil (Plano Suplementar) e Anglo American Minério de Ferro Brasil (Plano Suplementar), respectivamente.
- Em 06/06/2019, a Previc através da portaria nº 471, aprovou o processo da retirada vazia da patrocinadora Morro do Níquel Ltda do Plano Suplementar.
- Em 02/10/2019, a Previc através dos Pareceres nº 447 e 453/2019/CRT/CGTR/DILIC, autorizou a finalização dos processos de retirada das patrocinadoras Zamin Amapá Mineração S/A e Zamin Amapá Logística Ltda dos planos de Aposentadoria Suplementar e Básico da Fundambras.
- Em 19/06/2019, a Previc através das Portarias nº 510 e 511 aprovou a retirada vazia de patrocínio da Anglo Ferrous Brazil S/A dos Planos de Aposentadoria Básico e Suplementar.

NOTAS EXPLICATIVAS DA ADMINISTRAÇÃO ÀS DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS EM 31 DE DEZEMBRO DE 2020  
(Em R\$ mil, exceto quando indicado de outra forma)

- 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 segregadas em dois planos:
- (a) Plano Básico (CNPB No.1980.00017-74): 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.
- (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 16 de março de 2021.

## 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 (CNPB).

As demonstrações contábeis são apresentadas em atendimento às disposições legais dos órgãos normativos e reguladores das atividades das Entidades Fechadas de Previdência Complementar, especificamente a Resolução CNPC Conselho Nacional de Previdência Complementar nº 8, de 31 de outubro de 2011 (alterada pela Resolução CNPC nº 12 de 19 de agosto de 2013), a Instrução Normativa nº 34/2009 do MPS Ministério da Previdência Social/SPC Secretaria de Previdência Complementar (atual PREVIC Superintendência Nacional de Previdência Complementar) e

NOTAS EXPLICATIVAS DA ADMINISTRAÇÃO ÀS DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS EM 31 DE DEZEMBRO DE 2020  
(Em R\$ mil, exceto quando indicado de outra forma)

alterações posteriores e a Resolução nº 1.272/10 do CFC Conselho Federal de Contabilidade, 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 Resolução CNPC nº 8, de 31 de outubro de 2011, alterada pela Resolução CNPC nº12 de 19 de agosto de 2013, as entidades fechadas de previdência complementar apresentam os seguintes demonstrativos contábeis:

- 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.

### 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 CGPC nº 4, de 30 de janeiro de 2002, alterada pela Resolução CGPC nº 22, de 25 de setembro de 2006, 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:

NOTAS EXPLICATIVAS DA ADMINISTRAÇÃO ÀS DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS EM 31 DE DEZEMBRO DE 2020  
(Em R\$ mil, exceto quando indicado de outra forma)

Títulos para negociação – são os títulos adquiridos com o propósito de serem ativa 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.
- 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. As edificações dos imóveis são depreciadas pelo método linear a uma taxa de 5% ao ano (2015 – 6,67%), conforme determinado no laudo da última reavaliação realizada em 07 de dezembro de 2016, e são contabilizadas em despesas de investimentos imobiliários. 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

NOTAS EXPLICATIVAS DA ADMINISTRAÇÃO ÀS DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS EM 31 DE DEZEMBRO DE 2020  
(Em R\$ mil, exceto quando indicado de outra forma)

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.

### 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

Em 31 de dezembro de 2020, o montante de R\$ 9 (2019 – R\$ 27) refere-se a contribuições a receber dos patrocinadores.

## 5 Realizável – gestão administrativa

Em 31 de dezembro de 2020, o montante de R\$ 201 (2019 – R\$ 176) refere-se a contribuição a repasse de custeio administrativo.

**NOTAS EXPLICATIVAS DA ADMINISTRAÇÃO ÀS DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS EM 31 DE DEZEMBRO DE 2020**  
(Em R\$ mil, exceto quando indicado de outra forma)

## 6 Investimentos

Os investimentos em 31 de dezembro de 2020 e de 2019, 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	2020		2019
					Valor Contabil	Valor de Mercado	Valor Contabil
<b>Títulos Públicos</b>							
Nota do Tesouro Nacional - NTN's	Negociação	-	32.848	155.567	188.415	188.415	197.008
Nota do Tesouro Nacional - NTN's	Mantidos até o Vencimento	-	44.323	196.671	240.994	75.024	225.195
		-	77.171	352.238	429.409	263.439	422.203
<b>Créditos Privados e Depósitos</b>							
Certificados de Depósitos Bancários - CDBs	Negociação	-	-	-	-	-	73.836
Letra Financeira - CDI	Negociação	-	-	40.213	40.213	40.213	58.007
Letra Financeira - IPCA	Negociação	-	-	28.831	28.831	28.831	46.399
Letra Financeira - IPCA	Mantidos até o Vencimento	-	-	-	-	-	-
		-	-	69.044	69.044	69.044	178.242
<b>Fundos de Investimentos</b>							
Itaú Soberano RF Simples	Negociação	265.958	-	-	265.958	265.958	201.434
Af Invest CP Geraes	Negociação	17.069	-	-	17.069	17.069	-
XP Investor FIFR CPLP	Negociação	17.374	-	-	17.374	17.374	-
Apex Ações 30 FICFIA	Negociação	6.559	-	-	6.559	6.559	7.077
Brasil Cap 30 Inst FIA	Negociação	9.277	-	-	9.277	9.277	-
Brasil Cap Long Biased FICFIA	Negociação	-	-	-	-	-	8.469
Constancia Fundamento	Negociação	11.515	-	-	11.515	11.515	-
Neo Navitas FICFIA	Negociação	10.055	-	-	10.055	10.055	7.623
Navi Inst FICFIA	Negociação	7.906	-	-	7.906	7.906	7.648
Safra Galileo FIM	Negociação	21.599	-	-	21.599	21.599	-
Safra Galileo Inst FIM	Negociação	-	-	-	-	-	19.983
SPX Nimitz Estruturado	Negociação	14.348	-	-	14.348	14.348	13.355
Garde Dumas FICFIM	Negociação	20.177	-	-	20.177	20.177	19.326
Captalys Orion FICFIM	Negociação	21.696	-	-	21.696	21.696	-
		423.533	-	-	423.533	423.533	284.915
		<b>423.533</b>	<b>77.171</b>	<b>421.282</b>	<b>921.986</b>	<b>756.016</b>	<b>885.360</b>

(b) Composição dos investimentos imobiliários:

	2020	2019
Terrenos	3.240	3.240
Edificações	25.844	25.844
Depreciação acumulada	(6.568)	(6.003)
<b>Total</b>	<b>22.516</b>	<b>23.081</b>

Em 2019, a Entidade contratou empresa especializada para efetuar a reavaliação dos investimentos imobiliários, que emitiu laudo técnico em 22 de outubro de 2019 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\$ 254 e foi registrado como receita dos investimentos imobiliários.

(c) Em 31 de dezembro de 2020, o montante de R\$ 16.263 (2019 – R\$ 14.818) refere-se aos empréstimos concedidos a participantes.

NOTAS EXPLICATIVAS DA ADMINISTRAÇÃO ÀS DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS EM 31 DE DEZEMBRO DE 2020  
(Em R\$ mil, exceto quando indicado de outra forma)

**7 Exigível operacional**

**(a) Gestão previdencial**

	<u>2020</u>	<u>2019</u>
Reservas	-	9
Benefícios a pagar	4	4
IRRF a recolher	821	718
Seguros a pagar	94	94
Outros (Patrocinadora)	13	14
<b>Total</b>	<u>932</u>	<u>839</u>

**(b) Gestão administrativa**

	<u>2020</u>	<u>2019</u>
Provisões trabalhistas e encargos sociais	994	899
Programa de Integração Social (PIS)	3	4
Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (COFINS)	19	23
Retenções a recolher	76	80
Outros valores a pagar (fornecedores)	51	98
<b>Total</b>	<u>1.143</u>	<u>1.104</u>

**(c) Investimentos**

	<u>2020</u>	<u>2019</u>
Impostos sobre Operações Financeiras (IOF)	-	5
Empréstimos a pagar	25	9
Cobertura de despesas administrativas	201	176
<b>Total</b>	<u>226</u>	<u>190</u>

**8 Exigível contingencial**

Em 31 de dezembro de 2020, a Entidade possui processos judiciais de natureza previdencial que apresentam riscos de perdas possíveis estimadas em R\$ 36 (2019 - R\$ 36), para os quais não foram constituídas provisões.

NOTAS EXPLICATIVAS DA ADMINISTRAÇÃO ÀS DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS EM 31 DE DEZEMBRO DE 2020  
(Em R\$ mil, 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>2020</u>	<u>2019</u>
<b>Benefícios concedidos</b>	491.753	496.402
Contribuição definida	225.444	217.398
Benefício definido	266.309	279.004
<b>Benefícios a conceder</b>	482.657	456.699
Contribuição definida	477.138	450.770
Benefício definido	5.519	5.929
(-) Provisões matemáticas a constituir	(21.675)	(18.886)
(-) Déficit 2015	(5.733)	(5.955)
(-) Déficit 2016	(15.826)	(12.865)
(-) Déficit 2017	(61)	(66)
(-) Déficit 2019	(55)	-
<b>Total</b>	<u>952.735</u>	<u>934.215</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 2020, estão assim distribuídos:

### a) Plano de Aposentadoria Básico

- Déficit 2015**

Origem: Benefícios Concedidos e a Conceder

Início da Amortização em 01/01/2017 pelo prazo de 14,05 anos.

Em 31/12/2020 o prazo remanescente para amortização era de 10,08 anos.

NOTAS EXPLICATIVAS DA ADMINISTRAÇÃO ÀS DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS EM 31 DE DEZEMBRO DE 2020  
(Em R\$ mil, exceto quando indicado de outra forma)

	Patrocinadora				TOTAL
	Anglo American Minério de Ferro	Anglo American Níquel	Birla Carbon	Fundambras	
<b>Saldo Final - 2019</b>	<b>4.636</b>	<b>1.267</b>	<b>0</b>	<b>52</b>	<b>5.955</b>
Varição da Meta Atuarial	443	121	0	4	568
Contribuições efetuadas (-)	581	152	0	56	789
Adição	0	0	0	0	0
<b>Saldo Final - 2020</b>	<b>4.498</b>	<b>1.236</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5.734</b>

- Déficit 2016**

Origem: Benefícios a Conceder

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

Em 31/12/2020 o prazo remanescente para amortização era de 10,50 anos.

	Patrocinadora				TOTAL
	Anglo American Minério de Ferro	Anglo American Níquel	Birla Carbon	Fundambras	
<b>Saldo Final - 2019</b>	<b>107</b>	<b>90</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>204</b>
Varição da Meta Atuarial	10	8	0	0	18
Contribuições efetuadas (-)	20	10	1	0	31
Adição	0	0	0	0	0
<b>Saldo Final - 2020</b>	<b>97</b>	<b>88</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>191</b>

- Déficit 2017**

Origem: Benefícios a Conceder

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

Em 31/12/2020 o prazo remanescente para amortização era de 10,50 anos.

	Patrocinadora				TOTAL
	Anglo American Minério de Ferro	Anglo American Níquel	Birla Carbon	Fundambras	
<b>Saldo Final - 2019</b>	<b>24</b>	<b>42</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>66</b>
Varição da Meta Atuarial	2	4	0	0	6
Contribuições efetuadas (-)	3	8	0	0	11
Adição	0	0	0	0	0
<b>Saldo Final - 2020</b>	<b>23</b>	<b>38</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>61</b>

- Déficit 2018**

Origem: Benefícios a Conceder

Início da Amortização em 01/01/2020 pelo prazo de 12,08 anos.

Valor total a amortizar de R\$ 343,87 referente a Patrocinadora da Fundambras.

Em dezembro/2020 o saldo a amortizar foi quitado pela Patrocinadora Fundambras.

- Déficit 2019**

Origem: Benefícios a Conceder

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

	Patrocinadora				TOTAL
	Anglo American Minério de Ferro	Anglo American Níquel	Birla Carbon	Fundambras	
<b>Saldo Final - 2019</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Varição da Meta Atuarial	0	0	0	0	0
Contribuições efetuadas (-)	0	0	0	0	0
Adição	0	55	0	0	55
<b>Saldo Final - 2020</b>	<b>0</b>	<b>55</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>55</b>

NOTAS EXPLICATIVAS DA ADMINISTRAÇÃO ÀS DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS EM 31 DE DEZEMBRO DE 2020  
(Em R\$ mil, exceto quando indicado de outra forma)

- Déficit - 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 31/12/2020 o prazo remanescente para amortização era de 10,50 anos.

	Patrocinadora				TOTAL
	Anglo American Minério de Ferro	Anglo American Níquel	Birla Carbon	Fundambras	
<b>Saldo Final - 2019</b>	<b>4.565</b>	<b>6.351</b>	<b>136</b>	<b>93</b>	<b>11.145</b>
Varição da Meta Atuarial	437	606	13	7	1.063
Contribuições efetuadas (-)	533	741	16	125	1.415
Adição	0	2.604	0	25	2.629
<b>Saldo Final - 2020</b>	<b>4.469</b>	<b>8.820</b>	<b>133</b>	<b>0</b>	<b>13.422</b>

**Déficit - TOTAL - Plano de Aposentadoria Básico**

	Patrocinadora				TOTAL
	Anglo American Minério de Ferro	Anglo American Níquel	Birla Carbon	Fundambras	
<b>Saldo Final - 2019</b>	<b>9.332</b>	<b>7.750</b>	<b>143</b>	<b>145</b>	<b>17.370</b>
Varição da Meta Atuarial	892	739	13	11	1.655
Contribuições efetuadas (-)	1.137	911	17	181	2.246
Adição	0	2.659	0	25	2.684
<b>Saldo Final - 2020</b>	<b>9.087</b>	<b>10.237</b>	<b>139</b>	<b>0</b>	<b>19.463</b>

**b) Plano de Aposentadoria Suplementar**

- Déficit - 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 31/12/2020 o prazo remanescente para amortização era de 11,30 anos.

	Patrocinadora				TOTAL
	Anglo American Minério de Ferro	Anglo American Níquel	Birla Carbon	Fundambras	
<b>Saldo Final - 2019</b>	<b>1.088</b>	<b>275</b>	<b>124</b>	<b>31</b>	<b>1.518</b>
Varição da Meta Atuarial	105	27	11	3	146
Contribuições efetuadas (-)	121	31	14	52	218
Adição	166	500	82	18	766
<b>Saldo Final - 2020</b>	<b>1.238</b>	<b>771</b>	<b>203</b>	<b>0</b>	<b>2.212</b>

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 2020, sendo que a patrocinadora Fundambras quitou integralmente os déficits existentes até 31/12/2020.

**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 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

**NOTAS EXPLICATIVAS DA ADMINISTRAÇÃO ÀS DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS EM 31 DE DEZEMBRO DE 2020**  
(Em R\$ mil, exceto quando indicado de outra forma)

(CNPB n° 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)).

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

<b>Hipóteses e Métodos Atuariais utilizados</b>	<b>Avaliação Atuarial 2020</b>	<b>Avaliação Atuarial 2019</b>
Taxa real anual de juros	5,50% a.a.	5,50% a.a.
Projeção de crescimento real de salário	2,00% a.a.	2,00% a.a.
Fator de Capacidade Benefícios	0,98	0,98
Rotatividade	Experiência WTW modificada (+0,08)	Experiência WTW modificada (+0,06)
Tábua de mortalidade geral	RP-2000 Combined Healthy Projetada pela Escala AA para 2029. Segregada por sexo	AT-2000-Basic (desagravada 10%)
Tábua de mortalidade de inválidos	AT-2000-Basic, segregada por sexo	AT-2000-Basic, segregada por sexo
Tábua de entrada em invalidez	Light fraca, suavizada 20%	Light fraca, suavizada 20%
Composição Familiar de Ativos	Percentual casados 100%	Percentual casados 85%
Regime Financeiro e método atuarial	Capitalização – Crédito Unitário	Capitalização – Crédito Unitário

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

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".

NOTAS EXPLICATIVAS DA ADMINISTRAÇÃO ÀS DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS EM 31 DE DEZEMBRO DE 2020  
(Em R\$ mil, exceto quando indicado de outra forma)

10 Equilíbrio técnico – fundos

	2019	(Constituição) reversão no exercício	2020
Reserva de Contingência	-	5.548	5.548
Déficit técnico acumulado	<u>(19.958)</u>	<u>16.528</u>	<u>(3.430)</u>
Fundos	7.254	(3.292)	3.962
Fundos previdenciais	4.554	(3.213)	1.341
Reversão de Saldo por Exigência Regulamentar	1.207	(169)	1.038
Revisão de Plano	6	-	6
Outros - Previsto em Nota Técnica Atuarial	8	2	10
Fundos de Compromisso de Retirada	<u>3.333</u>	<u>(3.046)</u>	<u>287</u>
Mineração Morro Velho	2.651	(2.441)	210
Mineração Serra Grande	54	(15)	39
AngloGold Brasil	628	(590)	38
Fundos administrativos	1.464	(325)	1.139
Fundos dos investimentos	<u>1.236</u>	<u>246</u>	<u>1.482</u>
<b>Total</b>	<b><u>(12.704)</u></b>	<b><u>18.784</u></b>	<b><u>6.080</u></b>

A rentabilidade apurada no exercício de 2019 apresentou-se superior à expectativa da meta atuarial (IPCA + 6% a.a.), entretanto, o aumento do Déficit Técnico Acumulado ocorreu em grande parte pela redução da taxa de juros de 6% a.a. para 5,50% a.a. e pelas variações de ganho/perda por experiência atuarial dos planos.

A rentabilidade apurada no exercício de 2020 apresentou-se superior à expectativa da meta atuarial (IPCA + 6% a.a.), e a alteração das premissas atuariais realizada em função dos Estudo de premissas atuariais, impactaram positivamente 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\$ 1.039 em 2020 (2019 – R\$ 1.207).

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 2020 foram liquidados R\$ 3.061 em benefícios.

NOTAS EXPLICATIVAS DA ADMINISTRAÇÃO ÀS DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS EM 31 DE DEZEMBRO DE 2020  
(Em R\$ mil, exceto quando indicado de outra forma)

O Fundo Administrativo 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 2019, foi calculado o Equilíbrio Técnico Ajustado por Patrocinadora que considerou o ajuste de Precificação positivo de R\$ 9.028 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 Anglo American Níquel e Fundambras ficaram acima do Limite previsto na legislação.

Adicionalmente devido às patrocinadoras já possuem planos de Equacionamento em curso, deverão estabelecer um novo plano de equacionamento até 31/12/2020, de no mínimo 2% das provisões matemáticas.

Em 12 de dezembro de 2020, foi apresentado ao Conselho Deliberativo da Fundambras, o estudo de equacionamento de déficit atuarial de 2019 elaborado pela Willis Towers Watson e foi aprovado por todos os membros presentes a implementação do equacionamento pelo valor mínimo previsto na legislação em até 60 dias datados da referida aprovação, Anglo American Níquel (R\$ 2.659) e Fundambras (R\$ 25).

- Na avaliação atuarial de 31 de dezembro de 2020, foi calculado o Equilíbrio Técnico Ajustado por Patrocinadora que considerou o ajuste de Precificação positivo de R\$ 8.105 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 2020**  
(Em R\$ mil, 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 efetuar plano de equacionamento de Déficit para nenhuma das patrocinadoras.

**11.2 Plano de Aposentadoria Suplementar**

- Na avaliação atuarial de 31 de dezembro de 2019, foi calculado o Equilíbrio Técnico Ajustado por Patrocinadora que considerou o ajuste de Precificação positivo de R\$ 2.242 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 Anglo American Minério de Ferro, Anglo American Níquel, Birla Carbon e Fundambras ficaram acima do Limite previsto na legislação.

Considerando o parágrafo 2º do artigo 29 da resolução CNPC 30/2018 a patrocinadora Anglo American Minério de Ferro deverá equacionar no mínimo 1% das provisões matemáticas.

Em 12 de dezembro de 2020, foi apresentado ao Conselho Deliberativo da Fundambras, o estudo de equacionamento de déficit atuarial de 2019 elaborado pela Willis Towers Watson e foi aprovado por todos os membros presentes a implementação do equacionamento pelo valor mínimo previsto na legislação em até 60 dias datados da referida aprovação, patrocinadoras Anglo American Minério de Ferro (R\$ 166), Anglo American Níquel (R\$ 500), Birla Carbon (R\$ 82) e Fundambras (R\$ 18).

- Na avaliação atuarial de 31 de dezembro de 2020, foi calculado o Equilíbrio Técnico Ajustado por Patrocinadora que considerou o ajuste de precificação positivo de R\$ 1.956 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 patrocinadora Birla Carbon ficou acima do Limite previsto na legislação.

A patrocinadora optou por quitar em fevereiro/2021 o valor do déficit de 2020 a ser equacionado acima do limite (R\$ 54), não sendo necessário a elaboração e aprovação de plano de equacionamento e a incorporação do montante no Déficit (Concedidos) – Contrato de Dívida.

Belo Horizonte, 16 de março de 2021.

**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 de um estudo técnico – a avaliação atuarial – realizado anualmente nos planos de benefícios administrados pela Entidade. Este documento é elaborado e assinado por um atuário (profissional especializado em previdência) e deve trazer todas as informações pertinentes ao estudo, como os principais resultados, as hipóteses utilizadas e, principalmente, a conclusão do atuário em relação ao estudo. As informações estatísticas e financeiras dos planos e suas respectivas regras regulamentares também são fundamentais para o estudo, que tem como objetivo principal avaliar a saúde financeira do plano e determinar os custos que serão praticados no ano seguinte.

# Gestão Atuarial



## POSIÇÃO DAS PROVISÕES MATEMÁTICAS – PLANO BÁSICO

31/12/2020 (em R\$)

Nome	Tanagra	Birla Carbon	AA Níquel	Fundambras	AA Minério de Ferro	Ferroport	Consolidado
<b>PATRIMÔNIO SOCIAL</b>	<b>22.978,14</b>	<b>74.793.415,41</b>	<b>222.391.461,05</b>	<b>2.837.688,12</b>	<b>213.997.951,97</b>	<b>4.875.873,45</b>	<b>518.919.368,14</b>
<b>PATRIMÔNIO DE COBERTURA DO PLANO</b>	<b>1.627,85</b>	<b>74.793.415,41</b>	<b>222.122.623,70</b>	<b>2.837.688,12</b>	<b>213.928.957,19</b>	<b>4.857.733,47</b>	<b>518.542.045,74</b>
<b>PROVISÕES MATEMÁTICAS</b>	<b>958,00</b>	<b>75.977.740,78</b>	<b>221.617.277,96</b>	<b>2.850.004,42</b>	<b>207.851.083,95</b>	<b>4.696.606,01</b>	<b>512.993.671,12</b>
<b>BENEFÍCIOS CONCEDIDOS</b>	-	<b>47.585.116,00</b>	<b>175.584.274,27</b>	<b>1.353.685,00</b>	<b>122.421.542,81</b>	<b>153.773,40</b>	<b>347.098.391,48</b>
<b>Contribuição Definida</b>	-	<b>35.887.331,00</b>	<b>44.868.368,27</b>	-	<b>51.183.384,81</b>	<b>153.773,40</b>	<b>132.092.857,48</b>
Saldo de Conta dos Assistidos	-	35.887.331,00	44.868.368,27	-	51.183.384,81	153.773,40	132.092.857,48
<b>Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização</b>	-	<b>11.697.785,00</b>	<b>130.715.906,00</b>	<b>1.353.685,00</b>	<b>71.238.158,00</b>	-	<b>215.005.534,00</b>
Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados - Assistidos	-	11.148.769,00	119.839.764,00	1.353.685,00	58.932.830,00	-	191.275.048,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros Não Programados - Assistidos	-	549.016,00	10.876.142,00	-	12.305.328,00	-	23.730.486,00
<b>BENEFÍCIOS A CONCEDER</b>	<b>958,00</b>	<b>28.531.770,97</b>	<b>56.270.353,16</b>	<b>1.496.319,42</b>	<b>94.515.672,81</b>	<b>4.542.832,61</b>	<b>185.357.906,97</b>
<b>Contribuição Definida</b>	-	<b>27.676.872,97</b>	<b>53.562.935,16</b>	<b>1.480.453,42</b>	<b>92.780.002,81</b>	<b>4.338.664,61</b>	<b>179.838.928,97</b>
Saldo de Contas - Parcela Patrocinador(es) / Instituidor(es)	-	27.572.063,23	50.122.654,90	1.480.453,42	89.369.544,52	3.864.145,54	172.408.861,61
Saldo de Contas - Parcela Participantes	-	104.809,74	3.440.280,26	-	3.410.458,29	474.519,07	7.430.067,36
<b>Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização Programado</b>	<b>662,00</b>	<b>628.047,00</b>	<b>2.266.460,00</b>	<b>241,00</b>	<b>565.961,00</b>	<b>70.271,00</b>	<b>3.531.642,00</b>
Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados	3.029,00	953.700,00	3.870.297,00	2.028,00	2.319.900,00	262.934,00	7.411.888,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Patrocinadores	(2.367,00)	(325.653,00)	(1.603.837,00)	(1.787,00)	(1.753.939,00)	(192.663,00)	(3.880.246,00)
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Participantes	-	-	-	-	-	-	-
<b>Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização Não Programado</b>	<b>296,00</b>	<b>226.851,00</b>	<b>440.958,00</b>	<b>15.625,00</b>	<b>1.169.709,00</b>	<b>133.897,00</b>	<b>1.987.336,00</b>
Valor Atual dos Benefícios Futuros Não Programados	619,00	321.356,00	794.940,00	22.219,00	2.444.996,00	266.815,00	3.850.945,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Patrocinadores	(323,00)	(94.505,00)	(353.982,00)	(6.594,00)	(1.275.287,00)	(132.918,00)	(1.863.609,00)
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Participantes	-	-	-	-	-	-	-
<b>Benefício Definido Estruturado em Regime de Repartição de Capitais de Cobertura</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>Benefício Definido Estruturado em Regime de Repartição Simples</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>(-) PROVISÕES MATEMÁTICAS A CONSTITUIR</b>	-	<b>(139.146,19)</b>	<b>(10.237.349,47)</b>	-	<b>(9.086.131,67)</b>	-	<b>(19.462.627,33)</b>
<b>(-) Serviço Passado</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>(-) Déficit Equacionado</b>	-	<b>(139.146,19)</b>	<b>(10.237.349,47)</b>	-	<b>(9.086.131,67)</b>	-	<b>(19.462.627,33)</b>
(-) Patrocinador(es)	-	(139.146,19)	(10.237.349,47)	-	(9.086.131,67)	-	(19.462.627,33)
(-) Déficit 2015	-	-	(1.235.687,55)	-	(4.497.678,94)	-	(5.733.366,49)
(-) Déficit 2016 (a Conceder)	-	(6.369,25)	(87.856,22)	-	(96.546,71)	-	(190.772,18)
(-) Déficit (Concedidos) - Contrato de dívida	-	(132.776,94)	(8.820.549,59)	-	(4.468.860,88)	-	(13.422.187,41)
(-) Déficit 2017	-	-	(37.993,11)	-	(23.045,14)	-	(61.038,25)
(-) Déficit 2018	-	-	-	-	-	-	-
(-) Déficit 2019	-	-	(55.263,00)	-	-	-	(55.263,00)
(-) Participantes	-	-	-	-	-	-	-
(-) Assistidos	-	-	-	-	-	-	-
<b>(+/-) Por Ajustes das Contribuições Extraordinárias</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>EQUILÍBRIO TÉCNICO</b>	<b>669,85</b>	<b>(1.184.325,37)</b>	<b>505.345,74</b>	<b>(12.316,30)</b>	<b>6.077.873,24</b>	<b>161.127,46</b>	<b>5.548.374,62</b>
<b>RESULTADOS REALIZADOS</b>	<b>669,85</b>	<b>(1.184.325,37)</b>	<b>505.345,74</b>	<b>(12.316,30)</b>	<b>6.077.873,24</b>	<b>161.127,46</b>	<b>5.548.374,62</b>
<b>Superávit Técnico Acumulado</b>	<b>669,85</b>	-	<b>505.345,74</b>	-	<b>6.077.873,24</b>	<b>161.127,46</b>	<b>5.548.374,62</b>
Reserva de Contingência	174,36	-	505.345,74	-	6.077.873,24	37.158,58	5.548.374,62
Reserva Especial para Revisão de Plano	495,49	-	-	-	-	123.968,88	-
<b>(-) Déficit Técnico Acumulado</b>	-	<b>(1.184.325,37)</b>	-	<b>(12.316,30)</b>	-	-	-
<b>RESULTADOS A REALIZAR</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>FUNDOS</b>	<b>21.350,29</b>	-	<b>268.837,35</b>	-	<b>68.994,78</b>	<b>18.139,98</b>	<b>377.322,40</b>
<b>FUNDOS PREVIDENCIAIS</b>	<b>21.350,29</b>	-	<b>268.837,35</b>	-	<b>68.994,78</b>	<b>18.139,98</b>	<b>377.322,40</b>
<b>Reversão de Saldo por Exigência Regulamentar</b>	<b>5.367,71</b>	-	<b>85.364,34</b>	-	<b>68.994,78</b>	<b>18.139,98</b>	<b>177.866,81</b>
<b>Revisão de Plano</b>	<b>6.347,92</b>	-	-	-	-	-	<b>6.347,92</b>
<b>Outros - Previsto em Nota Técnica Atuarial</b>	<b>9.634,66</b>	-	<b>183.473,01</b>	-	-	-	<b>193.107,67</b>
Fundo de Alteração da Taxa de Juros	9.634,66	-	-	-	-	-	9.634,66
Fundo de Compromisso Mínimo da Mineração Morro Velho	-	-	130.883,68	-	-	-	130.883,68
Fundo de Compromisso Mínimo da Mineração Serra Grande	-	-	36.392,89	-	-	-	36.392,89
Fundo de Compromisso Mínimo da AngloGold Brasil	-	-	16.196,44	-	-	-	16.196,44

## POSIÇÃO DAS PROVISÕES MATEMÁTICAS – PLANO SUPLEMENTAR

31/12/2020 (em R\$)

Nome	Tanagra	Birla Carbon	AA Níquel	Fundambras	AA Minério de Ferro	Ferroport	Consolidado
<b>PATRIMÔNIO SOCIAL</b>	<b>118.219,34</b>	<b>74.787.719,85</b>	<b>173.224.206,65</b>	<b>3.860.020,46</b>	<b>178.569.292,81</b>	<b>6.715.586,79</b>	<b>437.275.045,90</b>
<b>PATRIMÔNIO DE COBERTURA DO PLANO</b>	<b>80.008,76</b>	<b>74.725.942,39</b>	<b>172.971.741,63</b>	<b>3.860.020,46</b>	<b>178.009.928,28</b>	<b>6.663.559,86</b>	<b>436.311.201,38</b>
<b>PROVISÕES MATEMÁTICAS</b>	<b>80.008,76</b>	<b>75.325.158,23</b>	<b>174.596.398,67</b>	<b>3.893.789,75</b>	<b>179.183.051,48</b>	<b>6.663.559,86</b>	<b>439.741.966,75</b>
<b>BENEFÍCIOS CONCEDIDOS</b>	-	<b>33.265.818,49</b>	<b>64.116.186,94</b>	<b>1.046.239,37</b>	<b>46.226.629,48</b>	-	<b>144.654.874,28</b>
<b>Contribuição Definida</b>	-	<b>27.567.794,49</b>	<b>36.025.671,94</b>	<b>415.688,37</b>	<b>29.342.362,48</b>	-	<b>93.351.517,28</b>
Saldo de Conta dos Assistidos	-	27.567.794,49	36.025.671,94	415.688,37	29.342.362,48	-	93.351.517,28
<b>Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização</b>	-	<b>5.698.024,00</b>	<b>28.090.515,00</b>	<b>630.551,00</b>	<b>16.884.267,00</b>	-	<b>51.303.357,00</b>
Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados - Assistidos	-	5.078.422,00	27.636.859,00	630.551,00	16.814.511,00	-	50.160.343,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros Não Programados - Assistidos	-	619.602,00	453.656,00	-	69.756,00	-	1.143.014,00
<b>BENEFÍCIOS A CONCEDER</b>	<b>80.008,76</b>	<b>42.262.566,53</b>	<b>111.251.582,15</b>	<b>2.847.550,38</b>	<b>134.194.054,97</b>	<b>6.663.559,86</b>	<b>297.299.322,65</b>
<b>Contribuição Definida</b>	<b>80.008,76</b>	<b>42.262.566,53</b>	<b>111.251.582,15</b>	<b>2.847.550,38</b>	<b>134.194.054,97</b>	<b>6.663.559,86</b>	<b>297.299.322,65</b>
Saldo de Contas - Parcela Patrocinador(es) / Instituidor(es)	26.670,32	12.487.550,52	32.190.547,70	602.195,34	40.050.917,90	2.019.418,82	87.377.300,60
Saldo de Contas - Parcela Participantes	53.338,44	29.775.016,01	79.061.034,45	2.245.355,04	94.143.137,07	4.644.141,04	209.922.022,05
<b>Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização Programado</b>	-	-	-	-	-	-	-
Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados	-	-	-	-	-	-	-
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Patrocinadores	-	-	-	-	-	-	-
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Participantes	-	-	-	-	-	-	-
<b>Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização Não Programado</b>	-	-	-	-	-	-	-
Valor Atual dos Benefícios Futuros Não Programados	-	-	-	-	-	-	-
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Patrocinadores	-	-	-	-	-	-	-
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Participantes	-	-	-	-	-	-	-
<b>Benefício Definido Estruturado em Regime de Repartição de Capitais de Cobertura</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>Benefício Definido Estruturado em Regime de Repartição Simples</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>(-) PROVISÕES MATEMÁTICAS A CONSTITUIR</b>	-	<b>(203.226,79)</b>	<b>(771.370,42)</b>	-	<b>(1.237.632,97)</b>	-	<b>(2.212.230,18)</b>
<b>(-) Serviço Passado</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>(-) Déficit Equacionado</b>	-	<b>(203.226,79)</b>	<b>(771.370,42)</b>	-	<b>(1.237.632,97)</b>	-	<b>(2.212.230,18)</b>
(-) Patrocinador(es)	-	(203.226,79)	(771.370,42)	-	(1.237.632,97)	-	(2.212.230,18)
(-) Déficit (Concedidos) - Contrato de Dívida	-	(203.226,79)	(771.370,42)	-	(1.237.632,97)	-	(2.212.230,18)
(-) Participantes	-	-	-	-	-	-	-
(-) Assistidos	-	-	-	-	-	-	-
<b>(+/-) Por Ajustes das Contribuições Extraordinárias</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>EQUILÍBRIO TÉCNICO</b>	-	<b>(599.215,84)</b>	<b>(1.624.657,04)</b>	<b>(33.769,29)</b>	<b>(1.173.123,20)</b>	-	<b>(3.430.765,37)</b>
<b>RESULTADOS REALIZADOS</b>	-	<b>(599.215,84)</b>	<b>(1.624.657,04)</b>	<b>(33.769,29)</b>	<b>(1.173.123,20)</b>	-	<b>(3.430.765,37)</b>
<b>Superávit Técnico Acumulado</b>	-	-	-	-	-	-	-
Reserva de Contingência	-	-	-	-	-	-	-
Reserva Especial para Revisão de Plano	-	-	-	-	-	-	-
<b>(-) Déficit Técnico Acumulado</b>	-	<b>(599.215,84)</b>	<b>(1.624.657,04)</b>	<b>(33.769,29)</b>	<b>(1.173.123,20)</b>	-	<b>(3.430.765,37)</b>
<b>RESULTADOS A REALIZAR</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>FUNDOS</b>	<b>38.210,58</b>	<b>61.777,46</b>	<b>252.465,02</b>	-	<b>559.364,53</b>	<b>52.026,93</b>	<b>963.844,52</b>
<b>FUNDOS PREVIDENCIAIS</b>	<b>38.210,58</b>	<b>61.777,46</b>	<b>252.465,02</b>	-	<b>559.364,53</b>	<b>52.026,93</b>	<b>963.844,52</b>
<b>Reversão de Saldo por Exigência Regulamentar</b>	<b>38.210,58</b>	<b>61.777,46</b>	<b>149.640,72</b>	-	<b>559.364,53</b>	<b>52.026,93</b>	<b>861.020,22</b>
<b>Revisão de Plano</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>Outros - Previsto em Nota Técnica Atuarial</b>	-	-	<b>102.824,30</b>	-	-	-	<b>102.824,30</b>
Fundo de Alteração da Taxa de Juros	-	-	-	-	-	-	-
Fundo de Compromisso Mínimo da Mineração Morro Velho	-	-	78.695,56	-	-	-	78.695,56
Fundo de Compromisso Mínimo da Mineração Serra Grande	-	-	2.332,69	-	-	-	2.332,69
Fundo de Compromisso Mínimo da AngloGold Brasil	-	-	21.796,05	-	-	-	21.796,05

MINERAÇÃO TANAGRA LTDA.

PLANO BÁSICO

# Parecer da Avaliação Atuarial do Plano de Aposentadoria Básico

(referente ao encerramento do exercício de 2020)

## Introdução

O presente parecer atuarial tem por objetivo apresentar os resultados da avaliação atuarial de encerramento do exercício do Plano de Aposentadoria Básico, CNPB 1980.0017-74, estruturado na modalidade de Contribuição Variável e administrado pela Fundambras – Sociedade de Previdência Privada, em atendimento à legislação vigente.

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

Para fins desta avaliação atuarial foi adotado como data do cadastro 31/07/2020 e como data base da avaliação 31/12/2020.

São patrocinadoras do Plano as empresas referidas no item a seguir, entretanto este parecer atuarial tratará exclusivamente do grupo de custeio do Plano de Aposentadoria Básico referente à patrocinadora Mineração Tanagra Ltda.

### Patrocinadores

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

### Informações relevantes adicionais

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

### Qualidade da Base Cadastral

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

## MINERAÇÃO TANAGRA LTDA.

## PLANO BÁSICO

Após a análise dos dados pela Willis Towers Watson e correções feitas pela Fundambras, 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.

MINERAÇÃO TANAGRA LTDA.

PLANO BÁSICO

## Estatísticas

As estatísticas a seguir estão posicionadas na data-base do cadastro e referem-se à patrocinadora Mineração Tanagra Ltda., uma vez que não há solidariedade com as demais patrocinadoras.

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

	31/07/2020
Quantidade de Participantes	
- Ativos	2
- Autopatrocinados	0
- Benefício Proporcional Diferido	0
Idade Média (em anos)	36
Tempo Médio de Serviço (em anos)	10
Tempo Médio de Contribuição (em anos)	10
Tempo Médio para Aposentadoria (em anos)	20
Folha de salário de participação anual (R\$)	(2)

<sup>1</sup> Quantidade de BPDs inclui participantes em aguardo e presumidos. Demais informações não contemplam BPDs

(2) 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 participantes assistidos na data base dos dados.

MINERAÇÃO TANAGRA LTDA.

PLANO BÁSICO

## Hipóteses e Métodos Atuariais

O conjunto de hipóteses e métodos atuariais adotados nos cálculos atuariais resultou de um processo de interação entre a Willis Towers Watson e a Fundambras conforme determina a redação da Resolução CNPC nº 30, de 10/10/2018 e da Instrução nº 10 de 30/11/2018, válida até 31/12/2020.

A Fundambras obteve junto à patrocinadora 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:

	2020	2019
Taxa Real Anual de Juros	5,50% a.a.	5,50% a.a.
Projeção de Crescimento Real de Salário	2,00% a.a.	2,00% a.a.
Projeção de Crescimento Real dos Benefícios do Plano	0,00% a.a.	0,00% a.a.
Fator de Determinação Valor Real ao longo do Tempo Salários	100%	98%
Fator de Determinação Valor Real ao longo do Tempo Ben Entidade	98%	98%
Tábua de Mortalidade Geral	RP-2000 Combined Healthy Projetada pela Escala AA para 2029, segregada por sexo	AT-2000 Basic, suavizada em 10%, 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%
Rotatividade	Experiência WTW modificada (+0,08)	Experiência WTW modificada (+0,06)
Indexador do Plano (Reajuste dos Benefícios)	IPCA (IBGE)	IPCA (IBGE)
Hipótese sobre a Composição de Família de Pensionistas		
• Participantes Ativos	100% de casados	85% de casados

O cálculo das provisões matemáticas de benefícios concedidos dos assistidos considera a composição familiar informada pela Fundambras.

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 de novembro de 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.

## MINERAÇÃO TANAGRA LTDA.

## PLANO BÁSICO

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 nº 10, de 30/11/2018, válida até 31/12/2020, e a Portaria Previc nº 337/2020, deve ser justificada pela entidade fechada de previdência complementar com base em estudos técnicos que comprovem a convergência das hipóteses de rentabilidade dos investimentos ao plano de custeio e ao fluxo futuro de receitas de contribuições e de pagamento de benefícios.

A Willis Towers Watson foi contratada pela Fundambras – Sociedade de Previdência Privada para realização do estudo e utilizou, conforme disposto nas normas aplicáveis, os fluxos de benefícios e contribuições do plano de 31/12/2019, elaborados com base nas hipóteses constantes no Parecer Atuarial de 2019 e segundo as regras do plano de benefícios estabelecidas no regulamento vigente em 31/12/2019.

Quando apurada a TIR dos passivos, foi obtido, com nível de confiança de 100%, suporte para a adoção da taxa real anual de juros de 5,50% para o Plano de Aposentadoria Básico (mesma taxa adotada na avaliação atuarial de 2019). Essa taxa está dentro do intervalo indicado pela Portaria Previc nº 337/2020 para esse plano (limite inferior: 3,71% a.a. e limite superior: 5,70%).

Sendo assim, a Fundambras e as patrocinadoras do Plano de Aposentadoria Básico optaram por utilizar a taxa real anual de juros de 5,50% na avaliação atuarial de 2020.

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

### *Projeção do crescimento real de salário*

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

A Willis Towers Watson, responsável pela avaliação atuarial do Plano de Aposentadoria Básico, realizou em 13 de novembro de 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 na Instrução nº 10, de 30/11/2018, válida até 31/12/2020.

A hipótese de projeção do crescimento real de salário adotada em 2020 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, dos salários e benefícios, que ocorrerão durante o período de 12 meses.

A projeção de inflação definida pelo Comitê de Investimentos local da Willis Towers Watson em 2020 para a inflação oficial, medida pelo IPCA, considerou um horizonte de tempo de 10 anos e é de 3,25% a.a., indicando a adoção da hipótese do fator de determinação do valor real ao longo do tempo de 98%.

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

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

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.

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 de novembro de 2020 pela Willis Towers Watson.

MINERAÇÃO TANAGRA LTDA.

PLANO BÁSICO

**Regime Financeiro e Métodos Atuariais**

Benefício	Regime	Método de Financiamento
Benefício de Aposentadoria	Capitalização	Capitalização Financeira
Benefício Mínimo	Capitalização	Crédito Unitário
Benefício por Desligamento	Capitalização	Capitalização Financeira
Benefício por Incapacidade	Capitalização	Crédito Unitário
Benefício por Morte	Capitalização	Crédito Unitário
Benefício Proporcional Diferido	Repartição de Capitais de Cobertura	-

**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.

Os métodos de financiamento são adequados à natureza do plano e atendem ao limite mínimo estabelecido na Resolução CNPC nº 30, de 10/10/2018.

## Patrimônio Social

Com base no relatório do Plano de Aposentadoria Básico fornecido pela Fundambras – Sociedade de Previdência Privada de 31 de dezembro de 2020, o Patrimônio Social referente ao grupo de custeio da patrocinadora Mineração Tanagra Ltda. é de R\$ 22.978,14.

De acordo com informações prestadas pela Fundambras – Sociedade de Previdência Privada 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 29, de 13/04/2018, alterada pela Resolução CNPC nº 37, de 13/03/2020.

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

MINERAÇÃO TANAGRA LTDA.

PLANO BÁSICO

## Patrimônio de Cobertura do Plano, Provisões e Fundos

Com base nos dados cadastrais, utilizando as hipóteses e os métodos anteriormente mencionados, certificamos que a composição do Patrimônio de Cobertura do Plano, das Provisões e dos Fundos em 31 de dezembro de 2020 é a seguinte:

	(R\$)
<b>2.3 Patrimônio Social</b>	<b>22.978,14</b>
<b>2.3.1 Patrimônio de Cobertura do Plano</b>	<b>1.627,85</b>
<b>2.3.1.1 Provisões Matemáticas</b>	<b>958,00</b>
<b>2.3.1.1.01 Benefícios Concedidos</b>	<b>-</b>
<b>2.3.1.1.01.01 Contribuição Definida</b>	<b>-</b>
2.3.1.1.01.01.01 Saldo de Conta dos Assistidos	-
<b>2.3.1.1.01.02 Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização</b>	<b>-</b>
2.3.1.1.01.02.01 Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados - Assistidos	-
2.3.1.1.01.02.02 Valor Atual dos Benefícios Futuros Não Programados - Assistidos	-
<b>2.3.1.1.02 Benefícios a Conceder</b>	<b>958,00</b>
<b>2.3.1.1.02.01 Contribuição Definida</b>	<b>-</b>
2.3.1.1.02.01.01 Saldo de Contas - Parcela Patrocinador(es) / Instituidor(es)	-
2.3.1.1.02.01.02 Saldo de Contas - Parcela Participantes	-
<b>2.3.1.1.02.02 Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização Programado</b>	<b>662,00</b>
2.3.1.1.02.02.01 Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados	3.029,00
2.3.1.1.02.02.02 (-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Patrocinadores	(2.367,00)
2.3.1.1.02.02.03 (-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Participantes	-
<b>2.3.1.1.02.03 Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização Não Programado</b>	<b>296,00</b>
2.3.1.1.02.03.01 Valor Atual dos Benefícios Futuros Não Programados	619,00
2.3.1.1.02.03.02 (-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Patrocinadores	(323,00)
2.3.1.1.02.03.03 (-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Participantes	-
<b>2.3.1.1.02.04 Benefício Definido Estruturado em Regime de Repartição de Capitais de Cobertura</b>	<b>-</b>
<b>2.3.1.1.02.05 Benefício Definido Estruturado em Regime de Repartição Simples</b>	<b>-</b>
<b>2.3.1.1.03 (-) Provisões Matemáticas a Constituir</b>	<b>-</b>
<b>2.3.1.1.03.01 (-) Serviço Passado</b>	<b>-</b>
<b>2.3.1.1.03.02 (-) Deficit Equacionado</b>	<b>-</b>
<b>2.3.1.1.03.03 (+/-) Por Ajustes das Contribuições Extraordinárias</b>	<b>-</b>
<b>2.3.1.2. Equilíbrio Técnico</b>	<b>669,85</b>
<b>2.3.1.2.01 Resultados Realizados</b>	<b>669,85</b>
<b>2.3.1.2.01.01 Superavit Técnico Acumulado</b>	<b>669,85</b>
2.3.1.2.01.01.01 Reserva de Contingência	174,36
2.3.1.2.01.01.02 Reserva Especial para Revisão de Plano	495,49
<b>2.3.1.2.01.02 (-) Deficit Técnico Acumulado</b>	<b>-</b>
<b>2.3.1.2.02 Resultados a Realizar</b>	<b>-</b>

## MINERAÇÃO TANAGRA LTDA.

## PLANO BÁSICO

<b>2.3.2 Fundos</b>	<b>21.350,29</b>
<b>2.3.2.1 Fundos Previdenciais</b>	<b>21.350,29</b>
2.3.2.1.01 Reversão de Saldo por Exigência Regulamentar	5.367,71
2.3.2.1.02 Revisão de Plano	6.347,92
2.3.2.1.03 Outros - Previsto em Nota Técnica Atuarial	9.634,66

### **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.

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

A duração do passivo é de 8,20 anos (98 meses), calculada com base nos resultados desta avaliação atuarial adotando a metodologia definida pela Previc na Instrução nº 10 de 30/11/2018, válida até 31/12/2020, após preenchimento pela Fundambras, dos fluxos de pagamentos de benefícios do plano, líquidos de contribuições incidentes sobre esses benefícios, no Sistema Venturo no site da Previc.

### **Reserva de Contingência**

De acordo com o Art. 15º da Resolução CNPC nº 30, de 10/10/2018, o resultado superavitário deve ser destinado à constituição de reserva de contingência, até o limite de 25% das provisões matemáticas ou até o limite calculado pela seguinte fórmula, o que for menor:

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

Com a aplicação da fórmula acima, o limite da reserva de contingência é de R\$ 174,36.

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**

A reserva especial de 31/12/2020 no valor de R\$ 495,49 está no seu 1º ano consecutivo de constituição. Sendo assim, a Fundambras optou por não realizar destinação dessa reserva nos termos da Resolução CNPC nº 30, de 10/10/2018, no exercício de 2021.

### **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 (5,50% a.a.), e o valor contábil desses títulos.

O Ajuste de Precificação posicionado em 31/12/2020 foi calculado e informado pela Fundambras para o Plano de Aposentadoria Básico, é positivo e igual à R\$ 8.104.883,51. 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\$ 24,31.

O Plano de Aposentadoria Básico referente ao grupo de custeio da patrocinadora Mineração Tanagra Ltda. apresenta reserva especial pelo 1º ano consecutivo. Como não será feita a destinação da reserva especial em 31/12/2020, não há o que se falar de aplicação do ajuste de precificação.

### **Rentabilidade do Plano**

O retorno dos investimentos de 2020 informado pela Fundambras equivale a 14,01%. Esse percentual líquido da inflação anual de 4,52% (variação do IPCA no ano de 2020) resulta em uma rentabilidade de 9,08%, que é superior à hipótese da taxa real anual de juros de 5,50% a.a. utilizada na avaliação atuarial de 2019.

Por ser uma premissa de longo prazo, a divergência observada não justifica qualquer inferência sobre o ocorrido, entretanto, o monitoramento dessa hipótese está sendo feito anualmente na forma estabelecida na legislação vigente.

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

MINERAÇÃO TANAGRA LTDA.

PLANO BÁSICO

***Varição das Provisões Matemáticas***

O quadro a seguir apresenta um resumo do passivo atuarial encerrado em 31/12/2020 comparado com o passivo atuarial encerrado em 31/12/2019 atualizado, pelo método de recorrência, para 31/12/2020.

	Valores em R\$ de 31/12/2020		Variação em %
	Exercício Encerrado	Exercício Anterior Atualizado	
Passivo Atuarial	958,00	1.322,52	-27,56%
Benefícios Concedidos	-	-	0,00%
Contribuição Definida	-	-	0,00%
Benefício Definido	-	-	0,00%
Benefícios a Conceder	958,00	1.322,52	-27,56%
Contribuição Definida	-	-	0,00%
Benefício Definido	958,00	1.322,52	-27,56%

Comparando o Passivo Atuarial reavaliado no exercício encerrado no valor de R\$ 958,00 com o do exercício anterior atualizado, a variação encontrada é de -27,56%

A alteração das premissas demográficas definidas no Estudo de Aderência realizado em 2020 justifica 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 31/12/2020.

***Varição do resultado***

O superavit aumentou de R\$ 202,34 em 31/12/2019 para R\$ 669,85 em 31/12/2020.

MINERAÇÃO TANAGRA LTDA.

PLANO BÁSICO

***Natureza do resultado***

O resultado positivo apresentado nesta avaliação foi devido à rentabilidade obtida acima da meta atuarial e à redução do passivo atuarial decorrente das alterações nas premissas demográficas.

***Soluções para equacionamento do deficit***

Não há deficit equacionado.

## Plano de Custeio

### Patrocinadoras

De acordo com a Lei Complementar nº 109/2001, as patrocinadoras deverão efetuar, a partir de 01/01/2021:

- 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%
Total	0,16%

- Contribuições mensais para cobertura das despesas administrativas equivalentes a 0,82% da folha de salários de participantes do plano. Tal percentual foi determinado conforme orçamento elaborado pela Fundambras para o exercício seguinte ao da avaliação e rateado por patrocinadora, conforme aprovado pelo Conselho Deliberativo.

### 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\$ 30,00 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 2021 e no número de participantes do plano na data da avaliação atuarial. Esse valor equivale a R\$ 30,00 ao mês.

### Fonte dos Recursos

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

## MINERAÇÃO TANAGRA LTDA.

## PLANO BÁSICO

Data início vigência do plano de custeio	01/01/2021		
	Patrocinador	Participante	Assistidos
Valor Custeio Normal	138,00	-	-
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, da patrocinadora Mineração Tanagra Ltda., informamos que o plano está solvente em 31/12/2020, tendo suas obrigações integralmente cobertas pelo Patrimônio de Cobertura do Plano.

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

As premissas atuariais adotadas foram determinadas através de estudos de aderência elaborados conforme a legislação vigente.

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

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

Este parecer atuarial foi elaborado para a Fundambras com o propósito de apresentar os resultados da avaliação atuarial em 31/12/2020. Este documento não se destina ou deve ser utilizado para outros fins. Qualquer outro destinatário será considerado como tendo concordado que a Willis Towers Watson tem responsabilidade apenas com a Fundambras em relação a todas as questões relativas a este documento, e se basear neste documento não resultará na criação de qualquer direito ou responsabilidade pela Willis Towers Watson para tal destinatário.

Rio de Janeiro, 22 de fevereiro de 2021.

Sátyro Florentino Teixeira Neto  
MIBA nº 1.158

Valéria Amadeu Monteiro  
MIBA nº 845

# Parecer da Avaliação Atuarial do Plano de Aposentadoria Suplementar

(referente ao encerramento do exercício de 2020)

## Introdução

O presente parecer atuarial tem por objetivo apresentar os resultados da avaliação atuarial de encerramento do exercício do Plano de Aposentadoria Suplementar, CNPB 1988.0001.65, estruturado na modalidade de Contribuição Variável e administrado pela Fundambras – Sociedade de Previdência Privada, em atendimento à legislação vigente.

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

Para fins desta avaliação atuarial foi adotado como data do cadastro 31/07/2020 e como data base da avaliação 31/12/2020.

São patrocinadoras do Plano as empresas referidas no item a seguir. Entretanto, este parecer atuarial tratará exclusivamente do grupo de custeio do Plano de Aposentadoria Suplementar referente à patrocinadora Mineração Tanagra Ltda.

### Patrocinadores e Instituidores

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

### Informações relevantes adicionais

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

### Qualidade da Base Cadastral

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

## MINERAÇÃO TANAGRA LTDA.

## PLANO SUPLEMENTAR

Após a análise dos dados pela Willis Towers Watson e correções feitas pela Fundambras, 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.

MINERAÇÃO TANAGRA LTDA.

PLANO SUPLEMENTAR

## Estatísticas

As estatísticas a seguir estão posicionadas na data-base do cadastro e referem-se à patrocinadora Mineração Tanagra Ltda., uma vez que não há solidariedade com as demais patrocinadoras.

### Participantes ativos

	31/07/2020
Quantidade de Participantes	
- Ativos	2
- Autopatrocinados	0
- Benefício Proporcional Diferido	0
Idade Média (em anos)	36
Tempo Médio de Serviço (em anos)	10
Tempo Médio de Contribuição (em anos)	10
Tempo Médio para Aposentadoria (em anos)	20
Folha de salário de participação anual (R\$)	(1)

(1) 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 na data base dos dados

## Hipóteses e Métodos Atuariais

O conjunto de hipóteses e métodos atuariais adotados nos cálculos atuariais resultou de um processo de interação entre a Willis Towers Watson e a Fundambras conforme determina a redação da Resolução CNPC nº 30, de 10/10/2018 e da Instrução nº 10 de 30/11/2018, válida até 31/12/2020.

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

	2020	2019
Taxa Real Anual de Juros	5,50% a.a.	5,50% a.a.
Projeção de Crescimento Real dos Benefícios do Plano	0,00% a.a.	0,00% a.a.
Fator de Determinação Valor Real ao longo do Tempo Ben Entidade	98%	98%
Tábua de Mortalidade Geral	RP-2000 Combined Healthy Projetada pela Escala AA para 2029, segregada por sexo	AT-2000 Basic, suavizada em 10%, segregada por sexo
Tábua de Mortalidade de Inválidos	AT-2000 Basic	AT-2000 Basic
Indexador do Plano (Reajuste dos Benefícios)	IPCA (IBGE)	IPCA (IBGE)

O cálculo das provisões matemáticas de benefícios concedidos dos assistidos considera a composição familiar informada pela Fundambras.

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 de novembro de 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.

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 nº 10, de 30/11/2018, válida até 31/12/2020, e a Portaria Previc nº 337/2020, deve ser justificada pela entidade fechada de previdência complementar com base em estudos técnicos que comprovem a convergência das hipóteses de rentabilidade dos investimentos ao plano de custeio e ao fluxo futuro de receitas de contribuições e de pagamento de benefícios.

## MINERAÇÃO TANAGRA LTDA.

## PLANO SUPLEMENTAR

A Willis Towers Watson foi contratada pela Fundambras – Sociedade de Previdência Privada para realização do estudo e utilizou, conforme disposto nas normas aplicáveis, os fluxos de benefícios e contribuições do plano de 31/12/2019, elaborados com base nas hipóteses constantes no Parecer Atuarial de 2019 e segundo as regras do plano de benefícios estabelecidas no regulamento vigente em 31/12/2019.

Quando apurada a TIR dos passivos, foi obtido, com nível de confiança de 53%, suporte para a adoção da taxa real de juros de 5,50% para o Plano de Aposentadoria Suplementar (mesma taxa adotada na avaliação atuarial de 2019). Essa taxa está dentro do intervalo indicado pela Portaria Previc nº 337/2020 para esse plano (limite inferior: 3,72% a.a. e limite superior: 5,71%).

Sendo assim, a Fundambras e as patrocinadoras do Plano de Aposentadoria Suplementar optaram por utilizar a taxa real anual de juros de 5,50% na avaliação atuarial de 2020.

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

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

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

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

A projeção de inflação definida pelo Comitê de Investimentos local da Willis Towers Watson em 2020 para a inflação oficial, medida pelo IPCA, considerou um horizonte de tempo de 10 anos e é de 3,25% a.a., indicando a adoção da hipótese do fator de determinação do valor real ao longo do tempo de 98%.

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

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

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 de novembro de 2020 pela Willis Towers Watson.

### *Regime Financeiro e Métodos Atuariais*

<b>Benefício</b>	<b>Regime</b>	<b>Método de Financiamento</b>
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*

Os métodos de financiamento são adequados à natureza do plano e atendem ao limite mínimo estabelecido Resolução CNPC nº 30, de 10/10/2018.

## Patrimônio Social

Com base no relatório do Plano de Aposentadoria Suplementar fornecido pela Fundambras – Sociedade de Previdência Privada de 31 de dezembro de 2020, o Patrimônio Social referente ao grupo de custeio da patrocinadora Mineração Tanagra Ltda. é de R\$ 118.219,34.

De acordo com informações prestadas pela Fundambras – Sociedade de Previdência Privada 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 29, de 13/04/2018, alterada pela Resolução CNPC nº 37, de 13/03/2020.

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

MINERAÇÃO TANAGRA LTDA.

PLANO SUPLEMENTAR

## Patrimônio de Cobertura do Plano, Provisões e Fundos

Com base nos dados cadastrais, utilizando as hipóteses e os métodos anteriormente mencionados, certificamos que a composição do Patrimônio de Cobertura do Plano, das Provisões e dos Fundos em 31 de dezembro de 2020 é a seguinte:

	(R\$)
<b>2.3 Patrimônio Social</b>	<b>118.219,34</b>
<b>2.3.1 Patrimônio de Cobertura do Plano</b>	<b>80.008,76</b>
<b>2.3.1.1 Provisões Matemáticas</b>	<b>80.008,76</b>
<b>2.3.1.1.01 Benefícios Concedidos</b>	-
<b>2.3.1.1.01.01 Contribuição Definida</b>	-
2.3.1.1.01.01.01 Saldo de Conta dos Assistidos	-
<b>2.3.1.1.01.02 Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização</b>	-
2.3.1.1.01.02.01 Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados - Assistidos	-
2.3.1.1.01.02.02 Valor Atual dos Benefícios Futuros Não Programados - Assistidos	-
<b>2.3.1.1.02 Benefícios a Conceder</b>	<b>80.008,76</b>
<b>2.3.1.1.02.01 Contribuição Definida</b>	<b>80.008,76</b>
2.3.1.1.02.01.01 Saldo de Contas - Parcela Patrocinador(es) / Instituidor(es)	26.670,32
2.3.1.1.02.01.02 Saldo de Contas - Parcela Participantes	53.338,44
<b>2.3.1.1.02.02 Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização Programado</b>	-
2.3.1.1.02.02.01 Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados	-
2.3.1.1.02.02.02 (-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Patrocinadores	-
2.3.1.1.02.02.03 (-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Participantes	-
<b>2.3.1.1.02.03 Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização Não Programado</b>	-
2.3.1.1.02.03.01 Valor Atual dos Benefícios Futuros Não Programados	-
2.3.1.1.02.03.02 (-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Patrocinadores	-
2.3.1.1.02.03.03 (-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Participantes	-
<b>2.3.1.1.02.04 Benefício Definido Estruturado em Regime de Repartição de Capitais de Cobertura</b>	-
<b>2.3.1.1.02.05 Benefício Definido Estruturado em Regime de Repartição Simples</b>	-
<b>2.3.1.1.03 (-) Provisões Matemáticas a Constituir</b>	-
<b>2.3.1.1.03.01 (-) Serviço Passado</b>	-
<b>2.3.1.1.03.02 (-) Deficit Equacionado</b>	-
2.3.1.1.03.02.01 (-) Patrocinador(es)	-
2.3.1.1.03.02.01.01 (-) Deficit (Concedidos) – Contrato de Dívida	-
<b>2.3.1.1.03.03 (+/-) Por Ajustes das Contribuições Extraordinárias</b>	-
<b>2.3.1.2. Equilíbrio Técnico</b>	-
<b>2.3.1.2.01 Resultados Realizados</b>	-
<b>2.3.1.2.01.01 Superavit Técnico Acumulado</b>	-
2.3.1.2.01.01.01 Reserva de Contingência	-
2.3.1.2.01.01.02 Reserva Especial para Revisão de Plano	-
<b>2.3.1.2.01.02 (-) Deficit Técnico Acumulado</b>	-
<b>2.3.1.2.02 Resultados a Realizar</b>	-
<b>2.3.2 Fundos</b>	<b>38.210,58</b>

## MINERAÇÃO TANAGRA LTDA.

## PLANO SUPLEMENTAR

	(R\$)
<b>2.3.2.1 Fundos Previdenciais</b>	<b>38.210,58</b>
2.3.2.1.01 Reversão de Saldo por Exigência Regulamentar	38.210,58
2.3.2.1.02 Revisão de Plano	-
2.3.2.1.03 Outros - Previsto em Nota Técnica Atuarial	-

### *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.

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

A duração do passivo é de 8,75 anos (105 meses) calculada com base nos resultados desta avaliação atuarial adotando a metodologia definida pela Previc na Instrução nº 10 de 30/11/2018, válida até 31/12/2020, após preenchimento pela entidade dos fluxos de pagamentos de benefícios do plano, líquidos de contribuições incidentes sobre esses benefícios no Sistema Venturo no site da Previc.

### *Ajuste de Precificação*

Conforme disposto na Resolução CNPC nº 30, de 10/10/2018, o valor do ajuste de precificação, positivo ou negativo, será deduzido ou acrescido, respectivamente, para fins de equacionamento do deficit. E no caso de distribuição de superavit, o valor do ajuste de precificação, quando negativo, será deduzido do valor a ser distribuído.

O valor do Ajuste de Precificação corresponde à diferença entre o valor dos títulos públicos federais atrelados a índice de preços classificados na categoria títulos mantidos até o vencimento, calculado considerando a taxa de juros real anual utilizada na respectiva avaliação atuarial (5,50% a.a.), e o valor contábil desses títulos.

O Ajuste de Precificação posicionado em 31/12/2020 foi calculado e informado pela Fundambras para o Plano de Aposentadoria Suplementar, é positivo e igual a R\$ 1.956.557,92. 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\$ 358,05.

Na apuração do equilíbrio técnico acumulado não há ajustes a serem efetuados uma vez que o plano não apresentou deficit a equacionar, nem tão pouco reserva especial a ser destinada no encerramento do exercício de 2020, conforme previsto na Resolução CNPC nº 30/2018, válida até 31/12/2020.

### ***Rentabilidade do Plano***

O retorno dos investimentos de 2020 informado pela Fundambras equivale a 11,41%. Esse percentual líquido da inflação anual de 4,52% (variação do IPCA no ano de 2020) resulta em uma rentabilidade de 6,59%, que é superior à hipótese da taxa real anual de juros de 5,50% a.a. utilizada na avaliação atuarial de 2019.

Por ser uma premissa de longo prazo, a divergência observada não justifica qualquer inferência sobre o ocorrido, entretanto, o monitoramento dessa hipótese está sendo feito anualmente na forma estabelecida na legislação vigente.

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 31/12/2020 para essa patrocinadora, não há do que se falar em variação.

### ***Principais riscos atuariais***

Não há risco atuarial em 31/12/2020 nesta patrocinadora, pois não há componente de benefício definido envolvido nos cálculos.

### ***Soluções para Insuficiência de Cobertura***

Não há insuficiência de cobertura.

### ***Varição do resultado***

Não aplicável.

### ***Natureza do resultado***

Não há resultado em 31/12/2020.

### ***Soluções para equacionamento do deficit***

Não aplicável.

## Plano de Custeio

### *Patrocinadoras*

De acordo com a Lei Complementar nº 109/2001, as patrocinadoras deverão efetuar, a partir de 01/01/2020:

- Contribuições mensais para cobertura das despesas administrativas equivalentes a 0,76% da folha de salários de participantes do plano. Tal percentual foi determinado conforme orçamento elaborado pela Fundambras para o exercício seguinte ao da avaliação e rateado por patrocinadora, conforme aprovado pelo Conselho Deliberativo;
- Contribuições mensais definidas no regulamento estimadas em 2,50% 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*

As contribuições de participantes deverão ser praticadas conforme previsto no Regulamento do Plano vigente, estimadas em 5,00% da folha de salários dos participantes.

### *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\$ 26,75 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 2021 e no número de participantes do plano na data da avaliação atuarial. Esse valor equivale a R\$ 26,75 ao mês.

### *Fonte dos Recursos*

A seguir temos os valores estimados das contribuições a serem realizadas para o plano de benefícios pelos 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	01/01/2021		
	Patrocinador	Participante	Assistidos
Valor Custeio Normal	2.125	4.250	-
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 para a Fundambras com o propósito de apresentar os resultados da avaliação atuarial em 31/12/2020. Este documento não se destina ou deve ser utilizado para outros fins. Qualquer outro destinatário será considerado como tendo concordado que a Willis Towers Watson tem responsabilidade apenas com a Fundambras em relação a todas as questões relativas a este documento, e se basear neste documento não resultará na criação de qualquer direito ou responsabilidade pela Willis Towers Watson para tal destinatário.

Rio de Janeiro, 24 de fevereiro de 2021.

Sátyro Florentino Teixeira Neto  
MIBA nº 1.158

Valéria Amadeu Monteiro  
MIBA nº 845

BIRLA CARBON BRASIL LTDA.

PLANO BÁSICO

# Parecer da Avaliação Atuarial do Plano de Aposentadoria Básico

(referente ao encerramento do exercício de 2020)

## Introdução

O presente parecer atuarial tem por objetivo apresentar os resultados da avaliação atuarial de encerramento do exercício do Plano de Aposentadoria Básico, CNPB 1980.0017-74, estruturado na modalidade de Contribuição Variável e administrado pela Fundambras – Sociedade de Previdência Privada, em atendimento à legislação vigente.

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

Para fins desta avaliação atuarial foi adotado como data do cadastro 31/07/2020 e como data base da avaliação 31/12/2020.

São patrocinadoras do Plano as empresas referidas no item a seguir, entretanto este parecer atuarial tratará exclusivamente do grupo de custeio do Plano de Aposentadoria Básico referente à patrocinadora Birla Carbon Brasil Ltda.

### Patrocinadores

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

### Informações relevantes adicionais

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

### Qualidade da Base Cadastral

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

## BIRLA CARBON BRASIL LTDA.

## PLANO BÁSICO

Após a análise dos dados pela Willis Towers Watson e correções feitas pela Fundambras, 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.

BIRLA CARBON BRASIL LTDA.

PLANO BÁSICO

## Estatísticas

As estatísticas a seguir estão posicionadas na data-base do cadastro e referem-se à patrocinadora Birla Carbon Brasil Ltda., uma vez que não há solidariedade com as demais patrocinadoras.

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

	31/07/2020
Quantidade de Participantes	
- Ativos	231
- Autopatrocinaados	0
- Benefício Proporcional Diferido	12
Idade Média (em anos)	43
Tempo Médio de Serviço (em anos)	15
Tempo Médio de Contribuição (em anos)	14
Tempo Médio para Aposentadoria (em anos)	12
Folha de salário de participação anual (R\$)	24.676.058,76

<sup>1</sup>Quantidade de BPDs inclui participantes em aguardo e presumidos. Demais informações não contemplam BPDs

### Assistidos

	31/07/2020		
	Quantidade Benefícios Concedidos	Idade Média (em anos)	Valor Médio do Benefício (R\$)
Benefício de Aposentadoria	60	65	5.716,94
Benefícios Proporcionais Diferidos Recebendo	0	0	0,00
Benefício por Incapacidade	0	0	0,00
Benefício por Morte (grupos familiares)	6	61	4.737,79

Observamos que com relação a pensão por morte foi considerado na quantidade de benefícios concedidos o número de grupos familiares.

BIRLA CARBON BRASIL LTDA.

PLANO BÁSICO

## Hipóteses e Métodos Atuariais

O conjunto de hipóteses e métodos atuariais adotados nos cálculos atuariais resultou de um processo de interação entre a Willis Towers Watson e a Fundambras conforme determina a redação da Resolução CNPC nº 30, de 10/10/2018 e da Instrução nº 10 de 30/11/2018, válida até 31/12/2020.

A Fundambras obteve junto à patrocinadora 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:

	2020	2019
Taxa Real Anual de Juros	5,50% a.a.	5,50% a.a.
Projeção de Crescimento Real de Salário	2,00% a.a.	2,00% a.a.
Projeção de Crescimento Real dos Benefícios do Plano	0,00% a.a.	0,00% a.a.
Fator de Determinação Valor Real ao longo do Tempo Salários	100%	98%
Fator de Determinação Valor Real ao longo do Tempo Ben Entidade	98%	98%
Tábua de Mortalidade Geral	RP-2000 Combined Healthy Projetada pela Escala AA para 2029, segregada por sexo	AT-2000 Basic, suavizada em 10%, 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%
Rotatividade	Experiência WTW modificada (+0,08)	Experiência WTW modificada (+0,06)
Indexador do Plano (Reajuste dos Benefícios)	IPCA (IBGE)	IPCA (IBGE)
Hipótese sobre a Composição de Família de Pensionistas		
▪ Participantes Ativos	100% de casados	85% de casados

O cálculo das provisões matemáticas de benefícios concedidos dos assistidos considera a composição familiar informada pela Fundambras.

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 de novembro de 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.

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 nº 10, de 30/11/2018, válida até 31/12/2020, e a Portaria Previc nº 337/2020, deve ser justificada pela entidade fechada de previdência complementar com base em estudos técnicos que comprovem a convergência das hipóteses de rentabilidade dos investimentos ao plano de custeio e ao fluxo futuro de receitas de contribuições e de pagamento de benefícios.

A Willis Towers Watson foi contratada pela Fundambras – Sociedade de Previdência Privada para realização do estudo e utilizou, conforme disposto nas normas aplicáveis, os fluxos de benefícios e contribuições do plano de 31/12/2019, elaborados com base nas hipóteses constantes no Parecer Atuarial de 2019 e segundo as regras do plano de benefícios estabelecidas no regulamento vigente em 31/12/2019.

Quando apurada a TIR dos passivos, foi obtido, com nível de confiança de 100%, suporte para a adoção da taxa real anual de juros de 5,50% para o Plano de Aposentadoria Básico (mesma taxa adotada na avaliação atuarial de 2019). Essa taxa está dentro do intervalo indicado pela Portaria Previc nº 337/2020 para esse plano (limite inferior: 3,71% a.a. e limite superior: 5,70%).

Sendo assim, a Fundambras e as patrocinadoras do Plano de Aposentadoria Básico optaram por utilizar a taxa real anual de juros de 5,50% na avaliação atuarial de 2020.

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

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

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

A Willis Towers Watson, responsável pela avaliação atuarial do Plano de Aposentadoria Básico, realizou em 13 de novembro de 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 na Instrução nº 10, de 30/11/2018, válida até 31/12/2020.

A hipótese de projeção do crescimento real de salário adotada em 2020 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, dos salários e benefícios, que ocorrerão durante o período de 12 meses.

A projeção de inflação definida pelo Comitê de Investimentos local da Willis Towers Watson em 2020 para a inflação oficial, medida pelo IPCA, considerou um horizonte de tempo de 10 anos e é de 3,25% a.a., indicando a adoção da hipótese do fator de determinação do valor real ao longo do tempo de 98%.

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

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

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.

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 de novembro de 2020 pela Willis Towers Watson.

BIRLA CARBON BRASIL LTDA.

PLANO BÁSICO

**Regime Financeiro e Métodos Atuariais**

Benefício	Regime	Método de Financiamento
Benefício de Aposentadoria	Capitalização	Capitalização Financeira
Benefício Mínimo	Capitalização	Crédito Unitário
Benefício por Desligamento	Capitalização	Capitalização Financeira
Benefício por Incapacidade	Capitalização	Crédito Unitário
Benefício por Morte	Capitalização	Crédito Unitário
Benefício Proporcional Diferido	Repartição de Capitais de Cobertura	-

**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.

Os métodos de financiamento são adequados à natureza do plano e atendem ao limite mínimo estabelecido na Resolução CNPC nº 30, de 10/10/2018.

## Patrimônio Social

Com base no relatório do Plano de Aposentadoria Básico fornecido pela Fundambras – Sociedade de Previdência Privada de 31 de dezembro de 2020, o Patrimônio Social referente ao grupo de custeio da patrocinadora Birla Carbon Brasil Ltda. é de R\$ 74.793.415,41.

De acordo com informações prestadas pela Fundambras – Sociedade de Previdência Privada 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 29, de 13/04/2018, alterada pela Resolução CNPC nº 37, de 13/03/2020.

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

BIRLA CARBON BRASIL LTDA.

PLANO BÁSICO

## Patrimônio de Cobertura do Plano, Provisões e Fundos

Com base nos dados cadastrais, utilizando as hipóteses e os métodos anteriormente mencionados, certificamos que a composição do Patrimônio de Cobertura do Plano, das Provisões e dos Fundos em 31 de dezembro de 2020 é a seguinte:

	(R\$)
<b>2.3 Patrimônio Social</b>	<b>74.793.415,41</b>
<b>2.3.1 Patrimônio de Cobertura do Plano</b>	<b>74.793.415,41</b>
<b>2.3.1.1 Provisões Matemáticas</b>	<b>75.977.740,78</b>
<b>2.3.1.1.01 Benefícios Concedidos</b>	<b>47.585.116,00</b>
<b>2.3.1.1.01.01 Contribuição Definida</b>	<b>35.887.331,00</b>
2.3.1.1.01.01.01 Saldo de Conta dos Assistidos	35.887.331,00
<b>2.3.1.1.01.02 Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização</b>	<b>11.697.785,00</b>
2.3.1.1.01.02.01 Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados - Assistidos	11.148.769,00
2.3.1.1.01.02.02 Valor Atual dos Benefícios Futuros Não Programados - Assistidos	549.016,00
<b>2.3.1.1.02 Benefícios a Conceder</b>	<b>28.531.770,97</b>
<b>2.3.1.1.02.01 Contribuição Definida</b>	<b>27.676.872,97</b>
2.3.1.1.02.01.01 Saldo de Contas - Parcela Patrocinador(es) / Instituidor(es)	27.572.063,23
2.3.1.1.02.01.02 Saldo de Contas - Parcela Participantes	104.809,74
<b>2.3.1.1.02.02 Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização Programado</b>	<b>628.047,00</b>
2.3.1.1.02.02.01 Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados	953.700,00
2.3.1.1.02.02.02 (-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Patrocinadores	(325.653,00)
2.3.1.1.02.02.03 (-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Participantes	-
<b>2.3.1.1.02.03 Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização Não Programado</b>	<b>226.851,00</b>
2.3.1.1.02.03.01 Valor Atual dos Benefícios Futuros Não Programados	321.356,00
2.3.1.1.02.03.02 (-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Patrocinadores	(94.505,00)
2.3.1.1.02.03.03 (-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Participantes	-
<b>2.3.1.1.02.04 Benefício Definido Estruturado em Regime de Repartição de Capitais de Cobertura</b>	<b>-</b>
<b>2.3.1.1.02.05 Benefício Definido Estruturado em Regime de Repartição Simples</b>	<b>-</b>
<b>2.3.1.1.03 (-) Provisões Matemáticas a Constituir</b>	<b>(139.146,19)</b>
<b>2.3.1.1.03.01 (-) Serviço Passado</b>	<b>-</b>
<b>2.3.1.1.03.02 (-) Deficit Equacionado</b>	<b>(139.146,19)</b>
2.3.1.1.03.02.01 (-) Patrocinador(es)	(139.146,19)
2.3.1.1.03.02.01.01 (-) Deficit anterior a 2015	-
2.3.1.1.03.02.01.02 (-) Deficit 2015	-
2.3.1.1.03.02.01.03 (-) Deficit 2016 (a Conceder)	(6.369,25)
2.3.1.1.03.02.01.04 (-) Deficit (Concedidos) – Contrato de Dívida	(132.776,94)
2.3.1.1.03.02.01.05 (-) Deficit 2017	-
2.3.1.1.03.02.01.06 (-) Deficit 2018	-
2.3.1.1.03.02.01.06 (-) Deficit 2019	-
<b>2.3.1.1.03.03 (+/-) Por Ajustes das Contribuições Extraordinárias</b>	<b>-</b>

## BIRLA CARBON BRASIL LTDA.

## PLANO BÁSICO

	(R\$)
<b>2.3.1.2. Equilíbrio Técnico</b>	<b>(1.184.325,37)</b>
<b>2.3.1.2.01 Resultados Realizados</b>	<b>(1.184.325,37)</b>
<b>2.3.1.2.01.01 Superavit Técnico Acumulado</b>	-
2.3.1.2.01.01.01 Reserva de Contingência	-
2.3.1.2.01.01.02 Reserva Especial para Revisão de Plano	-
<b>2.3.1.2.01.02 (-) Deficit Técnico Acumulado</b>	<b>(1.184.325,37)</b>
<b>2.3.1.2.02 Resultados a Realizar</b>	-
<b>2.3.2 Fundos</b>	-
<b>2.3.2.1 Fundos Previdenciais</b>	-
2.3.2.1.01 Reversão de Saldo por Exigência Regulamentar	-
2.3.2.1.02 Revisão de Plano	-
2.3.2.1.03 Outros - Previsto em Nota Técnica Atuarial	-
2.3.2.1.03.01 Fundo de Alteração da Taxa de Juros	-
2.3.2.1.03.02 Fundo de Compromisso Mínimo da Mineração Morro Velho	-
2.3.2.1.03.03 Fundo de Compromisso Mínimo da Mineração Serra Grande	-
2.3.2.1.03.04 Fundo de Compromisso Mínimo da Anglo Gold Brasil	-

Conforme Art. 22 da Instrução Previc nº 31, de 20/08/2020, as EFPCs devem registrar contabilmente os instrumentos de dívidas de patrocinador relativos aos financiamentos de serviço passado e de deficit equacionado no grupo “Operações Contratadas” no “Realizável Previdencial” no Ativo a partir de 1º/01/2021. Logo, o valor registrado na conta “Provisão Matemática a Constituir – Deficit Equacionado – Patrocinador(es) – Benefícios Concedidos – Contrato de Dívida” deverá ser reclassificado no balancete da entidade a partir de janeiro/2021.

### **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 31/12/2019 o valor deste deficit equacionado era R\$ 6.523,18, ao longo de 2020 este valor foi atualizado considerando a meta atuarial do plano (R\$ 607,07) e deduzido do valor pago de contribuição (R\$ 761,00). Em 31/12/2020 o valor atualizado deste deficit equacionado é de R\$ 6.369,25.

## BIRLA CARBON BRASIL LTDA.

## PLANO BÁSICO

**Deficit (Concedidos) – Contrato de Dívida**

O Deficit (Concedidos) – Contrato de Dívida é objeto de instrumento contratual com garantias (Contrato de Dívida) entre a patrocinadora e a Fundambras, possibilitando a revisão anual do saldo devedor em razão da existência de perdas e ganhos apurados na avaliação atuarial.

Em 31/12/2019 o valor deste deficit equacionado era R\$ 135.994,60, ao longo de 2020 este valor foi atualizado considerando a meta atuarial do plano (R\$ 12.655,34) e deduzido do valor pago de contribuição (R\$ 15.873,00). Em 31/12/2020 o valor atualizado deste deficit equacionado é de R\$ 132.776,94.

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

A duração do passivo é de 8,20 anos (98 meses), calculada com base nos resultados desta avaliação atuarial adotando a metodologia definida pela Previc na Instrução nº 10 de 30/11/2018, válida até 31/12/2020, após preenchimento pela Fundambras, dos fluxos de pagamentos de benefícios do plano, líquidos de contribuições incidentes sobre esses benefícios, no Sistema Venturo no site da Previc.

***Ajuste de Precificação***

Conforme disposto na Resolução CNPC nº 30, de 10/10/2018, o valor do ajuste de precificação, positivo ou negativo, será deduzido ou acrescido, respectivamente, para fins de equacionamento do deficit. E no caso de distribuição de superavit, o valor do ajuste de precificação, quando negativo, será deduzido do valor a ser distribuído.

O valor do Ajuste de Precificação corresponde à diferença entre o valor dos títulos públicos federais atrelados a índice de preços classificados na categoria títulos mantidos até o vencimento, calculado considerando a taxa de juros real anual utilizada na respectiva avaliação atuarial (5,50% a.a.), e o valor contábil desses títulos.

O Ajuste de Precificação posicionado em 31/12/2020 foi calculado e informado pela Fundambras para o Plano de Aposentadoria Básico, é positivo e igual à R\$ 8.104.883,51. 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\$ 1.169.032,19.

<b>Apuração do Equilíbrio Técnico Ajustado</b>	<b>Valores em R\$</b>
a) Resultado Realizado	(1.184.325,37)
a.1) Superavit Técnico Acumulado	-
a.2) Deficit Técnico Acumulado	(1.184.325,37)
b) Ajuste de Precificação	1.169.032,19
c) (+/-) Equilíbrio Técnico Ajustado = (a + b)	(15.293,18)

BIRLA CARBON BRASIL LTDA.

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 do deficit 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
8,20	1% x (8,20 - 4) = 4,20%	12.413.536,81	521.368,55

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

	Valores em R\$
Equilíbrio Técnico Ajustado	(15.293,18)
Limite do Deficit	521.368,55
Parcela do Deficit superior ao Limite (Deficit Equacionado 2020)	0,00
Deficit Equacionado 2020 Ajustado	0,00

Sendo assim a Fundambras optou pela utilização desse limite, sendo a totalidade da insuficiência apurada em 31/12/2020 alocada na conta Deficit Técnico Acumulado.

### Rentabilidade do Plano

O retorno dos investimentos de 2020 informado pela Fundambras equivale a 14,01%. Esse percentual líquido da inflação anual de 4,52% (variação do IPCA no ano de 2020) resulta em uma rentabilidade de 9,08%, que é superior à hipótese da taxa real anual de juros de 5,50% a.a. utilizada na avaliação atuarial de 2019.

Por ser uma premissa de longo prazo, a divergência observada não justifica qualquer inferência sobre o ocorrido, entretanto, o monitoramento dessa hipótese está sendo feito anualmente na forma estabelecida na legislação vigente.

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 31/12/2020 comparado com o passivo atuarial encerrado em 31/12/2019 atualizado, pelo método de recorrência, para 31/12/2020.

## BIRLA CARBON BRASIL LTDA.

## PLANO BÁSICO

	Valores em R\$ de 31/12/2020		Variação em %
	Exercício Encerrado	Exercício Anterior Atualizado	
Passivo Atuarial	76.116.886,97	76.786.327,66	-0,87%
Benefícios Concedidos	47.585.116,00	48.124.897,72	-1,12%
Contribuição Definida	35.887.331,00	35.887.331,00	0,00%
Benefício Definido	11.697.785,00	12.237.566,72	-4,41%
Benefícios a Conceder	28.531.770,97	28.661.429,94	-0,45%
Contribuição Definida	27.676.872,97	27.676.872,97	0,00%
Benefício Definido	854.898,00	984.556,97	-13,17%

Comparando o Passivo Atuarial reavaliado no exercício encerrado no valor de R\$ 76.116.886,97 com o do exercício anterior atualizado, a variação encontrada é de -0,87%.

Convém ressaltar que 16,49% (R\$ 12.552.683,00) do Passivo Atuarial de R\$ 76.116.886,97 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 83,51% restantes (R\$ 63.564.203,97) são provenientes dos saldos de conta formados pelas contribuições dos participantes e das patrocinadoras acrescidas do retorno dos investimentos, cujas informações são de inteira responsabilidade da entidade.

A alteração das premissas demográficas definidas no Estudo de Aderência realizado em 2020 justifica 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 31/12/2020 do Patrimônio de Cobertura do Plano frente ao Passivo Atuarial deduzido das Provisões Matemáticas a Constituir de 31/12/2020 encontra-se dentro do limite de equacionamento de deficit, portanto a Fundambras optou pela utilização desse limite, sendo a totalidade da insuficiência apurada em 31/12/2020 alocada na conta Deficit Técnico Acumulado.

### Variação do resultado

O deficit técnico de R\$ 1.882.270,83 em 31/12/2019 foi reduzido a R\$ 1.184.325,37 em 31/12/2020.

BIRLA CARBON BRASIL LTDA.

PLANO BÁSICO

***Natureza do resultado***

O resultado positivo apresentado nesta avaliação foi devido à rentabilidade obtida acima da meta atuarial e à redução do passivo atuarial decorrente das alterações nas premissas demográficas.

***Soluções para equacionamento do deficit***

A patrocinadora deverá efetuar as contribuições conforme definido no plano de custeio a vigorar em 2020, inclusive as contribuições extraordinárias do deficit equacionado. Em relação ao deficit apurado nesta avaliação, este encontra-se dentro do limite e, portanto, não há necessidade de novo equacionamento.

BIRLA CARBON BRASIL LTDA.

PLANO BÁSICO

## Plano de Custeio

### Patrocinadoras

De acordo com a Lei Complementar nº 109/2001, as patrocinadoras deverão efetuar, a partir de 01/01/2021:

- Contribuições mensais normais equivalentes a 0,22% da folha de salários de participantes, do plano, correspondentes ao custo normal;

	Custo do Ano (%)
Benefício de Aposentadoria	0,00%
Benefício Mínimo	0,17%
Benefício por Incapacidade	0,03%
Benefício por Morte	0,02%
<b>Total</b>	<b>0,22%</b>

- Contribuições mensais para cobertura das despesas administrativas equivalentes a 0,44% da folha de salários de participantes do plano. Tal percentual foi determinado conforme orçamento elaborado pela Fundambras para o exercício seguinte ao da avaliação e rateado por patrocinadora, conforme aprovado pelo Conselho Deliberativo;
- Contribuições mensais definidas no regulamento estimadas em 5,54% da folha de salários;

Adicionalmente, as patrocinadoras também deverão realizar contribuições para amortizar os resultados deficitários equacionados, conforme segue:

- Deficit Equacionado de 2016 – Benefícios a Conceder: contribuição anual R\$ 795,00 por um prazo de 10 anos e 6 meses contados a partir de 31/12/2020;
- Deficit Equacionado – Benefícios Concedidos – Contrato de dívida firmado entre a Fundambras e a Birla Carbon Brasil Ltda. com cláusula de revisão de ganhos e perdas atuariais: contribuição anual de R\$ 16.568,00 pelo prazo remanescente de 10 anos e 6 meses contados a partir de 31/12/2020;

### Participantes

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

### Autopatrocinaados

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\$ 30,00 ao mês para o custeio das despesas administrativas.

BIRLA CARBON BRASIL LTDA.

PLANO BÁSICO

**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 2021 e no número de participantes do plano na data da avaliação atuarial. Esse valor equivale a R\$ 30,00 ao mês.

**Fonte dos Recursos**

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

Data início vigência do plano de custeio	01/01/2021		
	Patrocinador	Participante	Assistidos
Valor Custeio Normal	1.472.783,00	-	-
Taxa Custeio Normal	5,76	-	-
Tipo Custeio Extraordinário	Equacionamento de Deficit	-	-
Valor Custeio Extraordinário	17.363,00	-	-
Taxa Custeio Extraordinário	0,06	-	-
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 31/12/2020 em deficit financeiro-atuarial no valor de R\$ 1.184.325,37.

Registramos que a partir de janeiro/2021 os instrumentos de dívidas de patrocinador referentes a serviço passado e deficit técnico equacionado devem ser registrados contabilmente no grupo "Operações Contratadas", no "Realizável Previdencial", no Ativo, conforme determinado na Instrução Previc nº 31/2020, cabendo à entidade efetuar a reclassificação contábil dos valores referentes a esses contratos registrados no grupo "Provisões Matemáticas a Constituir".

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

As premissas atuariais adotadas foram determinadas através de estudos de aderência elaborados conforme a legislação vigente.

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

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

Este parecer atuarial foi elaborado para a Fundambras com o propósito de apresentar os resultados da avaliação atuarial em 31/12/2020. Este documento não se destina ou deve ser utilizado para outros fins. Qualquer outro destinatário será considerado como tendo concordado que a Willis Towers Watson tem responsabilidade apenas com a Fundambras em relação a todas as questões relativas a este documento, e se basear neste documento não resultará na criação de qualquer direito ou responsabilidade pela Willis Towers Watson para tal destinatário.

Rio de Janeiro, 22 de fevereiro de 2021.

Sátyro Florentino Teixeira Neto  
MIBA nº 1.158

Valéria Amadeu Monteiro  
MIBA nº 845

# Parecer da Avaliação Atuarial do Plano de Aposentadoria Suplementar

(referente ao encerramento do exercício de 2020)

## Introdução

O presente parecer atuarial tem por objetivo apresentar os resultados da avaliação atuarial de encerramento do exercício do Plano de Aposentadoria Suplementar, CNPB 1988.0001.65, estruturado na modalidade de Contribuição Variável e administrado pela Fundambras – Sociedade de Previdência Privada, em atendimento à legislação vigente.

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

Para fins desta avaliação atuarial foi adotado como data do cadastro 31/07/2020 e como data base da avaliação 31/12/2020.

São patrocinadoras do Plano as empresas referidas no item a seguir. Entretanto, este parecer atuarial tratará exclusivamente do grupo de custeio do Plano de Aposentadoria Suplementar referente à patrocinadora Birla Carbon Brasil Ltda.

### Patrocinadores

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

### Informações relevantes adicionais

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

### Qualidade da Base Cadastral

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

## BIRLA CARBON BRASIL LTDA.

## PLANO SUPLEMENTAR

Após a análise dos dados pela Willis Towers Watson e correções feitas pela Fundambras, 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.

BIRLA CARBON BRASIL LTDA.

PLANO SUPLEMENTAR

## Estatísticas

As estatísticas a seguir estão posicionadas na data-base do cadastro e referem-se à patrocinadora Birla Carbon Brasil Ltda., uma vez que não há solidariedade com as demais patrocinadoras.

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

	31/07/2020
Quantidade de Participantes	
- Ativos	225
- Autopatrocinaados	0
- Benefício Proporcional Diferido	11
Idade Média (em anos)	43
Tempo Médio de Serviço (em anos)	15
Tempo Médio de Contribuição (em anos)	14
Tempo Médio para Aposentadoria (em anos)	12
Folha de salário de participação anual (R\$)	24.192.411

<sup>1</sup> Quantidade de BPDs inclui em aguardo e presumidos. Demais informações não contemplam BPDs

### Assistidos

	31/07/2020		
	Quantidade Benefícios Concedidos	Idade Média (em anos)	Quantidade Benefícios Concedidos
Benefício de Aposentadoria	79	64	3.037,05
Benefício por Incapacidade	2	57	(1)
Benefício por Morte (grupos familiares)	7	63	1.258,05

Observamos que com relação a pensão por morte foi considerado na quantidade de benefícios concedidos o número de grupos familiares.

(1) 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 Willis Towers Watson e a Fundambras conforme determina a redação da Resolução CNPC nº 30, de 10/10/2018 e da Instrução nº 10 de 30/11/2018, válida até 31/12/2020.

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

	2020	2019
Taxa Real Anual de Juros	5,50% a.a.	5,50% a.a.
Projeção de Crescimento Real dos Benefícios do Plano	0,00% a.a.	0,00% a.a.
Fator de Determinação Valor Real ao longo do Tempo Ben Entidade	98%	98%
Tábua de Mortalidade Geral	RP-2000 Combined Healthy Projetada pela Escala AA para 2029, segregada por sexo	AT-2000 Basic, suavizada em 10%, segregada por sexo
Tábua de Mortalidade de Inválidos	AT-2000 Basic	AT-2000 Basic
Indexador do Plano (Reajuste dos Benefícios)	IPCA (IBGE)	IPCA (IBGE)

O cálculo das provisões matemáticas de benefícios concedidos dos assistidos considera a composição familiar informada pela Fundambras.

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 de novembro de 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.

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 nº 10, de 30/11/2018, válida até 31/12/2020, e a Portaria Previc nº 337/2020, deve ser justificada pela entidade fechada de previdência complementar com base em estudos técnicos que comprovem a convergência das hipóteses de rentabilidade dos investimentos ao plano de custeio e ao fluxo futuro de receitas de contribuições e de pagamento de benefícios.

## BIRLA CARBON BRASIL LTDA.

## PLANO SUPLEMENTAR

A Willis Towers Watson foi contratada pela Fundambras – Sociedade de Previdência Privada para realização do estudo e utilizou, conforme disposto nas normas aplicáveis, os fluxos de benefícios e contribuições do plano de 31/12/2019, elaborados com base nas hipóteses constantes no Parecer Atuarial de 2019 e segundo as regras do plano de benefícios estabelecidas no regulamento vigente em 31/12/2019.

Quando apurada a TIR dos passivos, foi obtido, com nível de confiança de 53%, suporte para a adoção da taxa real de juros de 5,50% para o Plano de Aposentadoria Suplementar (mesma taxa adotada na avaliação atuarial de 2019). Essa taxa está dentro do intervalo indicado pela Portaria Previc nº 337/2020 para esse plano (limite inferior: 3,72% a.a. e limite superior: 5,71%).

Sendo assim, a Fundambras e as patrocinadoras do Plano de Aposentadoria Suplementar optaram por utilizar a taxa real anual de juros de 5,50% na avaliação atuarial de 2020.

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

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

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

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

A projeção de inflação definida pelo Comitê de Investimentos local da Willis Towers Watson em 2020 para a inflação oficial, medida pelo IPCA, considerou um horizonte de tempo de 10 anos e é de 3,25% a.a., indicando a adoção da hipótese do fator de determinação do valor real ao longo do tempo de 98%.

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

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

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 de novembro de 2020 pela Willis Towers Watson.

### *Regime Financeiro e Métodos Atuariais*

<b>Benefício</b>	<b>Regime</b>	<b>Método de Financiamento</b>
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*

Os métodos de financiamento são adequados à natureza do plano e atende ao limite mínimo estabelecido Resolução CNPC nº 30, de 10/10/2018.

## Patrimônio Social

Com base no relatório do Plano de Aposentadoria Suplementar fornecido pela Fundambras – Sociedade de Previdência Privada de 31 de dezembro de 2020, o Patrimônio Social referente ao grupo de custeio da patrocinadora Birla Carbon Brasil Ltda. é de R\$ 74.787.719,85.

De acordo com informações prestadas pela Fundambras – Sociedade de Previdência Privada 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 29, de 13/04/2018, alterada pela Resolução CNPC nº 37, de 13/03/2020.

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

BIRLA CARBON BRASIL LTDA.

PLANO SUPLEMENTAR

## Patrimônio de Cobertura do Plano, Provisões e Fundos

Com base nos dados cadastrais, utilizando as hipóteses e os métodos anteriormente mencionados, certificamos que a composição do Patrimônio de Cobertura do Plano, das Provisões e dos Fundos em 31 de dezembro de 2020 é a seguinte:

	(R\$)
<b>2.3 Patrimônio Social</b>	<b>74.787.719,85</b>
<b>2.3.1 Patrimônio de Cobertura do Plano</b>	<b>74.725.942,39</b>
<b>2.3.1.1 Provisões Matemáticas</b>	<b>75.325.158,23</b>
<b>2.3.1.1.01 Benefícios Concedidos</b>	<b>33.265.818,49</b>
<b>2.3.1.1.01.01 Contribuição Definida</b>	<b>27.567.794,49</b>
2.3.1.1.01.01.01 Saldo de Conta dos Assistidos	27.567.794,49
<b>2.3.1.1.01.02 Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização</b>	<b>5.698.024,00</b>
2.3.1.1.01.02.01 Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados - Assistidos	5.078.422,00
2.3.1.1.01.02.02 Valor Atual dos Benefícios Futuros Não Programados - Assistidos	619.602,00
<b>2.3.1.1.02 Benefícios a Conceder</b>	<b>42.262.566,53</b>
<b>2.3.1.1.02.01 Contribuição Definida</b>	<b>42.262.566,53</b>
2.3.1.1.02.01.01 Saldo de Contas - Parcela Patrocinador(es) / Instituidor(es)	12.487.550,52
2.3.1.1.02.01.02 Saldo de Contas - Parcela Participantes	29.775.016,01
<b>2.3.1.1.02.02 Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização Programado</b>	<b>0,00</b>
<b>2.3.1.1.02.03 Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização Não Programado</b>	<b>0,00</b>
<b>2.3.1.1.02.04 Benefício Definido Estruturado em Regime de Repartição de Capitais de Cobertura</b>	<b>0,00</b>
<b>2.3.1.1.02.05 Benefício Definido Estruturado em Regime de Repartição Simples</b>	<b>0,00</b>
<b>2.3.1.1.03 (-) Provisões Matemáticas a Constituir</b>	<b>(203.226,79)</b>
<b>2.3.1.1.03.01 (-) Serviço Passado</b>	<b>0,00</b>
<b>2.3.1.1.03.02 (-) Deficit Equacionado</b>	<b>(203.226,79)</b>
2.3.1.1.03.02.01 (-) Patrocinador(es)	(203.226,79)
2.3.1.1.03.02.01.01 (-) Deficit (Concedidos) – Contrato de Dívida	(203.226,79)
<b>2.3.1.1.03.03 (+/-) Por Ajustes das Contribuições Extraordinárias</b>	<b>0,00</b>
<b>2.3.1.2. Equilíbrio Técnico</b>	<b>(599.215,84)</b>
<b>2.3.1.2.01 Resultados Realizados</b>	<b>(599.215,84)</b>
<b>2.3.1.2.01.01 Superavit Técnico Acumulado</b>	<b>0,00</b>
2.3.1.2.01.01.01 Reserva de Contingência	0,00
2.3.1.2.01.01.02 Reserva Especial para Revisão de Plano	0,00
<b>2.3.1.2.01.02 (-) Deficit Técnico Acumulado</b>	<b>(599.215,84)</b>
<b>2.3.1.2.02 Resultados a Realizar</b>	<b>0,00</b>
<b>2.3.2 Fundos</b>	<b>61.777,46</b>
<b>2.3.2.1 Fundos Previdenciais</b>	<b>61.777,46</b>
2.3.2.1.01 Reversão de Saldo por Exigência Regulamentar	0,00
2.3.2.1.02 Revisão de Plano	61.777,46
2.3.2.1.03 Outros - Previsto em Nota Técnica Atuarial	0,00

## BIRLA CARBON BRASIL LTDA.

## PLANO SUPLEMENTAR

Conforme Art.22 da Instrução Previc nº 31, de 20/08/2020, as EFPCs devem registrar contabilmente os instrumentos de dívidas de patrocinador relativos aos financiamentos de serviço passado e de deficit equacionado no grupo “Operações Contratadas” no “Realizável Previdencial” no Ativo a partir de 1º/01/2021. Logo, o valor registrado na conta “Provisão Matemática a Constituir – Deficit Equacionado – Patrocinador(es) – Benefícios Concedidos – Contrato de Dívida” deverá ser reclassificado no balancete da entidade a partir de janeiro/2021.

### ***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***

O Deficit (Concedidos) – Contrato de Dívida é objeto de instrumento contratual com garantias (Contrato de Dívida) entre a patrocinadora e a Fundambras, possibilitando a revisão anual do saldo devedor em razão da existência de perdas e ganhos apurados na avaliação atuarial.

Em 31/12/2019 o valor deste deficit equacionado era R\$ 123.835,73, ao longo de 2020 este valor foi atualizado considerando a meta atuarial do plano (R\$ 11.579,71) e deduzido do valor pago de contribuição (R\$ 13.775,00). Em 31/12/2020 foi incluído neste Contrato de Dívida o valor de R\$ 81.586,35, conforme descrito no Parecer de Equacionamento do Deficit em dezembro de 2020, portanto o valor total atualizado deste deficit equacionado é de R\$ 203.226,79.

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

A duração do passivo é de 8,75 anos (105 meses) calculada com base nos resultados desta avaliação atuarial adotando a metodologia definida pela Previc na Instrução nº 10 de 30/11/2018, válida até 31/12/2020, após preenchimento pela entidade dos fluxos de pagamentos de benefícios do plano, líquidos de contribuições incidentes sobre esses benefícios no Sistema Venturo no site da Previc.

### ***Ajuste de Precificação***

Conforme disposto na Resolução CNPC nº 30, de 10/10/2018, o valor do ajuste de precificação, positivo ou negativo, será deduzido ou acrescido, respectivamente, para fins de equacionamento do deficit. E no caso de distribuição de superavit, o valor do ajuste de precificação, quando negativo, será deduzido do valor a ser distribuído.

## BIRLA CARBON 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 (5,50% a.a.), e o valor contábil desses títulos.

O Ajuste de Precificação posicionado em 31/12/2020 foi calculado e informado pela Fundambras para o Plano de Aposentadoria Suplementar, é positivo e igual à R\$ 1.956.557,92. 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\$ 335.095,76.

Apuração do Equilíbrio Técnico Ajustado	Valores em R\$
a) Resultado Realizado	(599.215,84)
a.1) Superavit Técnico Acumulado	-
a.1) Deficit Técnico Acumulado	(599.215,84)
b) Ajuste de Precificação	335.095,76
c) (+/-) Equilíbrio Técnico Ajustado = (a + b)	(264.120,08)

### Limite de Equacionamento de Deficit

De acordo com o Art. 29 da Resolução CNPC nº 30/2018, deverá ser elaborado e aprovado um plano de equacionamento do deficit 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
8,75	$1\% \times (8,75 - 4) = 4,75\%$	5.494.797,21	261.002,87

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

	Valores em R\$
Equilíbrio Técnico Ajustado	(264.120,08)
Limite do Deficit	261.002,87
Parcela do Deficit superior ao Limite (Deficit Equacionado 2020)	(3.117,21)
Ajuste conforme parágrafo 3º do Art. 29º da Resolução CNPC 30/2018	(51.830,76)
Deficit Equacionado 2020 Ajustado	(54.947,97)

A patrocinadora optou por quitar em fevereiro/2021 o valor do deficit de 2020 a ser equacionado acima do limite (R\$ 54.947,97), não sendo necessário a elaboração e aprovação de plano de equacionamento e a incorporação do montante no Deficit (Concedidos) – Contrato de Dívida

BIRLA CARBON BRASIL LTDA.

PLANO SUPLEMENTAR

**Rentabilidade do Plano**

O retorno dos investimentos de 2020 informado pela Fundambras equivale a 11,41%. Esse percentual líquido da inflação anual de 4,52% (variação do IPCA no ano de 2020) resulta em uma rentabilidade de 6,59%, que é superior à hipótese da taxa real anual de juros de 5,50% a.a. utilizada na avaliação atuarial de 2019.

Por ser uma premissa de longo prazo, a divergência observada não justifica qualquer inferência sobre o ocorrido, entretanto, o monitoramento dessa hipótese está sendo feito anualmente na forma estabelecida na legislação vigente.

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 31/12/2020 comparado com o passivo atuarial encerrado em 31/12/2019 atualizado, pelo método de recorrência, para 31/12/2020.

	Valores em R\$ de 31/12/2020		Variação em %
	Exercício Encerrado	Exercício Anterior Atualizado	
Passivo Atuarial	75.528.385,02	75.654.473,81	-0,17%
Benefícios Concedidos	33.265.818,49	33.391.907,28	-0,38%
Contribuição Definida	27.567.794,49	27.567.794,49	0,00%
Benefício Definido	5.698.024,00	5.824.112,79	-2,16%
Benefícios a Conceder	42.262.566,53	42.262.566,53	0,00%
Contribuição Definida	42.262.566,53	42.262.566,53	0,00%

Comparando o Passivo Atuarial reavaliado no exercício encerrado no valor de R\$ 75.528.385,02 com o do exercício anterior atualizado, a variação encontrada é de -0,17%.

Convém ressaltar que 7,54% (R\$ 5.698.024,00) do Passivo Atuarial de R\$ 75.528.385,02 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 92,46% restantes (R\$ 69.830.361,02) são provenientes dos saldos de conta formados pelas contribuições dos participantes e das patrocinadoras acrescidas do retorno dos investimentos, cujas informações são de inteira responsabilidade da entidade.

A alteração da tábua de mortalidade definida no Estudo de Aderência realizado em 2020 justifica a redução no passivo atuarial.

### ***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 31/12/2020 do Patrimônio de Cobertura do Plano frente ao Passivo Atuarial deduzido das Provisões Matemáticas a Constituir de 31/12/2020, já deduzida do Ajuste de Precificação e do Limite do Deficit, no valor de R\$ 54.947,97 por opção da patrocinadora será quitado em fevereiro/2021, sendo a diferença alocada na conta Deficit Técnico Acumulado.

### ***Variação do resultado***

O deficit técnico diminuiu de R\$ 781.194,99 em 31/12/2019 para R\$ 599.215,84 em 31/12/2020.

### ***Natureza do resultado***

O resultado positivo apresentado nesta avaliação foi devido a rentabilidade obtida acima da meta atuarial e a redução do passivo atuarial decorrente da mudança da tábua de mortalidade.

### ***Soluções para equacionamento do deficit***

A patrocinadora deverá efetuar as contribuições conforme definido no plano de custeio a vigorar em 2021, inclusive as contribuições extraordinárias do deficit equacionado. Em relação ao deficit equacionado de 2020 apurado nesta avaliação, a patrocinadora optou por pagar o montante total ainda em fevereiro/2021.

## Plano de Custeio

### Patrocinadoras

De acordo com a Lei Complementar nº 109/2001, as patrocinadoras deverão efetuar, a partir de 01/01/2020:

- Contribuições mensais para cobertura das despesas administrativas equivalentes a 0,43% da folha de salários de participantes do plano. Tal percentual foi determinado conforme orçamento elaborado pela Fundambras para o exercício seguinte ao da avaliação e rateado por patrocinadora, conforme aprovado pelo Conselho Deliberativo.
- Contribuições mensais definidas no regulamento estimadas em 2,33% da folha de salários;

Adicionalmente, as patrocinadoras também deverão realizar contribuições para amortizar o déficit equacionado, conforme segue:

- Deficit Equacionado – Benefícios Concedidos – Contrato de dívida firmado entre a Fundambras e a Birla Carbon Níquel Brasil Ltda. com cláusula de revisão de ganhos e perdas atuariais: contribuição anual de R\$ 24.024,00 por um prazo de 11 anos e 4 meses contados a partir de 31/12/2020.
- Deficit Equacionado 2020: a patrocinadora optou por quitar em fevereiro/2021 o montante total que excedeu o limite de equacionamento no valor de R\$ 54.947,97.

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

As contribuições de participantes deverão ser praticadas conforme previsto no Regulamento do Plano vigente, estimadas em 4,65% da folha de salários dos participantes.

### Autopatrocinaados

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\$ 26,75 ao mês para o custeio das despesas administrativas.

BIRLA CARBON BRASIL LTDA.

PLANO SUPLEMENTAR

**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 2021 e no número de participantes do plano na data da avaliação atuarial. Esse valor equivale a R\$ 26,75 ao mês.

**Fonte dos Recursos**

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

Data início vigência do plano de custeio	01/01/2021		
	Patrocinador	Participante	Assistidos
Valor Custeio Normal	562.912	1.125.825	-
Taxa Custeio Normal	2,33	4,65	-
Tipo Custeio Extraordinário	Equacionamento de Deficit	-	-
Valor Custeio Extraordinário	78.972	-	-
Taxa Custeio Extraordinário	0,33%	-	-
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 Birla Carbon Brasil Ltda., informamos que o plano se encontra em 31/12/2020 em deficit financeiro-atuarial no valor de R\$ 599.215,84. A patrocinadora informou que em fevereiro/2021 fez o pagamento integral do deficit técnico acima do limite de equacionamento (R\$ 54.947,97).

Registramos que a partir de janeiro/2021 os instrumentos de dívidas de patrocinador referentes a serviço passado e deficit técnico equacionado devem ser registrados contabilmente no grupo "Operações Contratadas", no "Realizável Previdencial", no Ativo, conforme determinado na Instrução Previc nº 31/2020, cabendo à entidade efetuar a reclassificação contábil dos valores referentes a esses contratos registrados no grupo "Provisões Matemáticas a Constituir".

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

As premissas atuariais adotadas foram determinadas através de estudos de aderência elaborados conforme a legislação vigente.

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

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

Este parecer atuarial foi elaborado para a Fundambras com o propósito de apresentar os resultados da avaliação atuarial em 31/12/2020. Este documento não se destina ou deve ser utilizado para outros fins. Qualquer outro destinatário será considerado como tendo concordado que a Willis Towers Watson tem responsabilidade apenas com a Fundambras em relação a todas as questões relativas a este documento, e se basear neste documento não resultará na criação de qualquer direito ou responsabilidade pela Willis Towers Watson para tal destinatário.

Rio de Janeiro, 24 de fevereiro de 2021.

Sátyro Florentino Teixeira Neto  
MIBA nº 1.158

Valéria Amadeu Monteiro  
MIBA nº 845

ANGLO AMERICAN NÍQUEL BRASIL LTDA.

PLANO BÁSICO

# Parecer da Avaliação Atuarial do Plano de Aposentadoria Básico

(referente ao encerramento do exercício de 2020)

## Introdução

O presente parecer atuarial tem por objetivo apresentar os resultados da avaliação atuarial de encerramento do exercício do Plano de Aposentadoria Básico, CNPB 1980.0017.74, estruturado na modalidade de Contribuição Variável e administrado pela Fundambras – Sociedade de Previdência Privada, em atendimento à legislação vigente.

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

Para fins desta avaliação atuarial foi adotado como data do cadastro 31/07/2020 e como data base da avaliação 31/12/2020.

São patrocinadoras do Plano as empresas referidas no item a seguir, entretanto este parecer atuarial tratará exclusivamente do grupo de custeio do Plano de Aposentadoria Básico referente à patrocinadora Anglo American Níquel Brasil Ltda.

### Patrocinadores

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

### Informações relevantes adicionais

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

### Qualidade da Base Cadastral

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

## ANGLO AMERICAN NÍQUEL BRASIL LTDA.

## PLANO BÁSICO

Após a análise dos dados pela Willis Towers Watson e correções feitas pela Fundambras, 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.

ANGLO AMERICAN NÍQUEL BRASIL LTDA.

PLANO BÁSICO

## Estatísticas

As estatísticas a seguir estão posicionadas na data-base do cadastro e referem-se à patrocinadora Anglo American Níquel Brasil Ltda., uma vez que não há solidariedade com as demais patrocinadoras.

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

	31/07/2020
Quantidade de Participantes	
- Ativos	1.380
- Autopatrocinaados	9
- Benefício Proporcional Diferido	81
Idade Média (em anos)	39
Tempo Médio de Serviço (em anos)	11
Tempo Médio de Contribuição (em anos)	10
Tempo Médio para Aposentadoria (em anos)	16
Folha de salário de participação anual (R\$)	79.377.933

<sup>1</sup>Quantidade de BPDs inclui participantes em aguardo e presumidos. Demais informações não contemplam BPDs

### Assistidos

	31/07/2020		
	Quantidade Benefícios Concedidos	Idade Média (em anos)	Valor Médio do Benefício (R\$)
Benefício de Aposentadoria	138	68	10.464,69
Benefícios Proporcionais Deferidos Recebendo	11	80	6.713,98
Benefício por Incapacidade	3	66	(1)
Benefício por Morte (grupos familiares)	25	74	4.641,66

Observamos que com relação a pensão por morte foi considerado na quantidade de benefícios concedidos o número de grupos familiares.

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

ANGLO AMERICAN NÍQUEL BRASIL LTDA.

PLANO BÁSICO

## Hipóteses e Métodos Atuariais

O conjunto de hipóteses e métodos atuariais adotados nos cálculos atuariais resultou de um processo de interação entre a Willis Towers Watson e a Fundambras conforme determina a redação da Resolução CNPC nº 30, de 10/10/2018 e da Instrução nº 10 de 30/11/2018, válida até 31/12/2020.

A Fundambras obteve junto à patrocinadora 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:

	2020	2019
Taxa Real Anual de Juros	5,50% a.a.	5,50% a.a.
Projeção de Crescimento Real de Salário	2,00% a.a.	2,00% a.a.
Projeção de Crescimento Real dos Benefícios do Plano	0,00% a.a.	0,00% a.a.
Fator de Determinação Valor Real ao longo do Tempo Salários	100%	98%
Fator de Determinação Valor Real ao longo do Tempo Ben Entidade	98%	98%
Tábua de Mortalidade Geral	RP-2000 Combined Healthy Projetada pela Escala AA para 2029, segregada por sexo	AT-2000 Basic, suavizada em 10%, 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%
Rotatividade	Experiência WTW modificada (+0,08)	Experiência WTW modificada (+0,06)
Indexador do Plano (Reajuste dos Benefícios)	IPCA (IBGE)	IPCA (IBGE)
Hipótese sobre a Composição de Família de Pensionistas		
• Participantes Ativos	100% de casados	85% de casados

O cálculo das provisões matemáticas de benefícios concedidos dos assistidos considera a composição familiar informada pela Fundambras.

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 de novembro de 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.

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 nº 10, de 30/11/2018, válida até 31/12/2020, e a Portaria Previc nº 337/2020, deve ser justificada pela entidade fechada de previdência complementar com base em estudos técnicos que comprovem a convergência das hipóteses de rentabilidade dos investimentos ao plano de custeio e ao fluxo futuro de receitas de contribuições e de pagamento de benefícios.

A Willis Towers Watson foi contratada pela Fundambras – Sociedade de Previdência Privada para realização do estudo e utilizou, conforme disposto nas normas aplicáveis, os fluxos de benefícios e contribuições do plano de 31/12/2019, elaborados com base nas hipóteses constantes no Parecer Atuarial de 2019 e segundo as regras do plano de benefícios estabelecidas no regulamento vigente em 31/12/2019.

Quando apurada a TIR dos passivos, foi obtido, com nível de confiança de 100%, suporte para a adoção da taxa real anual de juros de 5,50% para o Plano de Aposentadoria Básico (mesma taxa adotada na avaliação atuarial de 2019). Essa taxa está dentro do intervalo indicado pela Portaria Previc nº 337/2020 para esse plano (limite inferior: 3,71% a.a. e limite superior: 5,70%).

Sendo assim, a Fundambras e as patrocinadoras do Plano de Aposentadoria Básico optaram por utilizar a taxa real anual de juros de 5,50% na avaliação atuarial de 2020.

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

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

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

A Willis Towers Watson, responsável pela avaliação atuarial do Plano de Aposentadoria Básico, realizou em 13 de novembro de 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 na Instrução nº 10, de 30/11/2018, válida até 31/12/2020.

A hipótese de projeção do crescimento real de salário adotada em 2020 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, dos salários e benefícios, que ocorrerão durante o período de 12 meses.

A projeção de inflação definida pelo Comitê de Investimentos local da Willis Towers Watson em 2020 para a inflação oficial, medida pelo IPCA, considerou um horizonte de tempo de 10 anos e é de 3,25% a.a., indicando a adoção da hipótese do fator de determinação do valor real ao longo do tempo de 98%.

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

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

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.

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 de novembro de 2020 pela Willis Towers Watson.

ANGLO AMERICAN NÍQUEL BRASIL LTDA.

PLANO BÁSICO

**Regime Financeiro e Métodos Atuariais**

Benefício	Regime	Método de Financiamento
Benefício de Aposentadoria	Capitalização	Capitalização Financeira
Benefício Mínimo	Capitalização	Crédito Unitário
Benefício por Desligamento	Capitalização	Capitalização Financeira
Benefício por Incapacidade	Capitalização	Crédito Unitário
Benefício por Morte	Capitalização	Crédito Unitário
Benefício Proporcional Diferido	Repartição de Capitais de Cobertura	-

**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.

Os métodos de financiamento são adequados à natureza do plano e atendem ao limite mínimo estabelecido na Resolução CNPC nº 30, de 10/10/2018.

ANGLO AMERICAN NÍQUEL BRASIL LTDA.

PLANO BÁSICO

## Patrimônio Social

Com base no relatório do Plano de Aposentadoria Básico fornecido pela Fundambras – Sociedade de Previdência Privada de 31 de dezembro de 2020, o Patrimônio Social referente ao grupo de custeio da patrocinadora Anglo American Níquel Brasil Ltda. é de R\$ 222.391.461,05.

De acordo com informações prestadas pela Fundambras – Sociedade de Previdência Privada 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 29, de 13/04/2018, alterada pela Resolução CNPC nº 37, de 13/03/2020.

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

ANGLO AMERICAN NÍQUEL BRASIL LTDA.

PLANO BÁSICO

## Patrimônio de Cobertura do Plano, Provisões e Fundos

Com base nos dados cadastrais, utilizando as hipóteses e os métodos anteriormente mencionados, certificamos que a composição do Patrimônio de Cobertura do Plano, das Provisões e dos Fundos em 31 de dezembro de 2020 é a seguinte:

	(R\$)
<b>2.3 Patrimônio Social</b>	<b>222.391.461,05</b>
<b>2.3.1 Patrimônio de Cobertura do Plano</b>	<b>222.122.623,70</b>
<b>2.3.1.1 Provisões Matemáticas</b>	<b>221.617.277,96</b>
<b>2.3.1.1.01 Benefícios Concedidos</b>	<b>175.584.274,27</b>
<b>2.3.1.1.01.01 Contribuição Definida</b>	<b>44.868.368,27</b>
2.3.1.1.01.01.01 Saldo de Conta dos Assistidos	44.868.368,27
<b>2.3.1.1.01.02 Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização</b>	<b>130.715.906,00</b>
2.3.1.1.01.02.01 Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados - Assistidos	119.839.764,00
2.3.1.1.01.02.02 Valor Atual dos Benefícios Futuros Não Programados - Assistidos	10.876.142,00
<b>2.3.1.1.02 Benefícios a Conceder</b>	<b>56.270.353,16</b>
<b>2.3.1.1.02.01 Contribuição Definida</b>	<b>53.562.935,16</b>
2.3.1.1.02.01.01 Saldo de Contas - Parcela Patrocinador(es) / Instituidor(es)	50.122.654,90
2.3.1.1.02.01.02 Saldo de Contas - Parcela Participantes	3.440.280,26
<b>2.3.1.1.02.02 Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização Programado</b>	<b>2.266.460,00</b>
2.3.1.1.02.02.01 Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados	3.870.297,00
2.3.1.1.02.02.02 (-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Patrocinadores	(1.603.837,00)
2.3.1.1.02.02.03 (-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Participantes	-
<b>2.3.1.1.02.03 Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização Não Programado</b>	<b>440.958,00</b>
2.3.1.1.02.03.01 Valor Atual dos Benefícios Futuros Não Programados	794.940,00
2.3.1.1.02.03.02 (-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Patrocinadores	(353.982,00)
2.3.1.1.02.03.03 (-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Participantes	-
<b>2.3.1.1.02.04 Benefício Definido Estruturado em Regime de Repartição de Capitais de Cobertura</b>	<b>-</b>
<b>2.3.1.1.02.05 Benefício Definido Estruturado em Regime de Repartição Simples</b>	<b>-</b>
<b>2.3.1.1.03 (-) Provisões Matemáticas a Constituir</b>	<b>(10.237.349,47)</b>
<b>2.3.1.1.03.01 (-) Serviço Passado</b>	<b>-</b>
<b>2.3.1.1.03.02 (-) Deficit Equacionado</b>	<b>(10.237.349,47)</b>
2.3.1.1.03.02.01 (-) Patrocinador(es)	(10.237.349,47)
2.3.1.1.03.02.01.01 (-) Deficit anterior a 2015	-
2.3.1.1.03.02.01.02 (-) Deficit 2015	(1.235.687,55)
2.3.1.1.03.02.01.03 (-) Deficit 2016 (a Conceder)	(87.856,22)
2.3.1.1.03.02.01.04 (-) Deficit (Concedidos) – Contrato de Dívida	(8.820.549,59)
2.3.1.1.03.02.01.05 (-) Deficit 2017	(37.993,11)
2.3.1.1.03.02.01.06 (-) Deficit 2018	-
2.3.1.1.03.02.01.06 (-) Deficit 2019	(55.263,00)
<b>2.3.1.1.03.03 (+/-) Por Ajustes das Contribuições Extraordinárias</b>	<b>-</b>

## ANGLO AMERICAN NÍQUEL BRASIL LTDA.

## PLANO BÁSICO

	(R\$)
<b>2.3.1.2. Equilíbrio Técnico</b>	<b>505.345,74</b>
<b>2.3.1.2.01 Resultados Realizados</b>	<b>505.345,74</b>
<b>2.3.1.2.01.01 Superavit Técnico Acumulado</b>	<b>505.345,74</b>
2.3.1.2.01.01.01 Reserva de Contingência	505.345,74
2.3.1.2.01.01.02 Reserva Especial para Revisão de Plano	-
<b>2.3.1.2.01.02 (-) Deficit Técnico Acumulado</b>	<b>-</b>
<b>2.3.1.2.02 Resultados a Realizar</b>	<b>-</b>
<b>2.3.2 Fundos</b>	<b>268.837,35</b>
<b>2.3.2.1 Fundos Previdenciais</b>	<b>268.837,35</b>
2.3.2.1.01 Reversão de Saldo por Exigência Regulamentar	85.364,34
2.3.2.1.02 Revisão de Plano	-
2.3.2.1.03 Outros - Previsto em Nota Técnica Atuarial	183.473,01
2.3.2.1.03.01 Fundo de Alteração da Taxa de Juros	-
2.3.2.1.03.02 Fundo de Compromisso Mínimo da Mineração Morro Velho	130.883,68
2.3.2.1.03.03 Fundo de Compromisso Mínimo da Mineração Serra Grande	36.392,89
2.3.2.1.03.04 Fundo de Compromisso Mínimo da Anglo Gold Brasil	16.196,44

Conforme Art.22 da Instrução Previc nº 31, de 20/08/2020, as EFPCs devem registrar contabilmente os instrumentos de dívidas de patrocinador relativos aos financiamentos de serviço passado e de deficit equacionado no grupo "Operações Contratadas" no "Realizável Previdencial" no Ativo a partir de 1º/01/2021. Logo, o valor registrado na conta "Provisão Matemática a Constituir – Deficit Equacionado – Patrocinador(es) – Benefícios Concedidos – Contrato de Dívida" deverá ser reclassificado no balancete da entidade a partir de janeiro/2021.

### **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 AngloGold Brasil.

### **Evolução das Provisões Matemáticas a Constituir**

#### **Deficit 2015**

Em 31/12/2019 o valor deste deficit equacionado era R\$ 1.266.444,22, ao longo de 2020 este valor foi atualizado considerando a meta atuarial do plano (R\$ 121.088,95) e deduzido do valor pago de

## ANGLO AMERICAN NÍQUEL BRASIL LTDA.

## PLANO BÁSICO

contribuição (R\$ 151.845,62). Em 31/12/2020 o valor atualizado deste deficit equacionado é de R\$ 1.235.687,55.

**Deficit 2016**

Em 31/12/2019 o valor deste deficit equacionado era R\$ 89.597,47, ao longo de 2020 este valor foi atualizado considerando a meta atuarial do plano (R\$ 8.720,10) e deduzido do valor pago de contribuição (R\$ 10.461,35). Em 31/12/2020 o valor atualizado deste deficit equacionado é de R\$ 87.856,22.

**Deficit (Concedidos) – Contrato de Dívida**

O Deficit (Concedidos) – Contrato de Dívida é objeto de instrumento contratual com garantias (Contrato de Dívida) entre a patrocinadora e a Fundambras, possibilitando a revisão anual do saldo devedor em razão da existência de perdas e ganhos apurados na avaliação atuarial.

Em 31/12/2019 o valor deste deficit equacionado era R\$ 6.350.512,99, ao longo de 2020 este valor foi atualizado considerando a meta atuarial do plano (R\$ 607.818,41) e deduzido do valor pago de contribuição (R\$ 741.396,00). Em 31/12/2020 foi incluído neste Contrato de Dívida o valor de R\$ 2.603.614,19, conforme descrito no Parecer Atuarial de Equacionamento do Deficit em dezembro de 2020, portanto o valor total atualizado deste deficit equacionado é de R\$ 8.820.549,59.

**Deficit 2017**

Em 31/12/2019 o valor deste deficit equacionado era R\$ 42.067,61, ao longo de 2020 este valor foi atualizado considerando a meta atuarial do plano (R\$ 3.862,93) e deduzido do valor pago de contribuição (R\$ 7.937,43). Em 31/12/2020 o valor atualizado deste deficit equacionado é de R\$ 37.993,11.

**Deficit 2019**

Em 31/12/2019 foi apurado um novo deficit a equacionar, conforme descrito no Parecer Atuarial de Equacionamento do Deficit em dezembro de 2020, no valor de R\$ 55.263,00.

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

A duração do passivo é de 8,20 anos (98 meses), calculada com base nos resultados desta avaliação atuarial adotando a metodologia definida pela Previc na Instrução nº 10 de 30/11/2018, válida até 31/12/2020, após preenchimento pela Fundambras, dos fluxos de pagamentos de benefícios do plano, líquidos de contribuições incidentes sobre esses benefícios, no Sistema Venturo no site da Previc.

### Reserva de Contingência

De acordo com o Art. 15º da Resolução CNPC nº 30, de 10/10/2018, o resultado superavitário deve ser destinado à constituição de reserva de contingência, até o limite de 25% das provisões matemáticas ou até o limite calculado pela seguinte fórmula, o que for menor:

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

Com a aplicação da fórmula acima, o limite da reserva de contingência é de R\$ 22.419.847,36.

Todo o valor do equilíbrio técnico positivo apurado em 31/12/2020 foi alocado em Reserva de Contingência, no valor de R\$ 505.345,74.

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 (5,50% a.a.), e o valor contábil desses títulos.

O Ajuste de Precificação posicionado em 31/12/2020 foi calculado e informado pela Fundambras para o Plano de Aposentadoria Básico, é positivo e igual à R\$ 8.104.883,51. 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\$ 3.471.807,90.

O Plano de Aposentadoria Básico referente ao grupo de custeio da patrocinadora Anglo American Níquel Brasil Ltda. apresentou reserva de contingência em 31/12/2020. Como não foi apurado valor de Reserva Especial, não há o que se falar de aplicação do ajuste de precificação.

A entidade Fundambras e a patrocinadora Anglo American Níquel Brasil Ltda. possuem documento intitulado de Instrumento Particular de Reconhecimento e Confissão de Dívida datado de 02/01/2018, A Cláusula 6ª desse documento menciona a revisão anual do saldo devedor em razão da existência de perdas e ganhos apurados na avaliação atuarial. Conforme parágrafo 3º da Cláusula 6ª do referido documento, o valor do equilíbrio técnico ajustado positivo atribuível a patrocinadora será utilizado

## ANGLO AMERICAN NÍQUEL BRASIL LTDA.

## PLANO BÁSICO

para quitação ou redução do valor da dívida remanescente, porém a entidade e a patrocinadora com a aprovação do Conselho Deliberativo decidiram por não utilizar esse montante apurado em 2020 para reduzir o déficit já equacionado, ficando o mesmo alocado em Reserva de Contingência.

### Rentabilidade do Plano

O retorno dos investimentos de 2020 informado pela Fundambras equivale a 14,01%. Esse percentual líquido da inflação anual de 4,52% (variação do IPCA no ano de 2020) resulta em uma rentabilidade de 9,08%, que é superior à hipótese da taxa real anual de juros de 5,50% a.a. utilizada na avaliação atuarial de 2019.

Por ser uma premissa de longo prazo, a divergência observada não justifica qualquer inferência sobre o ocorrido, entretanto, o monitoramento dessa hipótese está sendo feito anualmente na forma estabelecida na legislação vigente.

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 31/12/2020 comparado com o passivo atuarial encerrado em 31/12/2019 atualizado, pelo método de recorrência, para 31/12/2020.

	Valores em R\$ de 31/12/2020		Variação em %
	Exercício Encerrado	Exercício Anterior Atualizado	
Passivo Atuarial	231.854.627,43	239.263.961,85	-3,10%
Benefícios Concedidos	175.584.274,27	182.746.166,31	-3,92%
Contribuição Definida	44.868.368,27	44.868.368,27	0,00%
Benefício Definido	130.715.906,00	137.877.798,04	-5,19%
Benefícios a Conceder	56.270.353,16	56.517.795,54	-0,44%
Contribuição Definida	53.562.935,16	53.562.935,16	0,00%
Benefício Definido	2.707.418,00	2.954.860,38	-8,37%

Comparando o Passivo Atuarial reavaliado no exercício encerrado no valor de R\$ 231.854.627,43 com o do exercício anterior atualizado, a variação encontrada é de -3,10%.

Convém ressaltar que 57,55% (R\$ 133.423.324,00) do Passivo Atuarial de R\$ 231.854.627,43 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 42,45% restantes (R\$ 98.431.303,43) são provenientes dos saldos de conta

## ANGLO AMERICAN NÍQUEL BRASIL LTDA.

## PLANO BÁSICO

formados pelas contribuições dos participantes e das patrocinadoras acrescidas do retorno dos investimentos, cujas informações são de inteira responsabilidade da entidade.

A alteração das premissas demográficas definidas no Estudo de Aderência realizado em 2020 justifica 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 31/12/2020 considerando o deficit equacionado dos exercícios anteriores.

### *Varição do resultado*

O deficit técnico de R\$ 12.385.845,07 em 31/12/2019 foi revertido para um superavit de R\$ 505.345,74 em 31/12/2020.

### *Natureza do resultado*

O resultado positivo apresentado nesta avaliação foi devido à rentabilidade obtida acima da meta atuarial e à redução do passivo atuarial decorrente das alterações nas premissas demográficas.

### *Soluções para equacionamento do deficit*

A patrocinadora deverá efetuar as contribuições conforme definido no plano de custeio a vigorar em 2021, inclusive as contribuições extraordinárias do deficit equacionado.

ANGLO AMERICAN NÍQUEL BRASIL LTDA.

PLANO BÁSICO

## Plano de Custeio

### Patrocinadoras

De acordo com a Lei Complementar nº 109/2001, as patrocinadoras deverão efetuar, a partir de 01/01/2021:

- Contribuições mensais normais equivalentes a 0,27% da folha de salários de participantes, do plano, correspondentes ao custo normal;

	Custo do Ano (%)
Benefício de Aposentadoria	0,00%
Benefício Mínimo	0,23%
Benefício por Incapacidade	0,02%
Benefício por Morte	0,02%
<b>Total</b>	<b>0,27%</b>

- Contribuições mensais para cobertura das despesas administrativas equivalentes a 0,72% da folha de salários de participantes do plano. Tal percentual foi determinado conforme orçamento elaborado pela Fundambras para o exercício seguinte ao da avaliação e rateado por patrocinadora, conforme aprovado pelo Conselho Deliberativo;
- Contribuições mensais definidas no regulamento estimadas em 1,80% da folha de salários;

Adicionalmente, as patrocinadoras também deverão realizar contribuições para amortizar os resultados deficitários equacionados, conforme segue:

- Deficit Equacionado de 2015: contribuições mensais de 0,19% da folha de salários dos participantes por um prazo de 10 anos e 1 mês contados a partir de 31/12/2020;
- Deficit Equacionado de 2016 – Benefícios a Conceder: contribuições mensais de 0,01% da folha de salários dos participantes por um prazo de 10 anos e 6 meses contados a partir de 31/12/2020;
- Deficit Equacionado de 2017 – Benefícios a Conceder: contribuições mensais de 0,01% da folha de salários dos participantes por um prazo de 10 anos e 6 meses contados a partir de 31/12/2020;
- Deficit Equacionado de 2019 – Benefícios a Conceder: contribuições mensais de 0,01% da folha de salários dos participantes por um prazo de 12 anos e 2 meses contados a partir de 31/12/2020;
- Deficit Equacionado – Benefícios Concedidos – Contrato de dívida firmado entre a Fundambras e a Anglo American Níquel Brasil Ltda. com cláusula de revisão de ganhos e perdas atuariais: contribuição anual de R\$ 1.100.644,00 pelo prazo remanescente de 10 anos e 6 meses contados a partir de 31/12/2020;

## ANGLO AMERICAN NÍQUEL BRASIL LTDA.

## PLANO BÁSICO

**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\$ 30,00 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 2021 e no número de participantes do plano na data da avaliação atuarial. Esse valor equivale a R\$ 30,00 ao mês.

**Fonte dos Recursos**

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

Data início vigência do plano de custeio	01/01/2021		
	Patrocinador	Participante	Assistidos
Valor Custeio Normal	1.694.438	-	-
Taxa Custeio Normal	2,07	-	-
Tipo Custeio Extraordinário	Equacionamento de Deficit	-	-
Valor Custeio Extraordinário	1.281.487	-	-
Taxa Custeio Extraordinário	0,22	-	-
Tipo Utilização Fundos	-	-	-
Valor Utilização Fundos	-	-	-

## ANGLO AMERICAN NÍQUEL BRASIL LTDA.

## PLANO BÁSICO

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 Anglo American Níquel Brasil Ltda., informamos que o plano está superavitário considerando as contribuições extraordinárias para os patrocinadores e participantes, nos termos da Resolução CNPC nº 30/2018, para o equacionamento do déficit.

Registramos que a partir de janeiro/2021 os instrumentos de dívidas de patrocinador referentes a serviço passado e déficit técnico equacionado devem ser registrados contabilmente no grupo "Operações Contratadas", no "Realizável Previdencial", no Ativo, conforme determinado na Instrução Previc nº 31/2020, cabendo à entidade efetuar a reclassificação contábil dos valores referentes a esses contratos registrados no grupo "Provisões Matemáticas a Constituir".

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

As premissas atuariais adotadas foram determinadas através de estudos de aderência elaborados conforme a legislação vigente.

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

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

Este parecer atuarial foi elaborado para a Fundambras com o propósito de apresentar os resultados da avaliação atuarial em 31/12/2020. Este documento não se destina ou deve ser utilizado para outros fins. Qualquer outro destinatário será considerado como tendo concordado que a Willis Towers Watson tem responsabilidade apenas com a Fundambras em relação a todas as questões relativas a este documento, e se basear neste documento não resultará na criação de qualquer direito ou responsabilidade pela Willis Towers Watson para tal destinatário.

Rio de Janeiro, 22 de fevereiro de 2021.

Sátyro Florentino Teixeira Neto  
MIBA nº 1.158

Valéria Amadeu Monteiro  
MIBA nº 845

ANGLO AMERICAN NÍQUEL BRASIL LTDA.

PLANO SUPLEMENTAR

# Parecer da Avaliação Atuarial do Plano de Aposentadoria Suplementar

(referente ao encerramento do exercício de 2020)

## Introdução

O presente parecer atuarial tem por objetivo apresentar os resultados da avaliação atuarial de encerramento do exercício do Plano de Aposentadoria Suplementar, CNPB 1988.0001.65, estruturado na modalidade de Contribuição Variável e administrado pela Fundambras – Sociedade de Previdência Privada, em atendimento à legislação vigente.

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

Para fins desta avaliação atuarial foi adotado como data do cadastro 31/07/2020 e como data base da avaliação 31/12/2020.

São patrocinadoras do Plano as empresas referidas no item a seguir. Entretanto, este parecer atuarial tratará exclusivamente do grupo de custeio do Plano de Aposentadoria Suplementar referente à patrocinadora Anglo American Níquel Brasil Ltda.

### Patrocinadores

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

### Informações relevantes adicionais

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

### Qualidade da Base Cadastral

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

## ANGLO AMERICAN NÍQUEL BRASIL LTDA.

## PLANO SUPLEMENTAR

Após a análise dos dados pela Willis Towers Watson e correções feitas pela Fundambras, 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.

ANGLO AMERICAN NÍQUEL BRASIL LTDA.

PLANO SUPLEMENTAR

## Estatísticas

As estatísticas a seguir estão posicionadas na data-base do cadastro e referem-se à patrocinadora Anglo American Níquel Brasil Ltda., uma vez que não há solidariedade com as demais patrocinadoras.

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

	31/07/2020
Quantidade de Participantes	
- Ativos	1.328
- Autopatrocinados	18
- Benefício Proporcional Diferido	92
Idade Média (em anos)	40
Tempo Médio de Serviço (em anos)	11
Tempo Médio de Contribuição (em anos)	11
Tempo Médio para Aposentadoria (em anos)	16
Folha de salário de participação anual (R\$)	80.481.990,36

<sup>1</sup> Quantidade de BPDs inclui em aguardo e presumidos. Demais informações não contemplam BPDs

### Assistidos

	31/07/2020		
	Quantidade de Benefícios Concedidos	Idade Média (em anos)	Valor Médio do Benefício (R\$)
Benefício de Aposentadoria	146	66	3.837,25
Benefício por Incapacidade	7	56	1.587,39
Benefício por Morte (grupos familiares)	4	58	(1)
Benefício Proporcional Diferido Recebendo	1	78	(1)

Observamos que com relação a pensão por morte foi considerado na quantidade de benefícios concedidos o número de grupos familiares.

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

ANGLO AMERICAN NÍQUEL BRASIL LTDA.

PLANO SUPLEMENTAR

## Hipóteses e Métodos Atuariais

O conjunto de hipóteses e métodos atuariais adotados nos cálculos atuariais resultou de um processo de interação entre a Willis Towers Watson e a Fundambras conforme determina a redação da Resolução CNPC nº 30, de 10/10/2018 e da Instrução nº 10 de 30/11/2018, válida até 31/12/2020.

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

	2020	2019
Taxa Real Anual de Juros	5,50% a.a.	5,50% a.a.
Projeção de Crescimento Real dos Benefícios do Plano	0,00% a.a.	0,00% a.a.
Fator de Determinação Valor Real ao longo do Tempo Ben Entidade	98%	98%
Tábua de Mortalidade Geral	RP-2000 Combined Healthy Projetada pela Escala AA para 2029, segregada por sexo	AT-2000 Basic, suavizada em 10%, segregada por sexo
Tábua de Mortalidade de Inválidos	AT-2000 Basic	AT-2000 Basic
Indexador do Plano (Reajuste dos Benefícios)	IPCA (IBGE)	IPCA (IBGE)

O cálculo das provisões matemáticas de benefícios concedidos dos assistidos considera a composição familiar informada pela Fundambras.

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 de novembro de 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.

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 nº 10, de 30/11/2018, válida até 31/12/2020, e a Portaria Previc nº 337/2020, deve ser justificada pela entidade fechada de previdência complementar com base em estudos técnicos que comprovem a convergência das hipóteses de rentabilidade dos investimentos ao plano de custeio e ao fluxo futuro de receitas de contribuições e de pagamento de benefícios.

## ANGLO AMERICAN NÍQUEL BRASIL LTDA.

## PLANO SUPLEMENTAR

A Willis Towers Watson foi contratada pela Fundambras – Sociedade de Previdência Privada para realização do estudo e utilizou, conforme disposto nas normas aplicáveis, os fluxos de benefícios e contribuições do plano de 31/12/2019, elaborados com base nas hipóteses constantes no Parecer Atuarial de 2019 e segundo as regras do plano de benefícios estabelecidas no regulamento vigente em 31/12/2019.

Quando apurada a TIR dos passivos, foi obtido, com nível de confiança de 53%, suporte para a adoção da taxa real de juros de 5,50% para o Plano de Aposentadoria Suplementar (mesma taxa adotada na avaliação atuarial de 2019). Essa taxa está dentro do intervalo indicado pela Portaria Previc nº 337/2020 para esse plano (limite inferior: 3,72% a.a. e limite superior: 5,71%).

Sendo assim, a Fundambras e as patrocinadoras do Plano de Aposentadoria Suplementar optaram por utilizar a taxa real anual de juros de 5,50% na avaliação atuarial de 2020.

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

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

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

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

A projeção de inflação definida pelo Comitê de Investimentos local da Willis Towers Watson em 2020 para a inflação oficial, medida pelo IPCA, considerou um horizonte de tempo de 10 anos e é de 3,25% a.a., indicando a adoção da hipótese do fator de determinação do valor real ao longo do tempo de 98%.

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

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

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 de novembro de 2020 pela Willis Towers Watson.

### *Regime Financeiro e Métodos Atuariais*

<b>Benefício</b>	<b>Regime</b>	<b>Método de Financiamento</b>
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*

Os métodos de financiamento são adequados à natureza do plano e atendem ao limite mínimo estabelecido Resolução CNPC nº 30, de 10/10/2018.

## Patrimônio Social

Com base no relatório do Plano de Aposentadoria Suplementar fornecido pela Fundambras – Sociedade de Previdência Privada de 31 de dezembro de 2020, o Patrimônio Social referente ao grupo de custeio da patrocinadora Anglo American Níquel Brasil Ltda. é de R\$ 173.224.206,65.

De acordo com informações prestadas pela Fundambras – Sociedade de Previdência Privada 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 29, de 13/04/2018, alterada pela Resolução CNPC nº 37, de 13/03/2020.

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

ANGLO AMERICAN NÍQUEL BRASIL LTDA.

PLANO SUPLEMENTAR

## Patrimônio de Cobertura do Plano, Provisões e Fundos

Com base nos dados cadastrais, utilizando as hipóteses e os métodos anteriormente mencionados, certificamos que a composição do Patrimônio de Cobertura do Plano, das Provisões e dos Fundos em 31 de dezembro de 2020 é a seguinte:

	(R\$)
<b>2.3 Patrimônio Social</b>	<b>173.224.206,65</b>
<b>2.3.1 Patrimônio de Cobertura do Plano</b>	<b>172.971.741,63</b>
<b>2.3.1.1 Provisões Matemáticas</b>	<b>174.596.398,67</b>
<b>2.3.1.1.01 Benefícios Concedidos</b>	<b>64.116.186,94</b>
<b>2.3.1.1.01.01 Contribuição Definida</b>	<b>36.025.671,94</b>
2.3.1.1.01.01.01 Saldo de Conta dos Assistidos	36.025.671,94
<b>2.3.1.1.01.02 Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização</b>	<b>28.090.515,00</b>
2.3.1.1.01.02.01 Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados - Assistidos	27.636.859,00
2.3.1.1.01.02.02 Valor Atual dos Benefícios Futuros Não Programados - Assistidos	453.656,00
<b>2.3.1.1.02 Benefícios a Conceder</b>	<b>111.251.582,15</b>
<b>2.3.1.1.02.01 Contribuição Definida</b>	<b>111.251.582,15</b>
2.3.1.1.02.01.01 Saldo de Contas - Parcela Patrocinador(es) / Instituidor(es)	32.190.547,70
2.3.1.1.02.01.02 Saldo de Contas - Parcela Participantes	79.061.034,45
<b>2.3.1.1.02.02 Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização Programado</b>	-
<b>2.3.1.1.02.03 Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização Não Programado</b>	-
<b>2.3.1.1.02.04 Benefício Definido Estruturado em Regime de Repartição de Capitais de Cobertura</b>	-
<b>2.3.1.1.02.05 Benefício Definido Estruturado em Regime de Repartição Simples</b>	-
<b>2.3.1.1.03 (-) Provisões Matemáticas a Constituir</b>	<b>(771.370,42)</b>
<b>2.3.1.1.03.01 (-) Serviço Passado</b>	-
<b>2.3.1.1.03.02 (-) Deficit Equacionado</b>	<b>(771.370,42)</b>
2.3.1.1.03.02.01 (-) Patrocinador(es)	(771.370,42)
2.3.1.1.03.02.01.01 (-) Deficit (Concedidos) – Contrato de Dívida	(771.370,42)
<b>2.3.1.1.03.03 (+/-) Por Ajustes das Contribuições Extraordinárias</b>	-
<b>2.3.1.2. Equilíbrio Técnico</b>	<b>(1.624.657,04)</b>
<b>2.3.1.2.01 Resultados Realizados</b>	<b>(1.624.657,04)</b>
<b>2.3.1.2.01.01 Superavit Técnico Acumulado</b>	-
2.3.1.2.01.01.01 Reserva de Contingência	-
2.3.1.2.01.01.02 Reserva Especial para Revisão de Plano	-
<b>2.3.1.2.01.02 (-) Deficit Técnico Acumulado</b>	<b>(1.624.657,04)</b>
<b>2.3.1.2.02 Resultados a Realizar</b>	-
<b>2.3.2 Fundos</b>	<b>252.465,02</b>
<b>2.3.2.1 Fundos Previdenciais</b>	<b>252.465,02</b>
2.3.2.1.01 Reversão de Saldo por Exigência Regulamentar	149.640,72
2.3.2.1.02 Revisão de Plano	-
2.3.2.1.03 Outros - Previsto em Nota Técnica Atuarial	102.824,30
2.3.2.1.03.01 Fundo de Alteração da Taxa de Juros	-
2.3.2.1.03.02 Fundo de Compromisso Mínimo da Mineração Morro Velho	78.695,56
2.3.2.1.03.03 Fundo de Compromisso Mínimo da Mineração Serra Grande	2.332,69
2.3.2.1.03.04 Fundo de Compromisso Mínimo da Anglo Gold Brasil	21.796,05

## ANGLO AMERICAN NÍQUEL BRASIL LTDA.

## PLANO SUPLEMENTAR

Conforme Art.22 da Instrução Previc nº 31, de 20/08/2020, as EFPCs devem registrar contabilmente os instrumentos de dívidas de patrocinador relativos aos financiamentos de serviço passado e de deficit equacionado no grupo “Operações Contratadas” no “Realizável Previdencial” no Ativo a partir de 1º/01/2021. Logo, o valor registrado na conta “Provisão Matemática a Constituir – Deficit Equacionado – Patrocinador(es) – Benefícios Concedidos – Contrato de Dívida” deverá ser reclassificado no balancete da entidade a partir de janeiro/2021.

### **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 AngloGold Brasil.

### **Evolução das Provisões Matemáticas a Constituir**

O Deficit (Concedidos) – Contrato de Dívida é objeto de instrumento contratual com garantias (Contrato de Dívida) entre a patrocinadora e a Fundambras, possibilitando a revisão anual do saldo devedor em razão da existência de perdas e ganhos apurados na avaliação atuarial.

Em 31/12/2019 o valor deste deficit equacionado era R\$ 275.254,87, ao longo de 2020 este valor foi atualizado considerando a meta atuarial do plano (R\$ 26.435,09) e deduzido do valor pago de contribuição (R\$ 30.624,00). Em 31/12/2020 foi incluído neste Contrato de Dívida o valor de R\$ 500.304,46, conforme descrito no Parecer Atuarial de Equacionamento do Deficit em dezembro de 2020, portanto o valor total atualizado desse deficit equacionado é de R\$ 771.370,42.

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

A duração do passivo é de 8,75 anos (105 meses) calculada com base nos resultados desta avaliação atuarial adotando a metodologia definida pela Previc na Instrução nº 10 de 30/11/2018, válida até 31/12/2020, após preenchimento pela entidade dos fluxos de pagamentos de benefícios do plano, líquidos de contribuições incidentes sobre esses benefícios no Sistema Venturo no site da Previc.

### **Ajuste de Precificação**

Conforme disposto na Resolução CNPC nº 30, de 10/10/2018, o valor do ajuste de precificação, positivo ou negativo, será deduzido ou acrescido, respectivamente, para fins de equacionamento do

## ANGLO AMERICAN NÍQUEL BRASIL LTDA.

## PLANO SUPLEMENTAR

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 (5,50% a.a.), e o valor contábil desses títulos.

O Ajuste de Precificação posicionado em 31/12/2020 foi calculado e informado pela Fundambras para o Plano de Aposentadoria Suplementar, é positivo e igual à R\$ 1.956.557,92. 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\$ 775.659,78.

Apuração do Equilíbrio Técnico Ajustado	Valores em R\$
a) Resultado Realizado	(1.624.657,04)
a.1) Superavit Técnico Acumulado	-
a.1) Deficit Técnico Acumulado	(1.624.657,04)
b) Ajuste de Precificação	775.659,78
c) (+/-) Equilíbrio Técnico Ajustado = (a + b)	(848.997,26)

### 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 do deficit 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
8,75	1% x (8,75 - 4) = 4,75%	27.319.144,58	1.297.659,37

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

	Valores em R\$
Equilíbrio Técnico Ajustado	(848.997,26)
Limite do Deficit	1.297.659,37
Parcela do Deficit superior ao Limite (Deficit Equacionado 2020)	-
Deficit Equacionado 2020 Ajustado	-

## ANGLO AMERICAN NÍQUEL BRASIL LTDA.

## PLANO SUPLEMENTAR

O equilíbrio técnico ajustado é inferior ao limite de equacionamento do deficit, sendo assim a entidade optou pela utilização desse limite, e a totalidade da insuficiência apurada em 31/12/2020 foi alocada na conta Deficit Técnico Acumulado.

### Rentabilidade do Plano

O retorno dos investimentos de 2020 informado pela Fundambras equivale a 11,41%. Esse percentual líquido da inflação anual de 4,52% (variação do IPCA no ano de 2020) resulta em uma rentabilidade de 6,59%, que é superior à hipótese da taxa real anual de juros de 5,50% a.a. utilizada na avaliação atuarial de 2019.

Por ser uma premissa de longo prazo, a divergência observada não justifica qualquer inferência sobre o ocorrido, entretanto, o monitoramento dessa hipótese está sendo feito anualmente na forma estabelecida na legislação vigente.

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 31/12/2020 comparado com o passivo atuarial encerrado em 31/12/2019 atualizado, pelo método de recorrência, para 31/12/2020.

	Valores em R\$ de 31/12/2020		Variação em %
	Exercício Encerrado	Exercício Anterior Atualizado	
Passivo Atuarial	175.367.769,09	176.355.627,55	-0,56%
Benefícios Concedidos	64.116.186,94	65.104.045,40	-1,52%
Contribuição Definida	36.025.671,94	36.025.671,94	0,00%
Benefício Definido	28.090.515,00	29.078.373,46	-3,40%
Benefícios a Conceder	111.251.582,15	111.251.582,15	0,00%
Contribuição Definida	111.251.582,15	111.251.582,15	0,00%

Comparando o Passivo Atuarial reavaliado no exercício encerrado no valor de R\$ 175.367.769,09 com o do exercício anterior atualizado, a variação encontrada é de -0,56%.

Convém ressaltar que 16,02% (R\$ 28.090.515,00) do Passivo Atuarial de R\$ 175.367.769,09 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 83,98% restantes (R\$ 147.277.254,09) são provenientes dos saldos de conta formados pelas contribuições dos participantes e das patrocinadoras acrescidas do retorno dos investimentos, cujas informações são de inteira responsabilidade da entidade.

A alteração da tábua de mortalidade definida no Estudo de Aderência realizado em 2020 justifica a redução no passivo atuarial.

### ***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 31/12/2020 do Patrimônio de Cobertura do Plano frente ao Passivo Atuarial deduzido das Provisões Matemáticas a Constituir de 31/12/2020 encontra-se dentro do limite de equacionamento de deficit, portanto a entidade optou pela utilização desse limite, sendo a totalidade da insuficiência apurada em 31/12/2020 alocada na conta Deficit Técnico Acumulado.

### ***Varição do resultado***

O deficit técnico diminuiu de R\$ 2.928.198,22 em 31/12/2019 para R\$ 1.624.657,04 em 31/12/2020.

### ***Natureza do resultado***

O resultado positivo apresentado nesta avaliação foi devido a rentabilidade obtida acima da meta atuarial e a redução do passivo atuarial decorrente da mudança da tábua de mortalidade.

### ***Soluções para equacionamento do deficit***

A patrocinadora deverá efetuar as contribuições conforme definido no plano de custeio a vigorar em 2021, inclusive as contribuições extraordinárias do deficit equacionado.

## Plano de Custeio

### Patrocinadoras

De acordo com a Lei Complementar nº 109/2001, as patrocinadoras deverão efetuar, a partir de 01/01/2021:

- Contribuições mensais para cobertura das despesas administrativas equivalentes a 0,64% da folha de salários de participantes do plano. Tal percentual foi determinado conforme orçamento elaborado pela Fundambras para o exercício seguinte ao da avaliação e rateado por patrocinadora, conforme aprovado pelo Conselho Deliberativo;
- Contribuições mensais definidas no regulamento estimadas em 2,30% da folha de salários;

Adicionalmente, as patrocinadoras também deverão realizar contribuições para amortizar o deficit equacionado, conforme segue:

- Deficit Equacionado – Benefícios Concedidos – Contrato de dívida firmado entre a Fundambras e a Anglo American Níquel Brasil Ltda. com cláusula de revisão de ganhos e perdas atuariais: contribuição anual de R\$ 91.185,66 pelo prazo remanescente de 11 anos e 4 meses contados a partir de 31/12/2020.

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

As contribuições de participantes deverão ser praticadas conforme previsto no Regulamento do Plano vigente, estimadas em 4,60% da folha de salários dos participantes.

### 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\$ 26,75 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

## ANGLO AMERICAN NÍQUEL BRASIL LTDA.

## PLANO SUPLEMENTAR

regulamento do plano, de acordo com o custo per capita do período, com base na despesa esperada para o exercício de 2021 e no número de participantes do plano na data da avaliação atuarial. Esse valor equivale a R\$ 26,75 ao mês.

### Fonte dos Recursos

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

Data início vigência do plano de custeio	01/01/2021		
	Patrocinador	Participante	Assistidos
Valor Custeio Normal	1.852.011	3.704.023	-
Taxa Custeio Normal	2,30	4,60	-
Tipo Custeio Extraordinário	Equacionamento de Deficit	-	-
Valor Custeio Extraordinário	91.186	-	-
Taxa Custeio Extraordinário	0,11	-	-
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 Anglo American Níquel Brasil Ltda., informamos que o plano se encontra em 31/12/2020 em déficit financeiro-atuarial no valor de R\$ 1.624.657,04.

Registramos que a partir de janeiro/2021 os instrumentos de dívidas de patrocinador referentes a serviço passado e déficit técnico equacionado devem ser registrados contabilmente no grupo “Operações Contratadas”, no “Realizável Previdencial”, no Ativo, conforme determinado na Instrução Previc nº 31/2020, cabendo à entidade efetuar a reclassificação contábil dos valores referentes a esses contratos registrados no grupo “Provisões Matemáticas a Constituir”.

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

As premissas atuariais adotadas foram determinadas através de estudos de aderência elaborados conforme a legislação vigente.

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

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

Este parecer atuarial foi elaborado para a Fundambras com o propósito de apresentar os resultados da avaliação atuarial em 31/12/2020. Este documento não se destina ou deve ser utilizado para outros fins. Qualquer outro destinatário será considerado como tendo concordado que a Willis Towers Watson tem responsabilidade apenas com a Fundambras em relação a todas as questões relativas a este documento, e se basear neste documento não resultará na criação de qualquer direito ou responsabilidade pela Willis Towers Watson para tal destinatário.

Rio de Janeiro, 24 de fevereiro de 2021.

Sátyro Florentino Teixeira Neto  
MIBA nº 1.158

Valéria Amadeu Monteiro  
MIBA nº 845

# Parecer da Avaliação Atuarial do Plano de Aposentadoria Básico

(referente ao encerramento do exercício de 2020)

## Introdução

O presente parecer atuarial tem por objetivo apresentar os resultados da avaliação atuarial de encerramento do exercício do Plano de Aposentadoria Básico, CNPB 1980.0017-74, estruturado na modalidade de Contribuição Variável e administrado pela Fundambras – Sociedade de Previdência Privada, em atendimento à legislação vigente.

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

Para fins desta avaliação atuarial foi adotado como data do cadastro 31/07/2020 e como data base da avaliação 31/12/2020.

São patrocinadoras do Plano as empresas referidas no item a seguir, entretanto este parecer atuarial tratará exclusivamente do grupo de custeio do Plano de Aposentadoria Básico referente à patrocinadora Fundambras Sociedade de Previdência Privada.

### Patrocinadores

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

### Informações relevantes adicionais

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

### Qualidade da Base Cadastral

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

## FUNDAMBRAS – SOCIEDADE DE PREVIDÊNCIA PRIVADA

## PLANO BÁSICO

Após a análise dos dados pela Willis Towers Watson e correções feitas pela Fundambras, 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 e referem-se ao grupo de custeio da patrocinadora Fundambras Sociedade de Previdência Privada.

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

	31/07/2020
Quantidade de Participantes	
- Ativos	7
- Autopatrocinados	0
- Benefício Proporcional Diferido	1
Idade Média (em anos)	41
Tempo Médio de Serviço (em anos)	9
Tempo Médio de Contribuição (em anos)	7
Tempo Médio para Aposentadoria (em anos)	14
Folha de salário de participação anual (R\$)	1.296.620

<sup>1</sup>Quantidade de BPDs inclui participantes em aguardo e presumidos. Demais informações não contemplam BPDs

### Assistidos

	31/07/2020		
	Quantidade Benefícios Concedidos	Idade Média (em anos)	Valor Médio do Benefício (R\$)
Benefício de Aposentadoria	1	74	(1)
Benefícios Proporcionais Diferidos Recebendo	0	0	0,00
Benefício por Incapacidade	0	0	0,00
Benefício por Morte (grupos familiares)	0	0	0,00

(1) 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 Willis Towers Watson e a Fundambras conforme determina a redação da Resolução CNPC nº 30, de 10/10/2018 e da Instrução nº 10 de 30/11/2018, válida até 31/12/2020.

A Fundambras obteve junto à patrocinadora 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:

	2020	2019
Taxa Real Anual de Juros	5,50% a.a.	5,50% a.a.
Projeção de Crescimento Real de Salário	2,00% a.a.	2,00% a.a.
Projeção de Crescimento Real dos Benefícios do Plano	0,00% a.a.	0,00% a.a.
Fator de Determinação Valor Real ao longo do Tempo Salários	100%	98%
Fator de Determinação Valor Real ao longo do Tempo Ben Entidade	98%	98%
Tábua de Mortalidade Geral	RP-2000 Combined Healthy Projetada pela Escala AA para 2029, segregada por sexo	AT-2000 Basic, suavizada em 10%, 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%
Rotatividade	Experiência WTW modificada (+0,08)	Experiência WTW modificada (+0,06)
Indexador do Plano (Reajuste dos Benefícios)	IPCA (IBGE)	IPCA (IBGE)
Hipótese sobre a Composição de Família de Pensionistas		
▪ Participantes Ativos	100% de casados	85% de casados

O cálculo das provisões matemáticas de benefícios concedidos dos assistidos considera a composição familiar informada pela Fundambras.

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 de novembro de 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.

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 nº 10, de 30/11/2018, válida até 31/12/2020, e a Portaria Previc nº 337/2020, deve ser justificada pela entidade fechada de previdência complementar com base em estudos técnicos que comprovem a convergência das hipóteses de rentabilidade dos investimentos ao plano de custeio e ao fluxo futuro de receitas de contribuições e de pagamento de benefícios.

A Willis Towers Watson foi contratada pela Fundambras – Sociedade de Previdência Privada para realização do estudo e utilizou, conforme disposto nas normas aplicáveis, os fluxos de benefícios e contribuições do plano de 31/12/2019, elaborados com base nas hipóteses constantes no Parecer Atuarial de 2019 e segundo as regras do plano de benefícios estabelecidas no regulamento vigente em 31/12/2019.

Quando apurada a TIR dos passivos, foi obtido, com nível de confiança de 100%, suporte para a adoção da taxa real anual de juros de 5,50% para o Plano de Aposentadoria Básico (mesma taxa adotada na avaliação atuarial de 2019). Essa taxa está dentro do intervalo indicado pela Portaria Previc nº 337/2020 para esse plano (limite inferior: 3,71% a.a. e limite superior: 5,70%).

Sendo assim, a Fundambras e as patrocinadoras do Plano de Aposentadoria Básico optaram por utilizar a taxa real anual de juros de 5,50% na avaliação atuarial de 2020.

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

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

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

A Willis Towers Watson, responsável pela avaliação atuarial do Plano de Aposentadoria Básico, realizou em 13 de novembro de 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 na Instrução nº 10, de 30/11/2018, válida até 31/12/2020.

A hipótese de projeção do crescimento real de salário adotada em 2020 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, dos salários e benefícios, que ocorrerão durante o período de 12 meses.

A projeção de inflação definida pelo Comitê de Investimentos local da Willis Towers Watson em 2020 para a inflação oficial, medida pelo IPCA, considerou um horizonte de tempo de 10 anos e é de 3,25% a.a., indicando a adoção da hipótese do fator de determinação do valor real ao longo do tempo de 98%.

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

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

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.

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 de novembro de 2020 pela Willis Towers Watson.

**Regime Financeiro e Métodos Atuariais**

Benefício	Regime	Método de Financiamento
Benefício de Aposentadoria	Capitalização	Capitalização Financeira
Benefício Mínimo	Capitalização	Crédito Unitário
Benefício por Desligamento	Capitalização	Capitalização Financeira
Benefício por Incapacidade	Capitalização	Crédito Unitário
Benefício por Morte	Capitalização	Crédito Unitário
Benefício Proporcional Diferido	Repartição de Capitais de Cobertura	-

**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.

Os métodos de financiamento são adequados à natureza do plano e atendem ao limite mínimo estabelecido na Resolução CNPC nº 30, de 10/10/2018.

## Patrimônio Social

Com base no relatório do Plano de Aposentadoria Básico fornecido pela Fundambras – Sociedade de Previdência Privada de 31 de dezembro de 2020, o Patrimônio Social referente ao grupo de custeio da patrocinadora Fundambras Sociedade de Previdência Privada é de R\$ 2.837.688,12.

De acordo com informações prestadas pela Fundambras – Sociedade de Previdência Privada 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 29, de 13/04/2018, alterada pela Resolução CNPC nº 37, de 13/03/2020.

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

## Patrimônio de Cobertura do Plano, Provisões e Fundos

Com base nos dados cadastrais, utilizando as hipóteses e os métodos anteriormente mencionados, certificamos que a composição do Patrimônio de Cobertura do Plano, das Provisões e dos Fundos em 31 de dezembro de 2020 é a seguinte:

	(R\$)
<b>2.3 Patrimônio Social</b>	<b>2.837.688,12</b>
<b>2.3.1 Patrimônio de Cobertura do Plano</b>	<b>2.837.688,12</b>
<b>2.3.1.1 Provisões Matemáticas</b>	<b>2.850.004,42</b>
<b>2.3.1.1.01 Benefícios Concedidos</b>	<b>1.353.685,00</b>
<b>2.3.1.1.01.01 Contribuição Definida</b>	-
2.3.1.1.01.01.01 Saldo de Conta dos Assistidos	-
<b>2.3.1.1.01.02 Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização</b>	<b>1.353.685,00</b>
2.3.1.1.01.02.01 Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados - Assistidos	1.353.685,00
2.3.1.1.01.02.02 Valor Atual dos Benefícios Futuros Não Programados - Assistidos	-
<b>2.3.1.1.02 Benefícios a Conceder</b>	<b>1.496.319,42</b>
<b>2.3.1.1.02.01 Contribuição Definida</b>	<b>1.480.453,42</b>
2.3.1.1.02.01.01 Saldo de Contas - Parcela Patrocinador(es) / Instituidor(es)	1.480.453,42
2.3.1.1.02.01.02 Saldo de Contas - Parcela Participantes	-
<b>2.3.1.1.02.02 Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização Programado</b>	<b>241,00</b>
2.3.1.1.02.02.01 Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados	2.028,00
2.3.1.1.02.02.02 (-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Patrocinadores	(1.787,00)
2.3.1.1.02.02.03 (-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Participantes	-
<b>2.3.1.1.02.03 Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização Não Programado</b>	<b>15.625,00</b>
2.3.1.1.02.03.01 Valor Atual dos Benefícios Futuros Não Programados	22.219,00
2.3.1.1.02.03.02 (-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Patrocinadores	(6.594,00)
2.3.1.1.02.03.03 (-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Participantes	-
<b>2.3.1.1.02.04 Benefício Definido Estruturado em Regime de Repartição de Capitais de Cobertura</b>	-
<b>2.3.1.1.02.05 Benefício Definido Estruturado em Regime de Repartição Simples</b>	-
<b>2.3.1.1.03 (-) Provisões Matemáticas a Constituir</b>	-
<b>2.3.1.1.03.01 (-) Serviço Passado</b>	-
<b>2.3.1.1.03.02 (-) Deficit Equacionado</b>	-
2.3.1.1.03.02.01 (-) Patrocinador(es)	-
2.3.1.1.03.02.01.01 (-) Deficit anterior a 2015	-
2.3.1.1.03.02.01.02 (-) Deficit 2015	-
2.3.1.1.03.02.01.03 (-) Deficit 2016 (a Conceder)	-
2.3.1.1.03.02.01.04 (-) Deficit (Concedidos) – Contrato de Dívida	-
2.3.1.1.03.02.01.05 (-) Deficit 2017	-
2.3.1.1.03.02.01.06 (-) Deficit 2018	-
2.3.1.1.03.02.01.06 (-) Deficit 2019	-
<b>2.3.1.1.03.03 (+/-) Por Ajustes das Contribuições Extraordinárias</b>	-

## FUNDAMBRAS – SOCIEDADE DE PREVIDÊNCIA PRIVADA

## PLANO BÁSICO

	(R\$)
<b>2.3.1.2. Equilíbrio Técnico</b>	<b>(12.316,30)</b>
<b>2.3.1.2.01 Resultados Realizados</b>	<b>(12.316,30)</b>
<b>2.3.1.2.01.01 Superavit Técnico Acumulado</b>	-
2.3.1.2.01.01.01 Reserva de Contingência	-
2.3.1.2.01.01.02 Reserva Especial para Revisão de Plano	-
<b>2.3.1.2.01.02 (-) Deficit Técnico Acumulado</b>	<b>(12.316,30)</b>
<b>2.3.1.2.02 Resultados a Realizar</b>	-
<b>2.3.2 Fundos</b>	-
<b>2.3.2.1 Fundos Previdenciais</b>	-
2.3.2.1.01 Reversão de Saldo por Exigência Regulamentar	-
2.3.2.1.02 Revisão de Plano	-
2.3.2.1.03 Outros - Previsto em Nota Técnica Atuarial	-
2.3.2.1.03.01 Fundo de Alteração da Taxa de Juros	-
2.3.2.1.03.02 Fundo de Compromisso Mínimo da Mineração Morro Velho	-
2.3.2.1.03.03 Fundo de Compromisso Mínimo da Mineração Serra Grande	-
2.3.2.1.03.04 Fundo de Compromisso Mínimo da Anglo Gold Brasil	-

**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. Em 31/12/2020 não há fundo previdencial para esse grupo de custeio.

**Evolução das Provisões Matemáticas a Constituir**

Em dezembro/2019 os contratos de deficit equacionado mencionados abaixo, referentes ao grupo de custeio da patrocinadora Fundambras Sociedade de Previdência Privada foram quitados:

- Deficit 2015
- Deficit 2016
- Deficit Concedidos – Contrato de Dívida
- Deficit 2017
- Deficit 2019

**Duração do Passivo do Plano de Benefícios**

A duração do passivo é de 8,20 anos (98 meses), calculada com base nos resultados desta avaliação atuarial adotando a metodologia definida pela Previc na Instrução nº 10 de 30/11/2018, válida até 31/12/2020, após preenchimento pela Fundambras, dos fluxos de pagamentos de benefícios do

## FUNDAMBRAS – SOCIEDADE DE PREVIDÊNCIA PRIVADA

## PLANO BÁSICO

plano, líquidos de contribuições incidentes sobre esses benefícios, no Sistema Venturo no site da Previc.

### Ajuste de Precificação

Conforme disposto na Resolução CNPC nº 30, de 10/10/2018, o valor do ajuste de precificação, positivo ou negativo, será deduzido ou acrescido, respectivamente, para fins de equacionamento do deficit. E no caso de distribuição de superavit, o valor do ajuste de precificação, quando negativo, será deduzido do valor a ser distribuído.

O valor do Ajuste de Precificação corresponde à diferença entre o valor dos títulos públicos federais atrelados a índice de preços classificados na categoria títulos mantidos até o vencimento, calculado considerando a taxa de juros real anual utilizada na respectiva avaliação atuarial (5,50% a.a.), e o valor contábil desses títulos.

O Ajuste de Precificação posicionado em 31/12/2020 foi calculado e informado pela Fundambras para o Plano de Aposentadoria Básico, é positivo e igual à R\$ 8.104.883,51. 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\$ 44.349,92.

Apuração do Equilíbrio Técnico Ajustado	Valores em R\$
a) Resultado Realizado	(12.316,30)
a.1) Superavit Técnico Acumulado	-
a.2) Deficit Técnico Acumulado	(12.316,30)
b) Ajuste de Precificação	44.349,92
c) (+/-) Equilíbrio Técnico Ajustado = (a + b)	32.033,62

### 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 do deficit 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
8,20	1% x (8,20 - 4) = 4,20%	1.369.551,00	57.521,14

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

## FUNDAMBRAS – SOCIEDADE DE PREVIDÊNCIA PRIVADA

## PLANO BÁSICO

O Plano de Aposentadoria Básico referente ao grupo de custeio da patrocinadora Fundambras Sociedade de Previdência Privada apresentou Equilíbrio Técnico Ajustado positivo, portanto, não há o que se falar de aplicação do limite de equacionamento do déficit.

### Rentabilidade do Plano

O retorno dos investimentos de 2020 informado pela Fundambras equivale a 14,01%. Esse percentual líquido da inflação anual de 4,52% (variação do IPCA no ano de 2020) resulta em uma rentabilidade de 9,08%, que é superior à hipótese da taxa real anual de juros de 5,50% a.a. utilizada na avaliação atuarial de 2019.

Por ser uma premissa de longo prazo, a divergência observada não justifica qualquer inferência sobre o ocorrido, entretanto, o monitoramento dessa hipótese está sendo feito anualmente na forma estabelecida na legislação vigente.

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 31/12/2020 comparado com o passivo atuarial encerrado em 31/12/2019 atualizado, pelo método de recorrência, para 31/12/2020.

	Valores em R\$ de 31/12/2020		Variação em %
	Exercício Encerrado	Exercício Anterior Atualizado	
Passivo Atuarial	2.850.004,42	2.902.344,30	-1,80%
Benefícios Concedidos	1.353.685,00	1.404.030,06	-3,59%
Contribuição Definida	-	-	0,00%
Benefício Definido	1.353.685,00	1.404.030,06	-3,59%
Benefícios a Conceder	1.496.319,42	1.498.314,24	-0,13%
Contribuição Definida	1.480.453,42	1.480.453,42	0,00%
Benefício Definido	15.866,00	17.860,82	-11,17%

Comparando o Passivo Atuarial reavaliado no exercício encerrado no valor de R\$ 2.850.004,42 com o do exercício anterior atualizado, a variação encontrada é de -1,80%.

Convém ressaltar que 48,05% (R\$ 1.369.551,00) do Passivo Atuarial de R\$ 2.850.004,42 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 51,95% restantes (R\$ 1.480.453,42) são provenientes dos saldos de conta

formados pelas contribuições dos participantes e das patrocinadoras acrescidas do retorno dos investimentos, cujas informações são de inteira responsabilidade da entidade.

A alteração das premissas demográficas definidas no Estudo de Aderência realizado em 2020 justifica 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 31/12/2020 do Patrimônio de Cobertura do Plano frente as Provisões Matemáticas, é inferior ao valor positivo do Ajuste de Precificação, resultando no Equilíbrio Técnico Ajustado positivo, não sendo necessário o equacionamento da insuficiência apurada.

### ***Varição do resultado***

O deficit técnico de R\$ 119.249,72 em 31/12/2019 foi reduzido para R\$ 12.316,30 em 31/12/2020.

### ***Natureza do resultado***

O resultado positivo apresentado nesta avaliação foi devido à quitação do deficit equacionado em dezembro/2020 inclusive o deficit a equacionar de 2019 apurado no parecer de equacionamento de 2019, além da rentabilidade obtida acima da meta atuarial e a redução do passivo atuarial decorrente das alterações nas premissas demográficas.

### ***Soluções para equacionamento do deficit***

Não há deficit equacionado, e foi apurado equilíbrio técnico ajustado positivo como resultado em 31/12/2020.

## Plano de Custeio

### Patrocinadoras

De acordo com a Lei Complementar nº 109/2001, as patrocinadoras deverão efetuar, a partir de 01/01/2021:

- Contribuições mensais normais equivalentes a 0,12% 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	0,07%
Benefício por Morte	0,04%
Total	0,12%

- Contribuições mensais para cobertura das despesas administrativas equivalentes a 0,24% da folha de salários de participantes do plano. Tal percentual foi determinado conforme orçamento elaborado pela Fundambras para o exercício seguinte ao da avaliação e rateado por patrocinadora, conforme aprovado pelo Conselho Deliberativo;
- Contribuições mensais definidas no regulamento estimadas em 6,94% da folha de salários;

### 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\$ 30,00 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 2021 e no número de participantes do plano na data da avaliação atuarial. Esse valor equivale a R\$ 30,00 ao mês.

## FUNDAMBRAS – SOCIEDADE DE PREVIDÊNCIA PRIVADA

## PLANO BÁSICO

**Fonte dos Recursos**

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

Data início vigência do plano de custeio	01/01/2021		
	Patrocinador	Participante	Assistidos
Valor Custeio Normal	94.962	-	-
Taxa Custeio Normal	7,06	-	-
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, da patrocinadora Fundambras Sociedade de Previdência Privada, informamos que o plano se encontra em 31/12/2020 em deficit financeiro-atuarial no valor de R\$ 12.316,30.

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

As premissas atuariais adotadas foram determinadas através de estudos de aderência elaborados conforme a legislação vigente.

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

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

Este parecer atuarial foi elaborado para a Fundambras com o propósito de apresentar os resultados da avaliação atuarial em 31/12/2020. Este documento não se destina ou deve ser utilizado para outros fins. Qualquer outro destinatário será considerado como tendo concordado que a Willis Towers Watson tem responsabilidade apenas com a Fundambras em relação a todas as questões relativas a este documento, e se basear neste documento não resultará na criação de qualquer direito ou responsabilidade pela Willis Towers Watson para tal destinatário.

Rio de Janeiro, 22 de fevereiro de 2021.

Sátyro Florentino Teixeira Neto  
MIBA nº 1.158

Valéria Amadeu Monteiro  
MIBA nº 845

# Parecer da Avaliação Atuarial do Plano de Aposentadoria Suplementar

(referente ao encerramento do exercício de 2020)

## Introdução

O presente parecer atuarial tem por objetivo apresentar os resultados da avaliação atuarial de encerramento do exercício do Plano de Aposentadoria Suplementar, CNPB 1988.0001.65, estruturado na modalidade de Contribuição Variável e administrado pela Fundambras – Sociedade de Previdência Privada, em atendimento à legislação vigente.

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

Para fins desta avaliação atuarial foi adotado como data do cadastro 31/07/2020 e como data base da avaliação 31/12/2020.

São patrocinadoras do Plano as empresas referidas no item a seguir. Entretanto, este parecer atuarial tratará exclusivamente do grupo de custeio do Plano de Aposentadoria Suplementar referente ao grupo de custeio Fundambras Sociedade de Previdência Privada.

### Patrocinadores

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

### Informações relevantes adicionais

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

### Qualidade da Base Cadastral

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

**FUNDAMBRAS – SOCIEDADE DE PREVIDÊNCIA PRIVADA****PLANO SUPLEMENTAR**

Após a análise dos dados pela Willis Towers Watson e correções feitas pela Fundambras, foi considerado que os dados estavam suficientemente completos, não havendo necessidade de qualquer ajuste para realização da avaliação atuarial.

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

## Estatísticas

As estatísticas a seguir estão posicionadas na data-base do cadastro e referem-se ao grupo de custeio da patrocinadora Fundambras Sociedade de Previdência Privada.

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

	31/07/2020
Quantidade de Participantes	
- Ativos	7
- Autopatrocinados	0
- Benefício Proporcional Diferido	1
Idade Média (em anos)	41
Tempo Médio de Serviço (em anos)	9
Tempo Médio de Contribuição (em anos)	7
Tempo Médio para Aposentadoria (em anos)	14
Folha de salário de participação anual (R\$)	1.296.620,04

<sup>1</sup> Quantidade de BPDs inclui em aguardo e presumidos. Demais informações não contemplam BPDs

### Assistidos

	31/07/2020		
	Quantidade de Benefício Concedidos	Idade Média (em anos)	Valor Médio do Benefício (R\$)
Benefício de Aposentadoria	4	61	(1)
Benefício por Incapacidade	0	0	0,00
Benefício por Morte (grupos familiares)	0	0	0,00

(1) 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 Willis Towers Watson e a Fundambras conforme determina a redação da Resolução CNPC nº 30, de 10/10/2018 e da Instrução nº 10 de 30/11/2018, válida até 31/12/2020.

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

	2020	2019
Taxa Real Anual de Juros	5,50% a.a.	5,50% a.a.
Projeção de Crescimento Real dos Benefícios do Plano	0,00% a.a.	0,00% a.a.
Fator de Determinação Valor Real ao longo do Tempo Ben Entidade	98%	98%
Tábua de Mortalidade Geral	RP-2000 Combined Healthy Projetada pela Escala AA para 2029, segregada por sexo	AT-2000 Basic, suavizada em 10%, segregada por sexo
Tábua de Mortalidade de Inválidos	AT-2000 Basic	AT-2000 Basic
Indexador do Plano (Reajuste dos Benefícios)	IPCA (IBGE)	IPCA (IBGE)

O cálculo das provisões matemáticas de benefícios concedidos dos assistidos considera a composição familiar informada pela Fundambras.

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 de novembro de 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.

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 nº 10, de 30/11/2018, válida até 31/12/2020, e a Portaria Previc nº 337/2020, deve ser justificada pela entidade fechada de previdência complementar com base em estudos técnicos que comprovem a convergência das hipóteses de rentabilidade dos investimentos ao plano de custeio e ao fluxo futuro de receitas de contribuições e de pagamento de benefícios.

A Willis Towers Watson foi contratada pela Fundambras – Sociedade de Previdência Privada para realização do estudo e utilizou, conforme disposto nas normas aplicáveis, os fluxos de benefícios e contribuições do plano de 31/12/2019, elaborados com base nas hipóteses constantes no Parecer Atuarial de 2019 e segundo as regras do plano de benefícios estabelecidas no regulamento vigente em 31/12/2019.

Quando apurada a TIR dos passivos, foi obtido, com nível de confiança de 53%, suporte para a adoção da taxa real de juros de 5,50% para o Plano de Aposentadoria Suplementar (mesma taxa adotada na avaliação atuarial de 2019). Essa taxa está dentro do intervalo indicado pela Portaria Previc nº 337/2020 para esse plano (limite inferior: 3,72% a.a. e limite superior: 5,71%).

Sendo assim, a Fundambras e as patrocinadoras do Plano de Aposentadoria Suplementar optaram por utilizar a taxa real anual de juros de 5,50% na avaliação atuarial de 2020.

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

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

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

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

A projeção de inflação definida pelo Comitê de Investimentos local da Willis Towers Watson em 2020 para a inflação oficial, medida pelo IPCA, considerou um horizonte de tempo de 10 anos e é de 3,25% a.a., indicando a adoção da hipótese do fator de determinação do valor real ao longo do tempo de 98%.

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

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

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 de novembro de 2020 pela Willis Towers Watson.

### *Regime Financeiro e Métodos Atuariais*

<b>Benefício</b>	<b>Regime</b>	<b>Método de Financiamento</b>
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*

Os métodos de financiamento são adequados à natureza do plano e atendem ao limite mínimo estabelecido Resolução CNPC nº 30, de 10/10/2018.

## Patrimônio Social

Com base no relatório do Plano de Aposentadoria Suplementar de 31 de dezembro de 2020 fornecido pela Fundambras – Sociedade de Previdência Privada, o Patrimônio Social referente ao grupo de custeio da patrocinadora Fundambras Sociedade de Previdência Privada. é de R\$ 3.860.020,46.

De acordo com informações prestadas pela Fundambras – Sociedade de Previdência Privada 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 29, de 13/04/2018, alterada pela Resolução CNPC nº 37, de 13/03/2020.

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

## Patrimônio de Cobertura do Plano, Provisões e Fundos

Com base nos dados cadastrais, utilizando as hipóteses e os métodos anteriormente mencionados, certificamos que a composição do Patrimônio de Cobertura do Plano, das Provisões e dos Fundos em 31 de dezembro de 2020 é a seguinte:

	(R\$)
<b>2.3 Patrimônio Social</b>	<b>3.860.020,46</b>
<b>2.3.1 Patrimônio de Cobertura do Plano</b>	<b>3.860.020,46</b>
<b>2.3.1.1 Provisões Matemáticas</b>	<b>3.893.789,75</b>
<b>2.3.1.1.01 Benefícios Concedidos</b>	<b>1.046.239,37</b>
<b>2.3.1.1.01.01 Contribuição Definida</b>	<b>415.688,37</b>
2.3.1.1.01.01.01 Saldo de Conta dos Assistidos	415.688,37
<b>2.3.1.1.01.02 Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização</b>	<b>630.551,00</b>
2.3.1.1.01.02.01 Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados - Assistidos	630.551,00
2.3.1.1.01.02.02 Valor Atual dos Benefícios Futuros Não Programados - Assistidos	-
<b>2.3.1.1.02 Benefícios a Conceder</b>	<b>2.847.550,38</b>
<b>2.3.1.1.02.01 Contribuição Definida</b>	<b>2.847.550,38</b>
2.3.1.1.02.01.01 Saldo de Contas - Parcela Patrocinador(es) / Instituidor(es)	602.195,34
2.3.1.1.02.01.02 Saldo de Contas - Parcela Participantes	2.245.355,04
<b>2.3.1.1.02.02 Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização Programado</b>	<b>-</b>
2.3.1.1.02.02.01 Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados	-
2.3.1.1.02.02.02 (-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Patrocinadores	-
2.3.1.1.02.02.03 (-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Participantes	-
<b>2.3.1.1.02.03 Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização Não Programado</b>	<b>-</b>
2.3.1.1.02.03.01 Valor Atual dos Benefícios Futuros Não Programados	-
2.3.1.1.02.03.02 (-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Patrocinadores	-
2.3.1.1.02.03.03 (-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Participantes	-
<b>2.3.1.1.02.04 Benefício Definido Estruturado em Regime de Repartição de Capitais de Cobertura</b>	<b>-</b>
<b>2.3.1.1.02.05 Benefício Definido Estruturado em Regime de Repartição Simples</b>	<b>-</b>
<b>2.3.1.1.03 (-) Provisões Matemáticas a Constituir</b>	<b>-</b>
<b>2.3.1.1.03.01 (-) Serviço Passado</b>	<b>-</b>
<b>2.3.1.1.03.02 (-) Deficit Equacionado</b>	<b>-</b>
2.3.1.1.03.02.01 (-) Patrocinador(es)	-
2.3.1.1.03.02.01.01 (-) Deficit (Concedidos) – Contrato de Dívida	-
<b>2.3.1.1.03.03 (+/-) Por Ajustes das Contribuições Extraordinárias</b>	<b>-</b>
<b>2.3.1.2. Equilíbrio Técnico</b>	<b>(33.769,29)</b>
<b>2.3.1.2.01 Resultados Realizados</b>	<b>(33.769,29)</b>
<b>2.3.1.2.01.01 Superavit Técnico Acumulado</b>	<b>-</b>
2.3.1.2.01.01.01 Reserva de Contingência	-
2.3.1.2.01.01.02 Reserva Especial para Revisão de Plano	-
<b>2.3.1.2.01.02 (-) Deficit Técnico Acumulado</b>	<b>(33.769,29)</b>
<b>2.3.1.2.02 Resultados a Realizar</b>	<b>-</b>
<b>2.3.2 Fundos</b>	<b>-</b>
<b>2.3.2.1 Fundos Previdenciais</b>	<b>-</b>

## FUNDAMBRAS – SOCIEDADE DE PREVIDÊNCIA PRIVADA

## PLANO SUPLEMENTAR

	(R\$)
2.3.2.1.01 Reversão de Saldo por Exigência Regulamentar	-
2.3.2.1.02 Revisão de Plano	-
2.3.2.1.03 Outros - Previsto em Nota Técnica Atuarial	-

**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**

Em dezembro/2020 o montante do deficit equacionado referente ao Deficit (Concedidos) – Contrato de Dívida objeto de instrumento contratual com garantias (Contrato de Dívida) entre a patrocinadora e a Fundambras foi quitado.

**Duração do Passivo do Plano de Benefícios**

A duração do passivo é de 8,75 anos (105 meses) calculada com base nos resultados desta avaliação atuarial adotando a metodologia definida pela Previc na Instrução nº 10 de 30/11/2018, válida até 31/12/2020, após preenchimento pela entidade dos fluxos de pagamentos de benefícios do plano, líquidos de contribuições incidentes sobre esses benefícios no Sistema Venturo no site da Previc.

**Ajuste de Precificação**

Conforme disposto na Resolução CNPC nº 30, de 10/10/2018, o valor do ajuste de precificação, positivo ou negativo, será deduzido ou acrescido, respectivamente, para fins de equacionamento do deficit. E no caso de distribuição de superavit, o valor do ajuste de precificação, quando negativo, será deduzido do valor a ser distribuído.

O valor do Ajuste de Precificação corresponde à diferença entre o valor dos títulos públicos federais atrelados a índice de preços classificados na categoria títulos mantidos até o vencimento, calculado considerando a taxa de juros real anual utilizada na respectiva avaliação atuarial (5,50% a.a.), e o valor contábil desses títulos.

O Ajuste de Precificação posicionado em 31/12/2020 foi calculado e informado pela Fundambras para o Plano de Aposentadoria Suplementar, é positivo e igual a R\$ 1.956.557,92. 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 de R\$ 17.309,67.

## FUNDAMBRAS – SOCIEDADE DE PREVIDÊNCIA PRIVADA

## PLANO SUPLEMENTAR

Apuração do Equilíbrio Técnico Ajustado	Valores em R\$
a) Resultado Realizado	(33.769,29)
a.1) Superavit Técnico Acumulado	-
a.1) Deficit Técnico Acumulado	(33.769,29)
b) Ajuste de Precificação	17.309,67
c) (+/-) Equilíbrio Técnico Ajustado = (a + b)	(16.459,62)

**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 do deficit 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
8,75	1% x (8,75 - 4) = 4,75%	630.551,00	29.951,17

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

	Valores em R\$
Equilíbrio Técnico Ajustado	(16.459,62)
Limite do Deficit	29.951,17
Parcela do Deficit superior ao Limite (Deficit Equacionado 2020)	-
Deficit Equacionado 2020 Ajustado	-

O equilíbrio técnico ajustado é inferior ao limite de equacionamento do deficit, sendo assim a entidade optou pela utilização desse limite, e a totalidade da insuficiência apurada em 31/12/2020 foi alocada na conta Deficit Técnico Acumulado.

**Rentabilidade do Plano**

O retorno dos investimentos de 2020 informado pela Fundambras equivale a 11,41%. Esse percentual líquido da inflação anual de 4,52% (variação do IPCA no ano de 2020) resulta em uma rentabilidade de 6,59%, que é superior à hipótese da taxa real anual de juros de 5,50% a.a. utilizada na avaliação atuarial de 2019.

Por ser uma premissa de longo prazo, a divergência observada não justifica qualquer inferência sobre o ocorrido, entretanto, o monitoramento dessa hipótese está sendo feito anualmente na forma estabelecida na legislação vigente.

## FUNDAMBRAS – SOCIEDADE DE PREVIDÊNCIA PRIVADA

## PLANO SUPLEMENTAR

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 31/12/2020 comparado com o passivo atuarial encerrado em 31/12/2019 atualizado, pelo método de recorrência, para 31/12/2020.

	Valores em R\$ de 31/12/2020		Variação em %
	Exercício Encerrado	Exercício Anterior Atualizado	
Passivo Atuarial	3.893.789,75	3.917.240,81	-0,60%
Benefícios Concedidos	1.046.239,37	1.069.690,43	-2,19%
Contribuição Definida	415.688,37	415.688,37	0,00%
Benefício Definido	630.551,00	654.002,06	-3,59%
Benefícios a Conceder	2.847.550,38	2.847.550,38	0,00%
Contribuição Definida	2.847.550,38	2.847.550,38	0,00%

Comparando o Passivo Atuarial reavaliado no exercício encerrado no valor de R\$ 3.893.789,75 com o do exercício anterior atualizado, a variação encontrada é de -0,60%.

Convém ressaltar que 16,19% (R\$ 630.551,00) do Passivo Atuarial de R\$ 3.893.789,75 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 83,81% restantes (R\$ 3.263.238,75) são provenientes dos saldos de conta formados pelas contribuições dos participantes e das patrocinadoras acrescidas do retorno dos investimentos, cujas informações são de inteira responsabilidade da entidade.

A alteração da tábua de mortalidade definida no Estudo de Aderência realizado em 2020 justifica a redução no passivo atuarial.

### 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 31/12/2020 do Patrimônio de Cobertura do Plano frente ao Passivo Atuarial deduzido das Provisões Matemáticas a Constituir de 31/12/2020 encontra-se dentro do limite de

equacionamento de deficit, portanto a entidade optou pela utilização desse limite, sendo a totalidade da insuficiência apurada em 31/12/2020 alocada na conta Deficit Técnico Acumulado.

#### ***Variação do resultado***

O deficit técnico diminuiu de R\$73.149,55 em 31/12/2019 para R\$ 33.769,29 em 31/12/2020.

#### ***Natureza do resultado***

O resultado positivo apresentado nesta avaliação foi devido a quitação do deficit a equacionar de 2019 apurado no parecer de equacionamento de 2019, além da rentabilidade obtida acima da meta atuarial e a redução do passivo atuarial decorrente da mudança da tábua de mortalidade.

#### ***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.

## Plano de Custeio

### *Patrocinadoras*

De acordo com a Lei Complementar nº 109/2001, as patrocinadoras deverão efetuar, a partir de 01/01/2020:

- Contribuições mensais para cobertura das despesas administrativas equivalentes a 0,30% da folha de salários de participantes do plano. Tal percentual foi determinado conforme orçamento elaborado pela Fundambras para o exercício seguinte ao da avaliação e rateado por patrocinadora, conforme aprovado pelo Conselho Deliberativo
- Contribuições mensais definidas no regulamento estimadas em 2,50% da folha de salários;

### *Participantes*

As contribuições de participantes deverão ser praticadas conforme previsto no Regulamento do Plano vigente, estimadas em 5,00% da folha de salários dos participantes.

### *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\$ 26,75 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 2021 e no número de participantes do plano na data da avaliação atuarial. Esse valor equivale a R\$ 26,75 ao mês.

### *Fonte dos Recursos*

A seguir temos os valores estimados das contribuições a serem realizadas para o plano de benefícios pelos 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	01/01/2021		
	Patrocinador	Participante	Assistidos
Valor Custeio Normal	32.415	64.831	-
Taxa Custeio Normal	2,50	5,00	-
Tipo Custeio Extraordinário	Equacionamento de Déficit	-	-
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 Anglo American Níquel Brasil Ltda., informamos que o plano se encontra em 31/12/2020 em deficit financeiro-atuarial no valor de R\$ 33.769,29.

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

As premissas atuariais adotadas foram determinadas através de estudos de aderência elaborados conforme a legislação vigente.

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

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

Este parecer atuarial foi elaborado para a Fundambras com o propósito de apresentar os resultados da avaliação atuarial em 31/12/2020. Este documento não se destina ou deve ser utilizado para outros fins. Qualquer outro destinatário será considerado como tendo concordado que a Willis Towers Watson tem responsabilidade apenas com a Fundambras em relação a todas as questões relativas a este documento, e se basear neste documento não resultará na criação de qualquer direito ou responsabilidade pela Willis Towers Watson para tal destinatário.

Rio de Janeiro, 24 de fevereiro de 2021.

Sátyro Florentino Teixeira Neto  
MIBA nº 1.158

Valéria Amadeu Monteiro  
MIBA nº 845

# Parecer da Avaliação Atuarial do Plano de Aposentadoria Básico

(referente ao encerramento do exercício de 2020)

## Introdução

O presente parecer atuarial tem por objetivo apresentar os resultados da avaliação atuarial de encerramento do exercício do Plano de Aposentadoria Básico, CNPB 1980.0017-74, estruturado na modalidade de Contribuição Variável e administrado pela Fundambras – Sociedade de Previdência Privada, em atendimento à legislação vigente.

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

Para fins desta avaliação atuarial foi adotado como data do cadastro 31/07/2020 e como data base da avaliação 31/12/2020.

São patrocinadoras do Plano as empresas referidas no item a seguir, entretanto este parecer atuarial tratará exclusivamente do grupo de custeio do Plano de Aposentadoria Básico referente à patrocinadora Anglo American Minério de Ferro Brasil S.A.

### Patrocinadores

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

### Informações relevantes adicionais

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

### Qualidade da Base Cadastral

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

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

## PLANO BÁSICO

Após a análise dos dados pela Willis Towers Watson e correções feitas pela Fundambras, 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.

ANGLO AMERICAN MINÉRIO DE FERRO BRASIL S.A.

PLANO BÁSICO

## Estatísticas

As estatísticas a seguir estão posicionadas na data-base do cadastro e referem-se à patrocinadora Anglo American Minério de Ferro Brasil S.A., uma vez que não há solidariedade com as demais patrocinadoras.

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

	31/07/2020
Quantidade de Participantes	
- Ativos	2.363
- Autopatrocinaados	23
- Benefício Proporcional Diferido	168
Idade Média (em anos)	37
Tempo Médio de Serviço (em anos)	5
Tempo Médio de Contribuição (em anos)	5
Tempo Médio para Aposentadoria (em anos)	19
Folha de salário de participação anual (R\$)	200.955.439

<sup>1</sup>Quantidade de BPDs inclui participantes em aguardo e presumidos. Demais informações não contemplam BPDs

### Assistidos

	31/07/2020		
	Quantidade Benefícios Concedidos	Idade Média (em anos)	Valor Médio do Benefício (R\$)
Benefício de Aposentadoria	171	67	5.375,72
Benefícios Proporcionais Diferidos Recebendo	10	76	3.360,56
Benefício por Incapacidade	2	56	(1)
Benefício por Morte (grupos familiares)	35	71	4.896,43

Observamos que com relação a pensão por morte foi considerado na quantidade de benefícios concedidos o número de grupos familiares.

(1) 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 Willis Towers Watson e a Fundambras conforme determina a redação da Resolução CNPC nº 30, de 10/10/2018 e da Instrução nº 10 de 30/11/2018, válida até 31/12/2020.

A Fundambras obteve junto à patrocinadora 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:

	2020	2019
Taxa Real Anual de Juros	5,50% a.a.	5,50% a.a.
Projeção de Crescimento Real de Salário	2,00% a.a.	2,00% a.a.
Projeção de Crescimento Real dos Benefícios do Plano	0,00% a.a.	0,00% a.a.
Fator de Determinação Valor Real ao longo do Tempo Salários	100%	98%
Fator de Determinação Valor Real ao longo do Tempo Ben Entidade	98%	98%
Tábua de Mortalidade Geral	RP-2000 Combined Healthy Projetada pela Escala AA para 2029, segregada por sexo	AT-2000 Basic, suavizada em 10%, 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%
Rotatividade	Experiência WTW modificada (+0,08)	Experiência WTW modificada (+0,06)
Indexador do Plano (Reajuste dos Benefícios)	IPCA (IBGE)	IPCA (IBGE)
Hipótese sobre a Composição de Família de Pensionistas		
• Participantes Ativos	100% de casados	85% de casados

O cálculo das provisões matemáticas de benefícios concedidos dos assistidos considera a composição familiar informada pela Fundambras.

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 de novembro de 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.

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 nº 10, de 30/11/2018, válida até 31/12/2020, e a Portaria Previc nº 337/2020, deve ser justificada pela entidade fechada de previdência complementar com base em estudos técnicos que comprovem a convergência das hipóteses de rentabilidade dos investimentos ao plano de custeio e ao fluxo futuro de receitas de contribuições e de pagamento de benefícios.

A Willis Towers Watson foi contratada pela Fundambras – Sociedade de Previdência Privada para realização do estudo e utilizou, conforme disposto nas normas aplicáveis, os fluxos de benefícios e contribuições do plano de 31/12/2019, elaborados com base nas hipóteses constantes no Parecer Atuarial de 2019 e segundo as regras do plano de benefícios estabelecidas no regulamento vigente em 31/12/2019.

Quando apurada a TIR dos passivos, foi obtido, com nível de confiança de 100%, suporte para a adoção da taxa real anual de juros de 5,50% para o Plano de Aposentadoria Básico (mesma taxa adotada na avaliação atuarial de 2019). Essa taxa está dentro do intervalo indicado pela Portaria Previc nº 337/2020 para esse plano (limite inferior: 3,71% a.a. e limite superior: 5,70%).

Sendo assim, a Fundambras e as patrocinadoras do Plano de Aposentadoria Básico optaram por utilizar a taxa real anual de juros de 5,50% na avaliação atuarial de 2020.

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

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

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

A Willis Towers Watson, responsável pela avaliação atuarial do Plano de Aposentadoria Básico, realizou em 13 de novembro de 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 na Instrução nº 10, de 30/11/2018, válida até 31/12/2020.

A hipótese de projeção do crescimento real de salário adotada em 2020 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, dos salários e benefícios, que ocorrerão durante o período de 12 meses.

A projeção de inflação definida pelo Comitê de Investimentos local da Willis Towers Watson em 2020 para a inflação oficial, medida pelo IPCA, considerou um horizonte de tempo de 10 anos e é de 3,25% a.a., indicando a adoção da hipótese do fator de determinação do valor real ao longo do tempo de 98%.

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

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

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.

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 de novembro de 2020 pela Willis Towers Watson.

ANGLO AMERICAN MINÉRIO DE FERRO BRASIL S.A.

PLANO BÁSICO

**Regime Financeiro e Métodos Atuariais**

Benefício	Regime	Método de Financiamento
Benefício de Aposentadoria	Capitalização	Capitalização Financeira
Benefício Mínimo	Capitalização	Crédito Unitário
Benefício por Desligamento	Capitalização	Capitalização Financeira
Benefício por Incapacidade	Capitalização	Crédito Unitário
Benefício por Morte	Capitalização	Crédito Unitário
Benefício Proporcional Diferido	Repartição de Capitais de Cobertura	-

**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.

Os métodos de financiamento são adequados à natureza do plano e atendem ao limite mínimo estabelecido na Resolução CNPC nº 30, de 10/10/2018.

## Patrimônio Social

Com base no relatório do Plano de Aposentadoria Básico fornecido pela Fundambras – Sociedade de Previdência Privada de 31 de dezembro de 2020, o Patrimônio Social referente à patrocinadora Anglo American Minério de Ferro Brasil S.A. é de R\$ 213.997.951,97.

De acordo com informações prestadas pela Fundambras – Sociedade de Previdência Privada 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 CGPC nº 29, de 13/04/2018, alterada pela Resolução CNPC nº 37, de 13/03/2020.

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

ANGLO AMERICAN MINÉRIO DE FERRO BRASIL S.A.

PLANO BÁSICO

## Patrimônio de Cobertura do Plano, Provisões e Fundos

Com base nos dados cadastrais, utilizando as hipóteses e os métodos anteriormente mencionados, certificamos que a composição do Patrimônio de Cobertura do Plano, das Provisões e dos Fundos em 31 de dezembro de 2020 é a seguinte:

	(R\$)
<b>2.3 Patrimônio Social</b>	<b>213.997.951,97</b>
<b>2.3.1 Patrimônio de Cobertura do Plano</b>	<b>213.928.957,19</b>
<b>2.3.1.1 Provisões Matemáticas</b>	<b>207.851.083,95</b>
<b>2.3.1.1.01 Benefícios Concedidos</b>	<b>122.421.542,81</b>
<b>2.3.1.1.01.01 Contribuição Definida</b>	<b>51.183.384,81</b>
2.3.1.1.01.01.01 Saldo de Conta dos Assistidos	51.183.384,81
<b>2.3.1.1.01.02 Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização</b>	<b>71.238.158,00</b>
2.3.1.1.01.02.01 Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados - Assistidos	58.932.830,00
2.3.1.1.01.02.02 Valor Atual dos Benefícios Futuros Não Programados - Assistidos	12.305.328,00
<b>2.3.1.1.02 Benefícios a Conceder</b>	<b>94.515.672,81</b>
<b>2.3.1.1.02.01 Contribuição Definida</b>	<b>92.780.002,81</b>
2.3.1.1.02.01.01 Saldo de Contas - Parcela Patrocinador(es) / Instituidor(es)	89.369.544,52
2.3.1.1.02.01.02 Saldo de Contas - Parcela Participantes	3.410.458,29
<b>2.3.1.1.02.02 Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização Programado</b>	<b>565.961,00</b>
2.3.1.1.02.02.01 Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados	2.319.900,00
2.3.1.1.02.02.02 (-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Patrocinadores	(1.753.939,00)
2.3.1.1.02.02.03 (-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Participantes	-
<b>2.3.1.1.02.03 Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização Não Programado</b>	<b>1.169.709,00</b>
2.3.1.1.02.03.01 Valor Atual dos Benefícios Futuros Não Programados	2.444.996,00
2.3.1.1.02.03.02 (-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Patrocinadores	(1.275.287,00)
2.3.1.1.02.03.03 (-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Participantes	-
<b>2.3.1.1.02.04 Benefício Definido Estruturado em Regime de Repartição de Capitais de Cobertura</b>	<b>-</b>
<b>2.3.1.1.02.05 Benefício Definido Estruturado em Regime de Repartição Simples</b>	<b>-</b>
<b>2.3.1.1.03 (-) Provisões Matemáticas a Constituir</b>	<b>(9.086.131,67)</b>
<b>2.3.1.1.03.01 (-) Serviço Passado</b>	<b>-</b>
<b>2.3.1.1.03.02 (-) Deficit Equacionado</b>	<b>(9.086.131,67)</b>
2.3.1.1.03.02.01 (-) Patrocinador(es)	(9.086.131,67)
2.3.1.1.03.02.01.01 (-) Deficit anterior a 2015	-
2.3.1.1.03.02.01.02 (-) Deficit 2015	(4.497.678,94)
2.3.1.1.03.02.01.03 (-) Deficit 2016 (a Conceder)	(96.546,71)
2.3.1.1.03.02.01.04 (-) Deficit (Concedidos) – Contrato de Dívida	(4.468.860,88)
2.3.1.1.03.02.01.05 (-) Deficit 2017	(23.045,14)
2.3.1.1.03.02.01.06 (-) Deficit 2018	-
2.3.1.1.03.02.01.06 (-) Deficit 2019	-
<b>2.3.1.1.03.03 (+/-) Por Ajustes das Contribuições Extraordinárias</b>	<b>-</b>

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

## PLANO BÁSICO

	(R\$)
<b>2.3.1.2. Equilíbrio Técnico</b>	<b>6.077.873,24</b>
<b>2.3.1.2.01 Resultados Realizados</b>	<b>6.077.873,24</b>
<b>2.3.1.2.01.01 Superavit Técnico Acumulado</b>	<b>6.077.873,24</b>
2.3.1.2.01.01.01 Reserva de Contingência	6.077.873,24
2.3.1.2.01.01.02 Reserva Especial para Revisão de Plano	-
<b>2.3.1.2.01.02 (-) Deficit Técnico Acumulado</b>	<b>-</b>
<b>2.3.1.2.02 Resultados a Realizar</b>	<b>-</b>
<b>2.3.2 Fundos</b>	<b>68.994,78</b>
<b>2.3.2.1 Fundos Previdenciais</b>	<b>68.994,78</b>
2.3.2.1.01 Reversão de Saldo por Exigência Regulamentar	68.994,78
2.3.2.1.02 Revisão de Plano	-
2.3.2.1.03 Outros - Previsto em Nota Técnica Atuarial	-
2.3.2.1.03.01 Fundo de Alteração da Taxa de Juros	-

Conforme Art. 22 da Instrução Previc nº 31, de 20/08/2020, as EFPCs devem registrar contabilmente os instrumentos de dívidas de patrocinador relativos aos financiamentos de serviço passado e de deficit equacionado no grupo "Operações Contratadas" no "Realizável Previdencial" no Ativo a partir de 1º/01/2021. Logo, o valor registrado na conta "Provisão Matemática a Constituir – Deficit Equacionado – Patrocinador(es) – Benefícios Concedidos – Contrato de Dívida" deverá ser reclassificado no balancete da entidade a partir de janeiro/2021.

### *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 31/12/2019 o valor deste deficit equacionado era R\$ 4.636.433,51, ao longo de 2020 este valor foi atualizado considerando a meta atuarial do plano (R\$ 441.831,39) e deduzido do valor pago de contribuição (R\$ 580.585,96). Em 31/12/2020 o valor atualizado deste deficit equacionado é de R\$ 4.497.678,94.

#### **Deficit 2016**

Em 31/12/2019 o valor deste deficit equacionado era R\$ 106.748,47, ao longo de 2020 este valor foi atualizado considerando a meta atuarial do plano (R\$ 9.818,91) e deduzido do valor pago de

contribuição (R\$ 20.020,67). Em 31/12/2020 o valor atualizado deste deficit equacionado é de R\$ 96.546,71.

#### **Deficit (Concedidos) – Contrato de Dívida**

O Deficit (Concedidos) – Contrato de Dívida é objeto de instrumento contratual com garantias (Contrato de Dívida) entre a patrocinadora e a Fundambras, possibilitando a revisão anual do saldo devedor em razão da existência de perdas e ganhos apurados na avaliação atuarial.

Em 31/12/2019 o valor deste deficit equacionado era R\$ 4.564.751,03, ao longo de 2020 este valor foi atualizado considerando a meta atuarial do plano (R\$ 436.909,85) e deduzido do valor pago de contribuição (R\$ 532.800,00). Em 31/12/2020 o valor atualizado deste deficit equacionado é de R\$ 4.468.860,88.

#### **Deficit 2017**

Em 31/12/2019 o valor deste deficit equacionado era R\$ 23.603,64 ao longo de 2020 este valor foi atualizado considerando a meta atuarial do plano (R\$ 2.196,50) e deduzido do valor pago de contribuição (R\$ 2.755,00). Em 31/12/2020 o valor atualizado deste deficit equacionado é de R\$ 23.045,14.

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

A duração do passivo é de 8,20 anos (98 meses), calculada com base nos resultados desta avaliação atuarial adotando a metodologia definida pela Previc na Instrução nº 10 de 30/11/2018, válida até 31/12/2020, após preenchimento pela Fundambras, dos fluxos de pagamentos de benefícios do plano, líquidos de contribuições incidentes sobre esses benefícios, no Sistema Venturo no site da Previc.

#### ***Reserva de Contingência***

De acordo com o Art. 15º da Resolução CNPC nº 30, de 10/10/2018, o resultado superavitário deve ser destinado à constituição de reserva de contingência, até o limite de 25% das provisões matemáticas ou até o limite calculado pela seguinte fórmula, o que for menor:

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

Com a aplicação da fórmula acima, o limite da reserva de contingência é de R\$ 11.627.560,73.

Todo o valor do equilíbrio técnico positivo apurado em 31/12/2020 foi alocado em Reserva de Contingência, no valor de R\$ 6.077.873,24.

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 (5,50% a.a.), e o valor contábil desses títulos.

O Ajuste de Precificação posicionado em 31/12/2020 foi calculado e informado pela Fundambras para o Plano de Aposentadoria Básico, é positivo e igual à R\$ 8.104.883,51. 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\$ 3.343.742,62.

O Plano de Aposentadoria Básico referente ao grupo de custeio da patrocinadora Anglo American Minério de Ferro Brasil Ltda. apresentou reserva de contingência em 31/12/2020. Como não foi apurado valor de Reserva Especial, não há o que se falar de aplicação do ajuste de precificação.

A entidade Fundambras e a patrocinadora Anglo American Minério de Ferro Brasil Ltda. possuem documento intitulado de Instrumento Particular de Reconhecimento e Confissão de Dívida datado de 02/01/2018, A Cláusula 6ª desse documento menciona a revisão anual do saldo devedor em razão da existência de perdas e ganhos apurados na avaliação atuarial. Conforme parágrafo 3º da Cláusula 6ª do referido documento, o valor do equilíbrio técnico ajustado positivo atribuível a patrocinadora será utilizado para quitação ou redução do valor da dívida remanescente, porém a entidade e a patrocinadora com a aprovação do Conselho Deliberativo decidiram por não utilizar esse montante apurado em 2020 para reduzir o deficit já equacionado, ficando o mesmo alocado em Reserva de Contingência.

### **Rentabilidade do Plano**

O retorno dos investimentos de 2020 informado pela Fundambras equivale a 14,01%. Esse percentual líquido da inflação anual de 4,52% (variação do IPCA no ano de 2020) resulta em uma rentabilidade de 9,08%, que é superior à hipótese da taxa real anual de juros de 5,50% a.a. utilizada na avaliação atuarial de 2019.

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

## PLANO BÁSICO

Por ser uma premissa de longo prazo, a divergência observada não justifica qualquer inferência sobre o ocorrido, entretanto, o monitoramento dessa hipótese está sendo feito anualmente na forma estabelecida na legislação vigente.

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 31/12/2020 comparado com o passivo atuarial encerrado em 31/12/2019 atualizado, pelo método de recorrência, para 31/12/2020.

	Valores em R\$ de 31/12/2020		Variação em %
	Exercício Encerrado	Exercício Anterior Atualizado	
Passivo Atuarial	216.937.215,62	220.554.302,49	-1,64%
Benefícios Concedidos	122.421.542,81	125.717.464,96	-2,62%
Contribuição Definida	51.183.384,81	51.183.384,81	0,00%
Benefício Definido	71.238.158,00	74.534.080,15	-4,42%
Benefícios a Conceder	94.515.672,81	94.836.837,53	-0,34%
Contribuição Definida	92.780.002,81	92.780.002,81	0,00%
Benefício Definido	1.735.670,00	2.056.834,72	-15,61%

Comparando o Passivo Atuarial reavaliado no exercício encerrado no valor de R\$ 216.937.215,62 com o do exercício anterior atualizado, a variação encontrada é de -1,64%.

Convém ressaltar que 33,64% (R\$ 72.973.828,00) do Passivo Atuarial de R\$ 216.937.215,62 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 66,36% restantes (R\$ 143.963.387,62) são provenientes dos saldos de conta formados pelas contribuições dos participantes e das patrocinadoras acrescidas do retorno dos investimentos, cujas informações são de inteira responsabilidade da entidade.

A alteração das premissas demográficas definidas no Estudo de Aderência realizado em 2020 justifica 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 juro, tábua de mortalidade geral, crescimento real de salários e rotatividade.

### ***Soluções para Insuficiência de Cobertura***

Não há insuficiência de cobertura em 31/12/2020 considerando o deficit equacionado dos exercícios anteriores.

### ***Variação do resultado***

O deficit técnico apurado de R\$ 9.263,82 em 31/12/2019 reverteu-se em superávit técnico de R\$ 6.077.873,24 em 31/12/2020.

### ***Natureza do resultado***

O resultado positivo apresentado nesta avaliação foi devido à rentabilidade obtida acima da meta atuarial e ao impacto das alterações nas premissas demográficas.

### ***Soluções para equacionamento do deficit***

A patrocinadora deverá efetuar as contribuições conforme definido no plano de custeio a vigorar em 2021, inclusive as contribuições extraordinárias do deficit equacionado.

## Plano de Custeio

### Patrocinadoras

De acordo com a Lei Complementar nº 109/2001, as patrocinadoras deverão efetuar, a partir de 01/01/2021:

- 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	0,08%
Benefício por Incapacidade	0,04%
Benefício por Morte	0,04%
<b>Total</b>	<b>0,16%</b>

- Contribuições mensais para cobertura das despesas administrativas equivalentes a 0,48% da folha de salários de participantes do plano. Tal percentual foi determinado conforme orçamento elaborado pela Fundambras para o exercício seguinte ao da avaliação e rateado por patrocinadora, conforme aprovado pelo Conselho Deliberativo;
- Contribuições mensais definidas no regulamento estimadas em 3,20% da folha de salários;

Adicionalmente, as patrocinadoras também deverão realizar contribuições para amortizar os resultados deficitários equacionados, conforme segue:

- Deficit Equacionado de 2015: contribuições mensais de 0,28% da folha de salários dos participantes por um prazo de 10 anos e 1 mês contados a partir de 31/12/2020;
- Deficit Equacionado de 2016 – Benefícios a Conceder: contribuições mensais de 0,01% da folha de salários dos participantes por um prazo de 10 anos e 6 meses contados a partir de 31/12/2020;
- Deficit Equacionado de 2017 – Benefícios a Conceder: contribuição anual R\$ 2.876 por um prazo de 10 anos e 6 meses contados a partir de 31/12/2020;
- Deficit Equacionado – Benefícios Concedidos – Contrato de dívida firmado entre a Fundambras e a Anglo American Minério de Ferro Brasil S.A. com cláusula de revisão de ganhos e perdas atuariais: contribuição anual de R\$ 557.633 pelo prazo remanescente de 10 anos e 6 meses contados a partir de 31/12/2020;

### Participantes

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

ANGLO AMERICAN MINÉRIO DE FERRO BRASIL S.A.

PLANO BÁSICO

**Autopatrocিনados**

Os participantes autopatrocিনados 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\$ 30,00 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 2021 e no número de participantes do plano na data da avaliação atuarial. Esse valor equivale a R\$ 30,00 ao mês.

**Fonte dos Recursos**

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

Data início vigência do plano de custeio	01/01/2021		
	Patrocinador	Participante	Assistidos
Valor Custeio Normal	6.995.294,00	-	-
Taxa Custeio Normal	3,36	-	-
Tipo Custeio Extraordinário	Equacionamento de Deficit	-	-
Valor Custeio Extraordinário	1.151.082,00	-	-
Taxa Custeio Extraordinário	0,29	-	-
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 Anglo American Minério de Ferro Brasil S.A., informamos que o plano está superavitário considerando as contribuições extraordinárias para os patrocinadores e participantes, nos termos da Resolução CNPC nº 30/2018, para o equacionamento do deficit.

Registramos que a partir de janeiro/2021 os instrumentos de dívidas de patrocinador referentes a serviço passado e deficit técnico equacionado devem ser registrados contabilmente no grupo “Operações Contratadas”, no “Realizável Previdencial”, no Ativo, conforme determinado na Instrução Previc nº 31/2020, cabendo à entidade efetuar a reclassificação contábil dos valores referentes a esses contratos registrados no grupo “Provisões Matemáticas a Constituir”.

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

As premissas atuariais adotadas foram determinadas através de estudos de aderência elaborados conforme a legislação vigente.

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

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

Este parecer atuarial foi elaborado para a Fundambras com o propósito de apresentar os resultados da avaliação atuarial em 31/12/2020. Este documento não se destina ou deve ser utilizado para outros fins. Qualquer outro destinatário será considerado como tendo concordado que a Willis Towers Watson tem responsabilidade apenas com a Fundambras em relação a todas as questões relativas a este documento, e se basear neste documento não resultará na criação de qualquer direito ou responsabilidade pela Willis Towers Watson para tal destinatário.

Rio de Janeiro, 22 de fevereiro de 2021.

Sátyro Florentino Teixeira Neto  
MIBA nº 1.158

Valéria Amadeu Monteiro  
MIBA nº 845

# Parecer da Avaliação Atuarial do Plano de Aposentadoria Suplementar

(referente ao encerramento do exercício de 2020)

## Introdução

O presente parecer atuarial tem por objetivo apresentar os resultados da avaliação atuarial de encerramento do exercício do Plano de Aposentadoria Suplementar, CNPB 1988.0001.65, estruturado na modalidade de Contribuição Variável e administrado pela Fundambras – Sociedade de Previdência Privada, em atendimento à legislação vigente.

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

Para fins desta avaliação atuarial foi adotado como data do cadastro 31/07/2020 e como data base da avaliação 31/12/2020.

São patrocinadoras do Plano as empresas referidas no item a seguir. Entretanto, este parecer atuarial tratará exclusivamente do grupo de custeio do Plano de Aposentadoria Suplementar referente à patrocinadora Anglo American Minério de Ferro Brasil S.A.

### Patrocinadores

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

### Informações relevantes adicionais

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

### Qualidade da Base Cadastral

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

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

## PLANO SUPLEMENTAR

Após a análise dos dados pela Willis Towers Watson e correções feitas pela Fundambras, 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.

ANGLO AMERICAN MINÉRIO DE FERRO BRASIL S.A.

PLANO SUPLEMENTAR

## Estatísticas

As estatísticas a seguir estão posicionadas na data-base do cadastro e referem-se à patrocinadora Anglo American Minério de Ferro Brasil S.A., uma vez que não há solidariedade com as demais patrocinadoras.

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

	31/07/2020
Quantidade de Participantes	
- Ativos	2.113
- Autopatrocinados	33
- Benefício Proporcional Diferido	171
Idade Média (em anos)	37
Tempo Médio de Serviço (em anos)	5
Tempo Médio de Contribuição (em anos)	5
Tempo Médio para Aposentadoria (em anos)	18
	188.625.877

<sup>1</sup> Quantidade de BPDs inclui em aguardo e presumidos. Demais informações não contemplam BPDs

### Assistidos

	31/07/2020		
	Quantidade de Benefício Concedidos	Idade Média (em anos)	Valor Médio do Benefício (R\$)
Benefício de Aposentadoria	191	64	2.304,78
Benefício Proporcional Diferido Recebendo	1	57	(1)
Benefício por Incapacidade	1	56	(1)
Benefício por Morte (grupos familiares)	10	59	1.018,66

Observamos que com relação a pensão por morte foi considerado na quantidade de benefícios concedidos o número de grupos familiares.

(1) 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 Willis Towers Watson e a Fundambras conforme determina a redação da Resolução CNPC nº 30, de 10/10/2018 e da Instrução nº 10 de 30/11/2018, válida até 31/12/2020.

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

	2020	2019
Taxa Real Anual de Juros	5,50% a.a.	5,50% a.a.
Projeção de Crescimento Real dos Benefícios do Plano	0,00% a.a.	0,00% a.a.
Fator de Determinação Valor Real ao longo do Tempo Ben Entidade	98%	98%
Tábua de Mortalidade Geral	RP-2000 Combined Healthy Projetada pela Escala AA para 2029, segregada por sexo	AT-2000 Basic, suavizada em 10%, segregada por sexo
Tábua de Mortalidade de Inválidos	AT-2000 Basic	AT-2000 Basic
Indexador do Plano (Reajuste dos Benefícios)	IPCA (IBGE)	IPCA (IBGE)

O cálculo das provisões matemáticas de benefícios concedidos dos assistidos considera a composição familiar informada pela Fundambras.

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 de novembro de 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.

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 nº 10, de 30/11/2018, válida até 31/12/2020, e a Portaria Previc nº 337/2020, deve ser justificada pela entidade fechada de previdência complementar com base em estudos técnicos que comprovem a

convergência das hipóteses de rentabilidade dos investimentos ao plano de custeio e ao fluxo futuro de receitas de contribuições e de pagamento de benefícios.

A Willis Towers Watson foi contratada pela Fundambras – Sociedade de Previdência Privada para realização do estudo e utilizou, conforme disposto nas normas aplicáveis, os fluxos de benefícios e contribuições do plano de 31/12/2019, elaborados com base nas hipóteses constantes no Parecer Atuarial de 2019 e segundo as regras do plano de benefícios estabelecidas no regulamento vigente em 31/12/2019.

Quando apurada a TIR dos passivos, foi obtido, com nível de confiança de 53%, suporte para a adoção da taxa real de juros de 5,50% para o Plano de Aposentadoria Suplementar (mesma taxa adotada na avaliação atuarial de 2019). Essa taxa está dentro do intervalo indicado pela Portaria Previc nº 337/2020 para esse plano (limite inferior: 3,72% a.a. e limite superior: 5,71%).

Sendo assim, a Fundambras e as patrocinadoras do Plano de Aposentadoria Suplementar optaram por utilizar a taxa real anual de juros de 5,50% na avaliação atuarial de 2020.

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

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

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

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

A projeção de inflação definida pelo Comitê de Investimentos local da Willis Towers Watson em 2020 para a inflação oficial, medida pelo IPCA, considerou um horizonte de tempo de 10 anos e é de 3,25% a.a., indicando a adoção da hipótese do fator de determinação do valor real ao longo do tempo de 98%.

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

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

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 de novembro de 2020 pela Willis Towers Watson.

### *Regime Financeiro e Métodos Atuariais*

<b>Benefício</b>	<b>Regime</b>	<b>Método de Financiamento</b>
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*

Os métodos de financiamento são adequados à natureza do plano e atendem ao limite mínimo estabelecido Resolução CNPC nº 30, de 10/10/2018.

## Patrimônio Social

Com base no relatório do Plano de Aposentadoria Suplementar fornecido pela Fundambras – Sociedade de Previdência Privada de 31 de dezembro de 2020, o Patrimônio Social referente ao grupo de custeio da patrocinadora Anglo American Minério de Ferro Brasil S.A. é de R\$ 178.569.292,81.

De acordo com informações prestadas pela Fundambras – Sociedade de Previdência Privada 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 29, de 13/04/2018, alterada pela Resolução CNPC nº 37, de 13/03/2020.

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

ANGLO AMERICAN MINÉRIO DE FERRO BRASIL S.A.

PLANO SUPLEMENTAR

## Patrimônio de Cobertura do Plano, Provisões e Fundos

Com base nos dados cadastrais, utilizando as hipóteses e os métodos anteriormente mencionados, certificamos que a composição do Patrimônio de Cobertura do Plano, das Provisões e dos Fundos em 31 de dezembro de 2020 é a seguinte:

	(R\$)
<b>2.3 Patrimônio Social</b>	<b>178.569.292,81</b>
<b>2.3.1 Patrimônio de Cobertura do Plano</b>	<b>178.009.928,28</b>
<b>2.3.1.1 Provisões Matemáticas</b>	<b>179.183.051,48</b>
<b>2.3.1.1.01 Benefícios Concedidos</b>	<b>46.226.629,48</b>
<b>2.3.1.1.01.01 Contribuição Definida</b>	<b>29.342.362,48</b>
2.3.1.1.01.01.01 Saldo de Conta dos Assistidos	29.342.362,48
<b>2.3.1.1.01.02 Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização</b>	<b>16.884.267,00</b>
2.3.1.1.01.02.01 Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados - Assistidos	16.814.511,00
2.3.1.1.01.02.02 Valor Atual dos Benefícios Futuros Não Programados - Assistidos	69.756,00
<b>2.3.1.1.02 Benefícios a Conceder</b>	<b>134.194.054,97</b>
<b>2.3.1.1.02.01 Contribuição Definida</b>	<b>134.194.054,97</b>
2.3.1.1.02.01.01 Saldo de Contas - Parcela Patrocinador(es) / Instituidor(es)	40.050.917,90
2.3.1.1.02.01.02 Saldo de Contas - Parcela Participantes	94.143.137,07
<b>2.3.1.1.02.02 Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização Programado</b>	<b>0,00</b>
<b>2.3.1.1.02.03 Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização Não Programado</b>	<b>0,00</b>
<b>2.3.1.1.02.04 Benefício Definido Estruturado em Regime de Repartição de Capitais de Cobertura</b>	<b>0,00</b>
<b>2.3.1.1.02.05 Benefício Definido Estruturado em Regime de Repartição Simples</b>	<b>0,00</b>
<b>2.3.1.1.03 (-) Provisões Matemáticas a Constituir</b>	<b>(1.237.632,97)</b>
<b>2.3.1.1.03.01 (-) Serviço Passado</b>	<b>0,00</b>
<b>2.3.1.1.03.02 (-) Deficit Equacionado</b>	<b>(1.237.632,97)</b>
2.3.1.1.03.02.01 (-) Patrocinador(es)	(1.237.632,97)
2.3.1.1.03.02.01.01 (-) Deficit (Concedidos) – Contrato de Dívida	(1.237.632,97)
<b>2.3.1.1.03.03 (+/-) Por Ajustes das Contribuições Extraordinárias</b>	<b>0,00</b>
<b>2.3.1.2. Equilíbrio Técnico</b>	<b>(1.173.123,20)</b>
<b>2.3.1.2.01 Resultados Realizados</b>	<b>(1.173.123,20)</b>
<b>2.3.1.2.01.01 Superavit Técnico Acumulado</b>	<b>0,00</b>
2.3.1.2.01.01.01 Reserva de Contingência	0,00
2.3.1.2.01.01.02 Reserva Especial para Revisão de Plano	0,00
<b>2.3.1.2.01.02 (-) Deficit Técnico Acumulado</b>	<b>(1.173.123,20)</b>
<b>2.3.1.2.02 Resultados a Realizar</b>	<b>0,00</b>
<b>2.3.2 Fundos</b>	<b>559.364,53</b>
<b>2.3.2.1 Fundos Previdenciais</b>	<b>559.364,53</b>
2.3.2.1.01 Reversão de Saldo por Exigência Regulamentar	559.364,53
2.3.2.1.02 Revisão de Plano	0,00
2.3.2.1.03 Outros - Previsto em Nota Técnica Atuarial	0,00
2.3.2.1.03.01 Fundo de Alteração da Taxa de Juros	0,00

Conforme Art.22 da Instrução Previc nº 31, de 20/08/2020, as EFPCs devem registrar contabilmente os instrumentos de dívidas de patrocinador relativos aos financiamentos de serviço passado e de deficit equacionado no grupo “Operações Contratadas” no “Realizável Previdencial” no Ativo a partir de 1º/01/2021. Logo, o valor registrado na conta “Provisão Matemática a Constituir – Deficit Equacionado – Patrocinador(es) – Benefícios Concedidos – Contrato de Dívida” deverá ser reclassificado no balancete da entidade a partir de janeiro/2021.

### ***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***

O Deficit (Concedidos) – Contrato de Dívida é objeto de instrumento contratual com garantias (Contrato de Dívida) entre a patrocinadora e a Fundambras, possibilitando a revisão anual do saldo devedor em razão da existência de perdas e ganhos apurados na avaliação atuarial.

Em 31/12/2019 o valor deste deficit equacionado era R\$ 1.087.669,44, ao longo de 2020 este valor foi atualizado considerando a meta atuarial do plano (R\$ 104.645,13) e deduzido do valor pago de contribuição (R\$ 120.996,00). Em 31/12/2020 foi incluído neste Contrato de Dívida o valor de R\$ 166.314,40, conforme descrito no Parecer de Equacionamento do Deficit em dezembro de 2020, portanto o valor total atualizado desse deficit equacionado é de R\$ 1.237.632,97.

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

A duração do passivo é de 8,75 anos (105 meses) calculada com base nos resultados desta avaliação atuarial adotando a metodologia definida pela Previc na Instrução nº 10 de 30/11/2018, válida até 31/12/2020, após preenchimento pela entidade dos fluxos de pagamentos de benefícios do plano, líquidos de contribuições incidentes sobre esses benefícios no Sistema Venturo no site da Previc.

### ***Ajuste de Precificação***

Conforme disposto na Resolução CNPC nº 30, de 10/10/2018, o valor do ajuste de precificação, positivo ou negativo, será deduzido ou acrescido, respectivamente, para fins de equacionamento do deficit. E no caso de distribuição de superavit, o valor do ajuste de precificação, quando negativo, será deduzido do valor a ser distribuído.

## 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 (5,50% a.a.), e o valor contábil desses títulos.

O Ajuste de Precificação posicionado em 31/12/2020 foi calculado e informado pela Fundambras para o Plano de Aposentadoria Suplementar, é positivo e igual à R\$ 1.956.557,92. 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\$ 798.252,13.

Apuração do Equilíbrio Técnico Ajustado	Valores em R\$
a) Resultado Realizado	(1.173.123,20)
a.1) Superavit Técnico Acumulado	-
a.1) Deficit Técnico Acumulado	(1.173.123,20)
b) Ajuste de Precificação	798.252,13
c) (+/-) Equilíbrio Técnico Ajustado = (a + b)	(374.871,07)

**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 do deficit 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
8,75	1% x (8,75 - 4) = 4,75%	15.646.634,03	743.215,12

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

	Valores em R\$
Equilíbrio Técnico Ajustado	(374.871,07)
Limite do Deficit	743.215,12
Parcela do Deficit superior ao Limite (Deficit Equacionado 2020)	-
Deficit Equacionado 2020 Ajustado	-

O equilíbrio técnico ajustado é inferior ao limite de equacionamento do deficit, sendo assim a entidade optou pela utilização desse limite, e a totalidade da insuficiência apurada em 31/12/2020 foi alocada na conta Deficit Técnico Acumulado.

ANGLO AMERICAN MINÉRIO DE FERRO BRASIL S.A.

PLANO SUPLEMENTAR

**Rentabilidade do Plano**

O retorno dos investimentos de 2020 informado pela Fundambras equivale a 11,41%. Esse percentual líquido da inflação anual de 4,52% (variação do IPCA no ano de 2020) resulta em uma rentabilidade de 6,59%, que é superior à hipótese da taxa real anual de juros de 5,50% a.a. utilizada na avaliação atuarial de 2019.

Por ser uma premissa de longo prazo, a divergência observada não justifica qualquer inferência sobre o ocorrido, entretanto, o monitoramento dessa hipótese está sendo feito anualmente na forma estabelecida na legislação vigente.

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 31/12/2020 comparado com o passivo atuarial encerrado em 31/12/2019 atualizado, pelo método de recorrência, para 31/12/2020.

	Valores em R\$ de 31/12/2020		Variação em %
	Exercício Encerrado	Exercício Anterior Atualizado	
Passivo Atuarial	180.420.684,45	181.388.336,26	-0,53%
Benefícios Concedidos	46.226.629,48	47.194.281,29	-2,05%
Contribuição Definida	29.342.362,48	29.342.362,48	0,00%
Benefício Definido	16.884.267,00	17.851.918,81	-5,42%
Benefícios a Conceder	134.194.054,97	134.194.054,97	0,00%
Contribuição Definida	134.194.054,97	134.194.054,97	0,00%

Comparando o Passivo Atuarial reavaliado no exercício encerrado no valor de R\$ 180.420.684,45 com o do exercício anterior atualizado, a variação encontrada é de -0,53%.

Convém ressaltar que 9,36% (R\$ 16.884.267,00) do Passivo Atuarial de R\$ 180.420.684,45 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 90,64% restantes (R\$ 163.536.417,45) são provenientes dos saldos de conta formados pelas contribuições dos participantes e das patrocinadoras acrescidas do retorno dos investimentos, cujas informações são de inteira responsabilidade da entidade.

A alteração da tábua de mortalidade definida no Estudo de Aderência realizado em 2020 e a redução de participante recebendo renda vitalícia pelo plano justificam a redução no passivo atuarial.

### ***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 31/12/2020 do Patrimônio de Cobertura do Plano frente ao Passivo Atuarial deduzido das Provisões Matemáticas a Constituir de 31/12/2020 encontra-se dentro do limite de equacionamento de deficit, portanto a entidade optou pela utilização desse limite, sendo a totalidade da insuficiência apurada em 31/12/2020 alocada na conta Deficit Técnico Acumulado.

### ***Variação do resultado***

O deficit técnico diminuiu de R\$ 1.849.078,26 em 31/12/2019 para R\$ 1.173.123,20 em 31/12/2020.

### ***Natureza do resultado***

O resultado positivo apresentado nesta avaliação foi devido a rentabilidade obtida acima da meta atuarial e a redução do passivo atuarial decorrente da mudança da tábua de mortalidade.

### ***Soluções para equacionamento do deficit***

A patrocinadora deverá efetuar as contribuições conforme definido no plano de custeio a vigorar em 2021, inclusive as contribuições extraordinárias do deficit equacionado.

## Plano de Custeio

### *Patrocinadoras*

De acordo com a Lei Complementar nº 109/2001, as patrocinadoras deverão efetuar, a partir de 01/01/2020:

- Contribuições mensais para cobertura das despesas administrativas equivalentes a 0,43% da folha de salários de participantes do plano. Tal percentual foi determinado conforme orçamento elaborado pela Fundambras para o exercício seguinte ao da avaliação e rateado por patrocinadora, conforme aprovado pelo Conselho Deliberativo;
- Contribuições mensais definidas no regulamento estimadas em 2,32% da folha de salários;

Adicionalmente, as patrocinadoras também deverão realizar contribuições para amortizar o deficit equacionado, conforme segue:

- Deficit Equacionado – Benefícios Concedidos – Contrato de dívida firmado entre a Fundambras e a Anglo American Minério de Ferro Brasil S.A. com cláusula de revisão de ganhos e perdas atuariais: contribuição anual de R\$ 146.304,00 pelo prazo remanescente de 11 anos e 4 meses contados a partir de 31/12/2020.

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*

As contribuições de participantes deverão ser praticadas conforme previsto no Regulamento do Plano vigente, estimadas em 4,64% da folha de salários dos participantes.

### *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\$ 26,75 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

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

## PLANO SUPLEMENTAR

regulamento do plano, de acordo com o custo per capita do período, com base na despesa esperada para o exercício de 2020 e no número de participantes do plano na data da avaliação atuarial. Esse valor equivale a R\$ 26,75 ao mês.

### Fonte dos Recursos

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

Data início vigência do plano de custeio	01/01/2021		
	Patrocinador	Participante	Assistidos
Valor Custeio Normal	4.372.609	8.745.217	-
Taxa Custeio Normal	2,32	4,64	-
Tipo Custeio Extraordinário	Equacionamento de Deficit	-	-
Valor Custeio Extraordinário	146.304	-	-
Taxa Custeio Extraordinário	0,08	-	-
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 Anglo American Minério de Ferro Brasil S.A., informamos que o plano se encontra em 31/12/2020 em deficit financeiro-atuarial no valor de R\$ 1.173.123,20.

Registramos que a partir de janeiro/2021 os instrumentos de dívidas de patrocinador referentes a serviço passado e deficit técnico equacionado devem ser registrados contabilmente no grupo "Operações Contratadas", no "Realizável Previdencial", no Ativo, conforme determinado na Instrução Previc nº 31/2020, cabendo à entidade efetuar a reclassificação contábil dos valores referentes a esses contratos registrados no grupo "Provisões Matemáticas a Constituir".

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

As premissas atuariais adotadas foram determinadas através de estudos de aderência elaborados conforme a legislação vigente.

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

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

Este parecer atuarial foi elaborado para a Fundambras com o propósito de apresentar os resultados da avaliação atuarial em 31/12/2020. Este documento não se destina ou deve ser utilizado para outros fins. Qualquer outro destinatário será considerado como tendo concordado que a Willis Towers Watson tem responsabilidade apenas com a Fundambras em relação a todas as questões relativas a este documento, e se basear neste documento não resultará na criação de qualquer direito ou responsabilidade pela Willis Towers Watson para tal destinatário.

Rio de Janeiro, 19 de fevereiro de 2021.

Sátyro Florentino Teixeira Neto  
MIBA nº 1.158

Valéria Amadeu Monteiro  
MIBA nº 845

# Parecer da Avaliação Atuarial do Plano de Aposentadoria Básico

(referente ao encerramento do exercício de 2020)

## Introdução

O presente parecer atuarial tem por objetivo apresentar os resultados da avaliação atuarial de encerramento do exercício do Plano de Aposentadoria Básico, CNPB 1980.0017.74, estruturado na modalidade de Contribuição Variável e administrado pela Fundambras – Sociedade de Previdência Privada, em atendimento à legislação vigente.

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

Para fins desta avaliação atuarial foi adotado como data do cadastro 31/07/2020 e como data base da avaliação 31/12/2020.

São patrocinadoras do Plano as empresas referidas no item a seguir, entretanto este parecer atuarial tratará exclusivamente do grupo de custeio do Plano de Aposentadoria Básico referente à patrocinadora Ferroport Logística Comercial Exportadora S.A.

### Patrocinadores

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

### Informações relevantes adicionais

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

### Qualidade da Base Cadastral

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

## FERROPORT LOGÍSTICA COMERCIAL EXPORTADORA S.A.

## PLANO BÁSICO

Após a análise dos dados pela Willis Towers Watson e correções feitas pela Fundambras, 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.

FERROPORT LOGÍSTICA COMERCIAL EXPORTADORA S.A.

PLANO BÁSICO

## Estatísticas

As estatísticas a seguir estão posicionadas na data-base do cadastro e referem-se à patrocinadora Ferroport Logística Comercial Exportadora S.A., uma vez que não há solidariedade com as demais patrocinadoras.

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

	31/07/2020
Quantidade de Participantes	
- Ativos	254
- Autopatrocinaados	2
- Benefício Proporcional Diferido	7
Idade Média (em anos)	38
Tempo Médio de Serviço (em anos)	4
Tempo Médio de Contribuição (em anos)	3
Tempo Médio para Aposentadoria (em anos)	17
Folha de salário de participação anual (R\$)	23.348.762

<sup>1</sup>Quantidade de BPDs inclui participantes em aguardo e presumidos. Demais informações não contemplam BPDs

### Assistidos

	31/07/2020		
	Quantidade de Benefício Concedidos	Idade Média (em anos)	Valor Médio do Benefício (R\$)
Benefício de Aposentadoria	1	60,0	(1)
Benefício Proporcional Diferido Recebendo	0	0	0,00
Benefício por Incapacidade	0	0	0,00
Benefício por Morte (grupos familiares)	0	0	0,00

(1) 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 Willis Towers Watson e a Fundambras conforme determina a redação da Resolução CNPC nº 30, de 10/10/2018 e da Instrução nº 10 de 30/11/2018, válida até 31/12/2020.

A Fundambras obteve junto à patrocinadora 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:

	2019	2019
Taxa Real Anual de Juros	5,50% a.a.	5,50% a.a.
Projeção de Crescimento Real de Salário	2,00% a.a.	2,00% a.a.
Projeção de Crescimento Real dos Benefícios do Plano	0,00% a.a.	0,00% a.a.
Fator de Determinação Valor Real ao longo do Tempo Salários	100%	98%
Fator de Determinação Valor Real ao longo do Tempo Ben Entidade	98%	98%
Tábua de Mortalidade Geral	RP-2000 Combined Healthy Projetada pela Escala AA para 2029, segregada por sexo	AT-2000 Basic, suavizada em 10%, 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%
Rotatividade	Experiência WTW modificada (+0,08)	Experiência WTW modificada (+0,06)
Indexador do Plano (Reajuste dos Benefícios)	IPCA (IBGE)	IPCA (IBGE)
Hipótese sobre a Composição de Família de Pensionistas		
• Participantes Ativos	100% de casados	85% de casados

O cálculo das provisões matemáticas de benefícios concedidos dos assistidos considera a composição familiar informada pela Fundambras.

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 de novembro de 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.

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 nº 10, de 30/11/2018, válida até 31/12/2020, e a Portaria Previc nº 337/2020, deve ser justificada pela entidade fechada de previdência complementar com base em estudos técnicos que comprovem a convergência das hipóteses de rentabilidade dos investimentos ao plano de custeio e ao fluxo futuro de receitas de contribuições e de pagamento de benefícios.

A Willis Towers Watson foi contratada pela Fundambras – Sociedade de Previdência Privada para realização do estudo e utilizou, conforme disposto nas normas aplicáveis, os fluxos de benefícios e contribuições do plano de 31/12/2019, elaborados com base nas hipóteses constantes no Parecer Atuarial de 2019 e segundo as regras do plano de benefícios estabelecidas no regulamento vigente em 31/12/2019.

Quando apurada a TIR dos passivos, foi obtido, com nível de confiança de 100%, suporte para a adoção da taxa real anual de juros de 5,50% para o Plano de Aposentadoria Básico (mesma taxa adotada na avaliação atuarial de 2019). Essa taxa está dentro do intervalo indicado pela Portaria Previc nº 337/2020 para esse plano (limite inferior: 3,71% a.a. e limite superior: 5,70%).

Sendo assim, a Fundambras e as patrocinadoras do Plano de Aposentadoria Básico optaram por utilizar a taxa real anual de juros de 5,50% na avaliação atuarial de 2020.

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

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

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

A Willis Towers Watson, responsável pela avaliação atuarial do Plano de Aposentadoria Básico, realizou em 13 de novembro de 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 na Instrução nº 10, de 30/11/2018, válida até 31/12/2020.

A hipótese de projeção do crescimento real de salário adotada em 2020 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, dos salários e benefícios, que ocorrerão durante o período de 12 meses.

A projeção de inflação definida pelo Comitê de Investimentos local da Willis Towers Watson em 2020 para a inflação oficial, medida pelo IPCA, considerou um horizonte de tempo de 10 anos e é de 3,25% a.a., indicando a adoção da hipótese do fator de determinação do valor real ao longo do tempo de 98%.

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

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

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.

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 de novembro de 2020 pela Willis Towers Watson.

FERROPORT LOGÍSTICA COMERCIAL EXPORTADORA S.A.

PLANO BÁSICO

**Regime Financeiro e Métodos Atuariais**

Benefício	Regime	Método de Financiamento
Benefício de Aposentadoria	Capitalização	Capitalização Financeira
Benefício Mínimo	Capitalização	Crédito Unitário
Benefício por Desligamento	Capitalização	Capitalização Financeira
Benefício por Incapacidade	Capitalização	Crédito Unitário
Benefício por Morte	Capitalização	Crédito Unitário
Benefício Proporcional Diferido	Repartição de Capitais de Cobertura	-

**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.

Os métodos de financiamento são adequados à natureza do plano e atendem ao limite mínimo estabelecido na Resolução CNPC nº 30, de 10/10/2018.

## Patrimônio Social

Com base no relatório do Plano de Aposentadoria Básico fornecido pela Fundambras – Sociedade de Previdência Privada de 31 de dezembro de 2020, o Patrimônio Social referente ao grupo de custeio da patrocinadora Ferroport Logística Comercial Exportadora S.A. é de R\$ 4.875.873,45.

De acordo com informações prestadas pela Fundambras – Sociedade de Previdência Privada 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 29, de 13/04/2018, alterada pela Resolução CNPC nº 37, de 13/03/2020.

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

FERROPORT LOGÍSTICA COMERCIAL EXPORTADORA S.A.

PLANO BÁSICO

## Patrimônio de Cobertura do Plano, Provisões e Fundos

Com base nos dados cadastrais, utilizando as hipóteses e os métodos anteriormente mencionados, certificamos que a composição do Patrimônio de Cobertura do Plano, das Provisões e dos Fundos em 31 de dezembro de 2020 é a seguinte:

	(R\$)
<b>2.3 Patrimônio Social</b>	<b>4.875.873,45</b>
<b>2.3.1 Patrimônio de Cobertura do Plano</b>	<b>4.857.733,47</b>
<b>2.3.1.1 Provisões Matemáticas</b>	<b>4.696.606,01</b>
<b>2.3.1.1.01 Benefícios Concedidos</b>	<b>153.773,40</b>
<b>2.3.1.1.01.01 Contribuição Definida</b>	<b>153.773,40</b>
2.3.1.1.01.01.01 Saldo de Conta dos Assistidos	153.773,40
<b>2.3.1.1.01.02 Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização</b>	-
2.3.1.1.01.02.01 Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados - Assistidos	-
2.3.1.1.01.02.02 Valor Atual dos Benefícios Futuros Não Programados - Assistidos	-
<b>2.3.1.1.02 Benefícios a Conceder</b>	<b>4.542.832,61</b>
<b>2.3.1.1.02.01 Contribuição Definida</b>	<b>4.338.664,61</b>
2.3.1.1.02.01.01 Saldo de Contas - Parcela Patrocinador(es) / Instituidor(es)	3.864.145,54
2.3.1.1.02.01.02 Saldo de Contas - Parcela Participantes	474.519,07
<b>2.3.1.1.02.02 Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização Programado</b>	<b>70.271,00</b>
2.3.1.1.02.02.01 Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados	262.934,00
2.3.1.1.02.02.02 (-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Patrocinadores	(192.663,00)
2.3.1.1.02.02.03 (-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Participantes	-
<b>2.3.1.1.02.03 Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização Não Programado</b>	<b>133.897,00</b>
2.3.1.1.02.03.01 Valor Atual dos Benefícios Futuros Não Programados	266.815,00
2.3.1.1.02.03.02 (-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Patrocinadores	(132.918,00)
2.3.1.1.02.03.03 (-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Participantes	-
<b>2.3.1.1.02.04 Benefício Definido Estruturado em Regime de Repartição de Capitais de Cobertura</b>	-
<b>2.3.1.1.02.05 Benefício Definido Estruturado em Regime de Repartição Simples</b>	-
<b>2.3.1.1.03 (-) Provisões Matemáticas a Constituir</b>	-
<b>2.3.1.1.03.01 (-) Serviço Passado</b>	-
<b>2.3.1.1.03.02 (-) Deficit Equacionado</b>	-
<b>2.3.1.1.03.03 (+/-) Por Ajustes das Contribuições Extraordinárias</b>	-
<b>2.3.1.2. Equilíbrio Técnico</b>	<b>161.127,46</b>
<b>2.3.1.2.01 Resultados Realizados</b>	<b>161.127,46</b>
<b>2.3.1.2.01.01 Superavit Técnico Acumulado</b>	<b>161.127,46</b>
2.3.1.2.01.01.01 Reserva de Contingência	37.158,58
2.3.1.2.01.01.02 Reserva Especial para Revisão de Plano	123.968,88
<b>2.3.1.2.01.02 (-) Deficit Técnico Acumulado</b>	-
<b>2.3.1.2.02 Resultados a Realizar</b>	-

## FERROPORT LOGÍSTICA COMERCIAL EXPORTADORA S.A.

## PLANO BÁSICO

	(R\$)
<b>2.3.2 Fundos</b>	<b>18.139,98</b>
<b>2.3.2.1 Fundos Previdenciais</b>	<b>18.139,98</b>
2.3.2.1.01 Reversão de Saldo por Exigência Regulamentar	18.139,98
2.3.2.1.02 Revisão de Plano	0,00
2.3.2.1.03 Outros - Previsto em Nota Técnica Atuarial	0,00

### *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.

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

A duração do passivo é de 8,20 anos (98 meses), calculada com base nos resultados desta avaliação atuarial adotando a metodologia definida pela Previc na Instrução nº 10 de 30/11/2018, válida até 31/12/2020, após preenchimento pela Fundambras, dos fluxos de pagamentos de benefícios do plano, líquidos de contribuições incidentes sobre esses benefícios, no Sistema Venturo no site da Previc.

### *Reserva de Contingência*

De acordo com o Art. 15º da Resolução CNPC nº 30, de 10/10/2018, o resultado superavitário deve ser destinado à constituição de reserva de contingência, até o limite de 25% das provisões matemáticas ou até o limite calculado pela seguinte fórmula, o que for menor:

- Limite da Reserva de Contingência = [10% + (1% x duração do passivo do plano)] x Provisão Matemática

Com a aplicação da fórmula acima, o limite da reserva de contingência é de R\$ 37.158,58.

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*

A reserva especial de 31/12/2020 no valor de R\$ 123.968,88 está no seu 2º ano consecutivo de constituição. Sendo assim, a Fundambras optou por não realizar destinação dessa reserva nos termos da Resolução CNPC nº 30, de 10/10/2018, no exercício de 2021.

### ***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 (5,50% a.a.), e o valor contábil desses títulos.

O Ajuste de Precificação posicionado em 31/12/2020 foi calculado e informado pela Fundambras para o Plano de Aposentadoria Básico, é positivo e igual à R\$ 8.104.883,51. 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\$ 75.926,55.

O Plano de Aposentadoria Básico referente ao grupo de custeio da patrocinadora Ferroport Logística Comercial Exportadora S.A. apresenta reserva especial pelo 2º ano consecutivo. Como não será feita a destinação da reserva especial em 31/12/2020, não há o que se falar de aplicação do ajuste de precificação.

### ***Rentabilidade do Plano***

O retorno dos investimentos de 2020 informado pela Fundambras equivale a 14,01%. Esse percentual líquido da inflação anual de 4,52% (variação do IPCA no ano de 2020) resulta em uma rentabilidade de 9,08%, que é superior à hipótese da taxa real anual de juros de 5,50% a.a. utilizada na avaliação atuarial de 2019.

Por ser uma premissa de longo prazo, a divergência observada não justifica qualquer inferência sobre o ocorrido, entretanto, o monitoramento dessa hipótese está sendo feito anualmente na forma estabelecida na legislação vigente.

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 31/12/2020 comparado com o passivo atuarial encerrado em 31/12/2019 atualizado, pelo método de recorrência, para 31/12/2020.

## FERROPORT LOGÍSTICA COMERCIAL EXPORTADORA S.A.

## PLANO BÁSICO

	Valores em R\$ de 31/12/2020		Variação em %
	Exercício Encerrado	Exercício Anterior Atualizado	
Passivo Atuarial	4.696.606,01	4.763.617,15	-1,41%
Benefícios Concedidos	153.773,40	153.773,40	0,00%
Contribuição Definida	153.773,40	153.773,40	0,00%
Benefício Definido	-	-	0,00%
Benefícios a Conceder	4.542.832,61	4.609.843,75	-1,45%
Contribuição Definida	4.338.664,61	4.338.664,61	0,00%
Benefício Definido	204.168,00	271.179,14	-24,71%

Comparando o Passivo Atuarial reavaliado no exercício encerrado no valor de R\$ 4.696.606,01 com o do exercício anterior atualizado, a variação encontrada é de -1,41%

Convém ressaltar que 4,35% (R\$ 204.168,00) do Passivo Atuarial de R\$ 4.696.606,01 é determinado atuarialmente com base nas hipóteses e métodos anteriormente indicados, pois corresponde à parcela das Provisões Matemáticas de Benefícios a Conceder relativa aos benefícios de risco e/ou benefício mínimo. Os 95,65% restantes (R\$ 4.492.438,01) são provenientes dos saldos de conta formados pelas contribuições dos participantes e das patrocinadoras acrescidas do retorno dos investimentos, cujas informações são de inteira responsabilidade da entidade.

A alteração das premissas demográficas definidas no Estudo de Aderência realizado em 2020 justifica 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 31/12/2020.

### Variação do resultado

O superavit aumentou de R\$ 69.853,78 em 31/12/2019 para R\$ 161.127,46 em 31/12/2020.

FERROPORT LOGÍSTICA COMERCIAL EXPORTADORA S.A.

PLANO BÁSICO

***Natureza do resultado***

O resultado positivo apresentado nesta avaliação foi devido à rentabilidade obtida acima da meta atuarial e à redução do passivo atuarial decorrente das alterações nas premissas demográficas.

***Soluções para equacionamento do deficit***

Não há deficit equacionado.

## Plano de Custeio

### Patrocinadoras

De acordo com a Lei Complementar nº 109/2001, as patrocinadoras deverão efetuar, a partir de 01/01/2021:

- Contribuições mensais normais equivalentes a 0,15% da folha de salários de participantes, do plano, correspondentes ao custo normal;

	Custo do Ano (%)
Benefício de Aposentadoria	0,00%
Benefício Mínimo	0,08%
Benefício por Incapacidade	0,04%
Benefício por Morte	0,03%
Total	0,15%

- Contribuições mensais para cobertura das despesas administrativas equivalentes a 0,39% da folha de salários de participantes do plano. Tal percentual foi determinado conforme orçamento elaborado pela Fundambras para o exercício seguinte ao da avaliação e rateado por patrocinadora, conforme aprovado pelo Conselho Deliberativo.
- Contribuições mensais definidas no regulamento estimadas em 3,15% da folha de salários;

### 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\$ 30,00 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 2021 e no número de participantes do plano na data da avaliação atuarial. Esse valor equivale a R\$ 30,00 ao mês.

FERROPORT LOGÍSTICA COMERCIAL EXPORTADORA S.A.

PLANO BÁSICO

**Fonte dos Recursos**

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

Data início vigência do plano de custeio	01/01/2021		
	Patrocinador	Participante	Assistidos
Valor Custeio Normal	803.105	-	-
Taxa Custeio Normal	3,30	-	-
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, da patrocinadora Ferroport Logística Comercial Exportadora S.A., informamos que o plano está superavitário em 31/12/2020, tendo suas obrigações integralmente cobertas pelo Patrimônio de Cobertura do Plano.

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

As premissas atuariais adotadas foram determinadas através de estudos de aderência elaborados conforme a legislação vigente.

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

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

Este parecer atuarial foi elaborado para a Fundambras com o propósito de apresentar os resultados da avaliação atuarial em 31/12/2020. Este documento não se destina ou deve ser utilizado para outros fins. Qualquer outro destinatário será considerado como tendo concordado que a Willis Towers Watson tem responsabilidade apenas com a Fundambras em relação a todas as questões relativas a este documento, e se basear neste documento não resultará na criação de qualquer direito ou responsabilidade pela Willis Towers Watson para tal destinatário.

Rio de Janeiro, 22 de fevereiro de 2021.

Sátyro Florentino Teixeira Neto  
MIBA nº 1.158

Valéria Amadeu Monteiro  
MIBA nº 845

# Parecer da Avaliação Atuarial do Plano de Aposentadoria Suplementar

(referente ao encerramento do exercício de 2020)

## Introdução

O presente parecer atuarial tem por objetivo apresentar os resultados da avaliação atuarial de encerramento do exercício do Plano de Aposentadoria Suplementar, CNPB 1988.0001.65, estruturado na modalidade de Contribuição Variável e administrado pela Fundambras – Sociedade de Previdência Privada, em atendimento à legislação vigente.

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

Para fins desta avaliação atuarial foi adotado como data do cadastro 31/07/2020 e como data base da avaliação 31/12/2020.

São patrocinadoras do Plano as empresas referidas no item a seguir. Entretanto este parecer atuarial tratará exclusivamente do grupo de custeio do Plano de Aposentadoria Suplementar referente à patrocinadora Ferroport Logística Comercial Exportadora S.A..

### Patrocinadores e Instituidores

CNPJ	Razão Social
02.359.572/0001-97	Anglo American Minério de Ferro Brasil S.A.
42.184.226/0001-30	Anglo American Níquel Brasil Ltda.
02.634.915/0001-84	Birla Carbon Brasil Ltda.
08.807.683/0001-03	Ferroport Logística Comercial Exportadora S.A.
44.748.564/0001-82	Fundambras Sociedade de Previdência Privada
42.465.476/0001-48	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 pela Fundambras aos participantes e respectivos beneficiários do Plano de Aposentadoria Suplementar.

### Informações relevantes adicionais

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

### Qualidade da Base Cadastral

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

## FERROPORT LOGÍSTICA COMERCIAL EXPORTADORA S.A.

## PLANO SUPLEMENTAR

Após a análise dos dados pela Willis Towers Watson e correções feitas pela Fundambras, foi considerado que os dados estavam suficientemente completos, não havendo necessidade de qualquer ajuste para realização da avaliação atuarial.

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

## Estatísticas

As estatísticas a seguir estão posicionadas na data-base do cadastro e referem-se à patrocinadora Ferroport Logística Comercial Exportadora S.A., uma vez que não há solidariedade com as demais patrocinadoras.

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

	31/07/2020
Quantidade de Participantes	
- Ativos	196
- Autopatrocinaados	2
- Benefício Proporcional Diferido	6
Idade Média (em anos)	39
Tempo Médio de Serviço (em anos)	4
Tempo Médio de Contribuição (em anos)	3
Tempo Médio para Aposentadoria (em anos)	17
Folha de salário de participação anual (R\$)	19.554.134,16

<sup>1</sup>Quantidade de BPDs inclui em aguardo e presumidos. Demais informações não contemplam BPDs

### Assistidos

Não há assistidos na data base dos dados.

## Hipóteses e Métodos Atuariais

O conjunto de hipóteses e métodos atuariais adotados nos cálculos atuariais resultou de um processo de interação entre a Willis Towers Watson e a Fundambras conforme determina a redação da Resolução CNPC nº 30, de 10/10/2018 e da Instrução nº 10 de 30/11/2018, válida até 31/12/2020.

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

	2020	2019
Taxa Real Anual de Juros	5,50% a.a.	5,50% a.a.
Projeção de Crescimento Real dos Benefícios do Plano	0,00% a.a.	0,00% a.a.
Fator de Determinação Valor Real ao longo do Tempo Ben Entidade	98%	98%
Tábua de Mortalidade Geral	RP-2000 Combined Healthy Projetada pela Escala AA para 2029, segregada por sexo	AT-2000 Basic, suavizada em 10%, segregada por sexo
Tábua de Mortalidade de Inválidos	AT-2000 Basic	AT-2000 Basic
Indexador do Plano (Reajuste dos Benefícios)	IPCA (IBGE)	IPCA (IBGE)

O cálculo das provisões matemáticas de benefícios concedidos dos assistidos considera a composição familiar informada pela Fundambras.

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 de novembro de 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.

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 nº 10, de 30/11/2018, válida até 31/12/2020, e a Portaria Previc nº 337/2020, deve ser justificada pela entidade fechada de previdência complementar com base em estudos técnicos que comprovem a convergência das hipóteses de rentabilidade dos investimentos ao plano de custeio e ao fluxo futuro de receitas de contribuições e de pagamento de benefícios.

## FERROPORT LOGÍSTICA COMERCIAL EXPORTADORA S.A.

## PLANO SUPLEMENTAR

A Willis Towers Watson foi contratada pela Fundambras – Sociedade de Previdência Privada para realização do estudo e utilizou, conforme disposto nas normas aplicáveis, os fluxos de benefícios e contribuições do plano de 31/12/2019, elaborados com base nas hipóteses constantes no Parecer Atuarial de 2019 e segundo as regras do plano de benefícios estabelecidas no regulamento vigente em 31/12/2019.

Quando apurada a TIR dos passivos, foi obtido, com nível de confiança de 53%, suporte para a adoção da taxa real de juros de 5,50% para o Plano de Aposentadoria Suplementar (mesma taxa adotada na avaliação atuarial de 2019). Essa taxa está dentro do intervalo indicado pela Portaria Previc nº 337/2020 para esse plano (limite inferior: 3,72% a.a. e limite superior: 5,71%).

Sendo assim, a Fundambras e as patrocinadoras do Plano de Aposentadoria Suplementar optaram por utilizar a taxa real anual de juros de 5,50% na avaliação atuarial de 2020.

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

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

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

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

A projeção de inflação definida pelo Comitê de Investimentos local da Willis Towers Watson em 2020 para a inflação oficial, medida pelo IPCA, considerou um horizonte de tempo de 10 anos e é de 3,25% a.a., indicando a adoção da hipótese do fator de determinação do valor real ao longo do tempo de 98%.

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

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

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 de novembro de 2020 pela Willis Towers Watson.

### *Regime Financeiro e Métodos Atuariais*

<b>Benefício</b>	<b>Regime</b>	<b>Método de Financiamento</b>
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*

Os métodos de financiamento são adequados à natureza do plano e atendem ao limite mínimo estabelecido Resolução CNPC nº 30, de 10/10/2018.

## Patrimônio Social

Com base no relatório do Plano de Aposentadoria Suplementar fornecido pela Fundambras – Sociedade de Previdência Privada de 31 de dezembro de 2020, o Patrimônio Social referente ao grupo de custeio da patrocinadora Ferroport Logística Comercial Exportadora S.A. é de R\$ 6.715.586,79.

De acordo com informações prestadas pela Fundambras – Sociedade de Previdência Privada 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 29, de 13/04/2018, alterada pela Resolução CNPC nº 37, de 13/03/2020.

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

FERROPORT LOGÍSTICA COMERCIAL EXPORTADORA S.A.

PLANO SUPLEMENTAR

## Patrimônio de Cobertura do Plano, Provisões e Fundos

Com base nos dados cadastrais, utilizando as hipóteses e os métodos anteriormente mencionados, certificamos que a composição do Patrimônio de Cobertura do Plano, das Provisões e dos Fundos em 31 de dezembro de 2020 é a seguinte:

	(R\$)
<b>2.3 Patrimônio Social</b>	<b>6.715.586,79</b>
<b>2.3.1 Patrimônio de Cobertura do Plano</b>	<b>6.663.559,86</b>
<b>2.3.1.1 Provisões Matemáticas</b>	<b>6.663.559,86</b>
<b>2.3.1.1.01 Benefícios Concedidos</b>	-
<b>2.3.1.1.01.01 Contribuição Definida</b>	-
2.3.1.1.01.01.01 Saldo de Conta dos Assistidos	-
<b>2.3.1.1.01.02 Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização</b>	-
2.3.1.1.01.02.01 Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados - Assistidos	-
2.3.1.1.01.02.02 Valor Atual dos Benefícios Futuros Não Programados - Assistidos	-
<b>2.3.1.1.02 Benefícios a Conceder</b>	<b>6.663.559,86</b>
<b>2.3.1.1.02.01 Contribuição Definida</b>	<b>6.663.559,86</b>
2.3.1.1.02.01.01 Saldo de Contas - Parcela Patrocinador(es) / Instituidor(es)	2.019.418,82
2.3.1.1.02.01.02 Saldo de Contas - Parcela Participantes	4.644.141,04
<b>2.3.1.1.02.02 Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização Programado</b>	-
2.3.1.1.02.02.01 Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados	-
2.3.1.1.02.02.02 (-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Patrocinadores	-
2.3.1.1.02.02.03 (-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Participantes	-
<b>2.3.1.1.02.03 Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização Não Programado</b>	-
2.3.1.1.02.03.01 Valor Atual dos Benefícios Futuros Não Programados	-
2.3.1.1.02.03.02 (-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Patrocinadores	-
2.3.1.1.02.03.03 (-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Participantes	-
<b>2.3.1.1.02.04 Benefício Definido Estruturado em Regime de Repartição de Capitais de Cobertura</b>	-
<b>2.3.1.1.02.05 Benefício Definido Estruturado em Regime de Repartição Simples</b>	-
<b>2.3.1.1.03 (-) Provisões Matemáticas a Constituir</b>	-
<b>2.3.1.1.03.01 (-) Serviço Passado</b>	-
<b>2.3.1.1.03.02 (-) Deficit Equacionado</b>	-
2.3.1.1.03.02.01 (-) Patrocinador(es)	-
2.3.1.1.03.02.01.01 (-) Deficit (Concedidos) – Contrato de Dívida	-
<b>2.3.1.1.03.03 (+/-) Por Ajustes das Contribuições Extraordinárias</b>	-
<b>2.3.1.2. Equilíbrio Técnico</b>	-
<b>2.3.1.2.01 Resultados Realizados</b>	-
<b>2.3.1.2.01.01 Superavit Técnico Acumulado</b>	-
2.3.1.2.01.01.01 Reserva de Contingência	-
2.3.1.2.01.01.02 Reserva Especial para Revisão de Plano	-
<b>2.3.1.2.01.02 (-) Deficit Técnico Acumulado</b>	-
<b>2.3.1.2.02 Resultados a Realizar</b>	-
<b>2.3.2 Fundos</b>	<b>52.026,93</b>

## FERROPORT LOGÍSTICA COMERCIAL EXPORTADORA S.A.

## PLANO SUPLEMENTAR

	(R\$)
<b>2.3.2.1 Fundos Previdenciais</b>	<b>52.026,93</b>
2.3.2.1.01 Reversão de Saldo por Exigência Regulamentar	52.026,93
2.3.2.1.02 Revisão de Plano	-

**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.

**Duração do Passivo do Plano de Benefícios**

A duração do passivo é de 8,75 anos (105 meses) calculada com base nos resultados desta avaliação atuarial adotando a metodologia definida pela Previc na Instrução nº 10 de 30/11/2018, válida até 31/12/2020, após preenchimento pela entidade dos fluxos de pagamentos de benefícios do plano, líquidos de contribuições incidentes sobre esses benefícios no Sistema Venturo no site da Previc.

**Ajuste de Precificação**

Conforme disposto na Resolução CNPC nº 30, de 10/10/2018, o valor do ajuste de precificação, positivo ou negativo, será deduzido ou acrescido, respectivamente, para fins de equacionamento do deficit. E no caso de distribuição de superavit, o valor do ajuste de precificação, quando negativo, será deduzido do valor a ser distribuído.

O valor do Ajuste de Precificação corresponde à diferença entre o valor dos títulos públicos federais atrelados a índice de preços classificados na categoria títulos mantidos até o vencimento, calculado considerando a taxa de juros real anual utilizada na respectiva avaliação atuarial (5,50% a.a.), e o valor contábil desses títulos.

O Ajuste de Precificação posicionado em 31/12/2020 foi calculado e informado pela Fundambras para o Plano de Aposentadoria Básico, é positivo e igual à R\$ 1.956.557,92. 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\$ 29.880,55.

Na apuração do equilíbrio técnico acumulado não há ajustes a serem efetuados uma vez que o plano não apresentou deficit a equacionar, nem tão pouco reserva especial a ser destinada no encerramento do exercício de 2020, conforme previsto na Resolução CNPC nº 30/2018, válida até 31/12/2020.

### ***Rentabilidade do Plano***

O retorno dos investimentos de 2020 informado pela Fundambras equivale a 11,41%. Esse percentual líquido da inflação anual de 4,52% (variação do IPCA no ano de 2020) resulta em uma rentabilidade de 6,59%, que é superior à hipótese da taxa real anual de juros de 5,50% a.a. utilizada na avaliação atuarial de 2019.

Por ser uma premissa de longo prazo, a divergência observada não justifica qualquer inferência sobre o ocorrido, entretanto, o monitoramento dessa hipótese está sendo feito anualmente na forma estabelecida na legislação vigente.

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 31/12/2020 para essa patrocinadora, não há do que se falar em variação.

### ***Principais riscos atuariais***

Não há risco atuarial em 31/12/2020 nesta patrocinadora, pois não há componente de benefício definido envolvido nos cálculos.

### ***Soluções para Insuficiência de Cobertura***

Não há insuficiência de cobertura.

### ***Varição do resultado***

Não há resultado.

### ***Natureza do resultado***

Não há resultado em 31/12/2020.

### ***Soluções para equacionamento do deficit***

Não há deficit.

## Plano de Custeio

### *Patrocinadoras*

De acordo com a Lei Complementar nº 109/2001, as patrocinadoras deverão efetuar, a partir de 01/01/2020:

- Contribuições mensais para cobertura das despesas administrativas equivalentes a 0,33% da folha de salários de participantes do plano. Tal percentual foi determinado conforme orçamento elaborado pela Fundambras para o exercício seguinte ao da avaliação e rateado por patrocinadora, conforme aprovado pelo Conselho Deliberativo.
- Contribuições mensais definidas no regulamento estimadas em 2,19% 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*

As contribuições de participantes deverão ser praticadas conforme previsto no Regulamento do Plano vigente, estimadas em 4,38% da folha de salários dos participantes.

### *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\$ 26,75 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 2021 e no número de participantes do plano na data da avaliação atuarial. Esse valor equivale a R\$ 26,75 ao mês.

### *Fonte dos Recursos*

A seguir temos os valores estimados das contribuições a serem realizadas para o plano de benefícios pelos 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	01/01/2021		
	Patrocinador	Participante	Assistidos
Valor Custeio Normal	428.339	856.679	-
Taxa Custeio Normal	2,19	4,38	-
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, da patrocinadora Ferroport Logística Comercial Exportadora S.A., 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 para a Fundambras com o propósito de apresentar os resultados da avaliação atuarial em 31/12/2020. Este documento não se destina ou deve ser utilizado para outros fins. Qualquer outro destinatário será considerado como tendo concordado que a Willis Towers Watson tem responsabilidade apenas com a Fundambras em relação a todas as questões relativas a este documento, e se basear neste documento não resultará na criação de qualquer direito ou responsabilidade pela Willis Towers Watson para tal destinatário.

Rio de Janeiro, 24 de fevereiro de 2021.

Sátyro Florentino Teixeira Neto  
MIBA nº 1.158

Valéria Amadeu Monteiro  
MIBA nº 845

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 2020, foram devidamente aprovadas sem restrições em reuniões do Conselho Deliberativo, do Conselho Fiscal e da Diretoria-Executiva realizadas em 16 de março de 2021.

# Pareceres da Administração



MENSAGEM DA  
DIRETORIA

DESTAQUES  
DO ANO

EDUCAÇÃO  
FINANCEIRA

GESTÃO  
ADMINISTRATIVA

GESTÃO DOS  
INVESTIMENTOS

GESTÃO  
CONTÁBIL

GESTÃO  
ATUARIAL

PARECERES DA  
ADMINISTRAÇÃO

## MANIFESTAÇÃO DO CONSELHO DELIBERATIVO COM A APROVAÇÃO DAS DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS

Aos 16 dias do mês de março de 2021, às 11:00 horas, de forma remota através de videoconferência pela ferramenta Microsoft Teams, reuniu-se, em sessão ordinária, o Conselho Deliberativo, da Fundambras Sociedade de Previdência Privada, com a presença dos Conselheiros, Sra. Ana Cristina Sanches Noronha, Sr. João Claudio Vieira, Sr. Luiz Alberto Roselli de Souza, Sr. Marcelo Amaral Palladino, 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 2020, plano de custeio para o exercício de 2021 e as Demonstrações Contábeis, que compreendem Balanço Patrimonial (consolidado), Demonstração da Mutação do Patrimônio Social – DMPS (consolidada), Demonstração da Mutação do Ativo Líquido por Plano de Benefícios – DMAL, Demonstração do Ativo Líquido por Plano de Benefícios – DAL; Demonstração do Plano de Gestão Administrativa - DPGA (consolidada), 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, 16 de març o de 2021

## **ATA DE REUNIÃO ORDINÁRIA DO CONSELHO DELIBERATIVO DA FUNDAMBRAS SOCIEDADE DE PREVIDÊNCIA PRIVADA, REALIZADA EM 16 DE MARÇO DE 2021.**

**I – DATA, HORA, LOCAL:** Aos dezesseis dias do mês de março de 2021, às 11:00 horas, de forma remota através de videoconferência pela ferramenta Microsoft Teams.

**II – PRESENÇA: Conselho Deliberativo:** Sra. Ana Cristina Sanches Noronha, Sr. João Claudio Vieira, Sr. Luiz Alberto Roselli de Souza, Sr. Marcelo Amaral Palladino e Sr. Vasco de Castro Ferraz Junior e como convidado o Sr. Antonio Sergio Perine de Castro.

**III – MESA DIRETORA:** Presidente: Sra. Ana Cristina Sanches Noronha 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 31/12/2020 e o novo plano de custeio para o exercício de 2021, 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 2020 já aprovados na reunião de 28/01/2021; 2) as Demonstrações Contábeis, relativas ao exercício findo em 31 de dezembro de 2020, compostas de Balanço Patrimonial (consolidado), Demonstração da Mutação do Patrimônio Social – DMPS (consolidada), Demonstração da Mutação do Ativo Líquido por Plano de Benefícios – DMAL, Demonstração do Ativo Líquido por Plano de Benefícios – DAL; Demonstração do Plano de Gestão Administrativa - DPGA (consolidada), 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 posteriormente   aprovação das Demonstrações Contábeis pelo Conselho Fiscal e Deliberativo da Entidade e no prazo legal para ser encaminhado para a PREVIC;

**V – DELIBERAÇÕES:** A Senhora Presidente solicitou a palavra e justificou a ausência do conselheiro do Conselho Deliberativo, Sr. Ivan de Araujo Simões Filho. Dando continuidade, prestados os esclarecimentos necessários, os demais Conselheiros presentes, na forma do artigo 16 itens (b) e (f) do Estatuto, com base em observa es e análises próprias, nos documentos acima relacionados e no parecer do Conselho Fiscal de 16/03/2021, ratificaram a aprovação de 28/01/2021 dos resultados obtidos na Avaliação Atuarial de 31/12/2020 e o novo plano de custeio para o exercício de 2021 e aprovaram por unanimidade sem qualquer ressalva todos os demais documentos apresentados. A Presidente da mesa, solicitou a palavra e determinou que a Diretoria-Executiva cumpra com as determina es 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 a Sra. 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, 16 de març o de 2021

## 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 2020, que compreendem o Balanço Patrimonial (consolidado), Demonstração da Mutação do Patrimônio Social – DMPS (consolidada), Demonstração da Mutação do Ativo Líquido por Plano de Benefícios – DMAL, Demonstração do Ativo Líquido por Plano de Benefícios – DAL; Demonstração do Plano de Gestão Administrativa - DPGA (consolidada), 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   aprovação das demonstrações financeiras, são de opinião que as referidas peç as 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, 16 de març o de 2021

## ATA DE REUNIÃO ORDINÁRIA DO CONSELHO FISCAL

**I – DATA, HORA, LOCAL:** Aos dezesseis dias do mês de març o de 2021, às 10:30 horas, de forma remota através de videoconferência pela ferramenta Microsoft Teams.

**II – PRESENÇA: Conselho Fiscal:** Sr. Adilson Trevisan, Sr. Carlos Eduardo Reis de Souza, Sr. Francisco Ferreira Santos e como convidado o Sr. Antonio Sergio Perine de Castro.

**III – MESA DIRETORA:** Presidente: Sr. Adilson 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 31/12/2020 e o novo plano de custeio para o exercício de 2021, 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 2020; 2) as Demonstrações Contábeis, relativas ao exercício findo em 31 de dezembro de 2020, compostas de Balanço Patrimonial (consolidado), Demonstração da Mutação do Patrimônio Social – DMPS (consolidada), Demonstração da Mutação do Ativo Líquido por Plano de Benefícios – DMAL, Demonstração do Ativo Líquido por Plano de Benefícios – DAL; Demonstração do Plano de Gestão Administrativa - DPGA (consolidada), 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 posteriormente   aprovação das Demonstrações Contábeis pelo Conselho Fiscal e 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, 16 de març o de 2021

## ATA DE REUNIÃO ORDINÁRIA DA DIRETORIA-EXECUTIVA

**I – DATA, HORA, LOCAL:** Aos dezesseis dias do mês de março de 2021, às 10:00 horas, de forma remota através de videoconferência pela ferramenta Microsoft Teams.

**II – PRESENÇA: Diretoria Executiva:** Sr. Aldo Aparecido de Souza Junior, Sr. Antonio Sergio Perine de Castro e Sr. Carlos Alberto Hilário de Andrade.

**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 31/12/2020 e o novo plano de custeio para o exercício de 2021, 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 2020; 2) as Demonstrações Contábeis, relativas ao exercício findo em 31 de dezembro de 2020, compostas de Balanço Patrimonial (consolidado), Demonstração da Mutação do Patrimônio Social – DMPS (consolidada), Demonstração da Mutação do Ativo Líquido por Plano de Benefícios – DMAL, Demonstração do Ativo Líquido por Plano de Benefícios – DAL; Demonstração do Plano de Gestão Administrativa - DPGA (consolidada), Demonstração das Provisões Técnicas do Plano de Benefícios – DPT e respectivas Notas Explicativas; 3) a reda o do Parecer dos Auditores Independentes que será emitido pela PricewaterhouseCoopers Auditores Independentes posteriormente   aprova o das Demonstra es Contábeis pelo Conselho Fiscal e Deliberativo da Entidade e no prazo legal para ser encaminhado para a PREVIC.

**V – DELIBERA ES:** Os Diretores presentes, na forma do artigo 19 do Estatuto, decidiram por unanimidade de que os documentos acima descritos devem ser apresentados para aprova o do Conselho Fiscal e do Conselho Deliberativo da Entidade.

**VI – ENCERRAMENTO:** Não havendo outros assuntos a serem tratados o Sr. Presidente colocou a palavra   disposi o 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, 16 de março de 2021

# Fundambras

Sociedade de Previdência Privada

## EXPEDIENTE

Relatório Anual de Informações de 2020 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.