



# DEMONSTRAÇÃO ATUARIAL

**ENTIDADE:** [89.176.911/0001-88] FUNDAÇÃO CORSAN DOS FUNCIONÁRIOS DA COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO CORSAN

**PLANO DE BENEFÍCIOS:** [1979.0038-74] BD 001 FUNCORSAN

**MOTIVO:** ENCERRAMENTO DE EXERCÍCIO

**DATA DA AVALIAÇÃO:** 31/12/2017

**TIPO:** COMPLETA

<b>Atuário Responsável</b>			
TIAGO TADEU MONTINI CALCADA			
			
<b>MIBA:</b>	1.666	<b>MTE:</b>	1.666

DA transmitida à Previc em 29/03/2018 às 16:13:01

Número de protocolo : 016246

## DEMONSTRAÇÃO ATUARIAL

ENTIDADE: FUNDAÇÃO CORSAN

PLANO DE BENEFÍCIOS: [1979.0038-74] BD 001 FUNCORSAN

MOTIVO: ENCERRAMENTO DE EXERCÍCIO

DATA DA AVALIAÇÃO: 31/12/2017

TIPO: COMPLETA

### INFORMAÇÕES CADASTRAIS

ENTIDADE	
<b>Código:</b> 0026-8	<b>CNPJ:</b> 89.176.911/0001-88
<b>Sigla:</b> FUNDAÇÃO CORSAN	
<b>Razão Social:</b> FUNDAÇÃO CORSAN DOS FUNCIONÁRIOS DA COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO CORSAN	

PLANO	
<b>CNPB:</b> 1979.0038-74	<b>Sigla:</b> BD 001 FUNCORSAN
<b>Nome:</b> PLANO DE BENEFÍCIOS BD NÚMERO 001	
<b>Situação:</b> ATIVO / EM FUNCIONAMENTO	<b>Característica:</b> PATROCINADOR
<b>Modalidade:</b> BENEFÍCIO DEFINIDO	<b>Legislação Aplicável:</b> LC 108/109

ATUÁRIO	
<b>Nome:</b> TIAGO TADEU MONTINI CALCADA	
<b>MIBA:</b> 1.666	<b>MTE:</b> 1.666
<b>Empresa:</b> GAMA CONSULTORES ASSOCIADOS LTDA	

### INFORMAÇÕES SOBRE A AVALIAÇÃO ATUARIAL

<b>Motivo da Avaliação:</b>	ENCERRAMENTO DE EXERCÍCIO		
<b>Data do cadastro:</b>	31/10/2017	<b>Data da Avaliação:</b>	31/12/2017
<b>Tipo:</b>	COMPLETA		
<b>Observações:</b>	D.A. completa conforme Portaria Previc 934/2017. Os resultados apresentados neste documento são decorrentes da Avaliação Atuarial posicionada em 31/12/2017. Além dos referidos normativos, observou-se, para o preenchimento deste Demonstrativo Atuarial, orientações divulgadas pela Previc através de seu sítio eletrônico		
<b>Relatórios Complementares apresentados pelo Atuário (não enviados à PREVIC):</b>	Parecer: MERCER 123 PA 058/18; NT Teste Hip NTA 2017; RE Teste Hip: MERCER 123 RE 146/17; Relatório: MERCER 123 RE 034/18; e, NTA A.A.: MERCER 123 NTA 004/18.		
<b>Quantidade de Grupos de Custeio:</b>	1		

### INFORMAÇÕES SOBRE A DURATION DO PASSIVO DO PLANO DE BENEFÍCIOS

<b>Duration do Passivo (em meses):</b>	164
<b>Observações:</b>	Duration calculado considerando o fluxo de benefícios e contribuições da avaliação atuarial de 31/12/2017, apurados de acordo com a planilha de duration divulgada pela Portaria nº 80/2018 da PREVIC.

Assinatura do Atuário:



**CARACTERÍSTICAS DOS BENEFÍCIOS**

<b>Benefício:</b> APOSENTADORIA POR TEMPO DE CONTRIBUIÇÃO DA PESSOA COM DEFICIÊNCIA
<b>Benefício Programado:</b> NÃO
<b>Regime:</b> CAPITALIZAÇÃO
<b>Método de Financiamento:</b> CRÉDITO UNITÁRIO PROJETADO
<b>Nível Básico do Benefício:</b> A DIFERENÇA ENTRE O SALÁRIO SALÁRIO-REAL-DE-BENEFÍCIO DO PLANO E A MÉDIA DO TETO BASE FUNCORSAN, DEFINIDO NO ARTIGO 18 DO REGULAMENTO DO PLANO. A ESTE RESULTADO SERÁ ACRESCIDO O BENEFÍCIO BASE, DEFINIDO NO § 1º DO ARTIGO 31.
<b>Benefício:</b> BENEFÍCIO DE ABONO ANUAL
<b>Benefício Programado:</b> NÃO
<b>Regime:</b> CAPITALIZAÇÃO
<b>Método de Financiamento:</b> CRÉDITO UNITÁRIO PROJETADO
<b>Nível Básico do Benefício:</b> O ABONO ANUAL SERÁ PAGO AOS ASSISTIDOS OU BENEFICIÁRIOS NO ÚLTIMO MÊS DE CADA ANO, E SEU VALOR CORRESPONDERÁ A TANTOS 1/N (UM ENE AVOS), QUANTOS FOREM OS DIAS EM QUE O ASSISTIDO OU SEU BENEFICIÁRIO SE MANTEVE EM GOZO DE BENEFÍCIO NO ANO EM CURSO, SENDO "N" (ENE) O TOTAL DE DIAS EXISTENTES NESSE MESMO ANO, DO VALOR DOS BENEFÍCIOS DE APOSENTADORIA OU DE PENSÃO, INCLUSIVE OS DECORRENTES DO BENEFÍCIO PROPORCIONAL DIFERIDO (BPD) RELATIVO AO MÊS DE DEZEMBRO DO MESMO ANO.
<b>Benefício:</b> BENEFÍCIO DE APOSENTADORIA ESPECIAL
<b>Benefício Programado:</b> SIM
<b>Regime:</b> CAPITALIZAÇÃO
<b>Método de Financiamento:</b> CRÉDITO UNITÁRIO PROJETADO
<b>Nível Básico do Benefício:</b> A APOSENTADORIA ESPECIAL, CONSISTIRÁ NUMA RENDA MENSAL VITALÍCIA, CALCULADA DA SEGUINTE FORMA: A DIFERENÇA ENTRE O SALÁRIO SALÁRIO-REAL-DE-BENEFÍCIO DO PLANO E A MÉDIA DO TETO BASE FUNCORSAN, DEFINIDO NO ARTIGO 18 DO REGULAMENTO DO PLANO. A ESTE RESULTADO SERÁ ACRESCIDO O BENEFÍCIO BASE, DEFINIDO NO § 1º DO ARTIGO 31.
<b>Benefício:</b> BENEFÍCIO DE APOSENTADORIA POR IDADE
<b>Benefício Programado:</b> SIM
<b>Regime:</b> CAPITALIZAÇÃO
<b>Método de Financiamento:</b> CRÉDITO UNITÁRIO PROJETADO
<b>Nível Básico do Benefício:</b> A APOSENTADORIA POR IDADE, CONSISTIRÁ NUMA RENDA MENSAL VITALÍCIA CÁLCULADA DA SEGUINTE FORMA: A DIFERENÇA ENTRE O SALÁRIO SALÁRIO-REAL-DE-BENEFÍCIO DO PLANO E A MÉDIA DO TETO BASE FUNCORSAN, DEFINIDO NO ARTIGO 18 DO REGULAMENTO DO PLANO. A ESTE RESULTADO SERÁ ACRESCIDO O BENEFÍCIO BASE, DEFINIDO NO § 1º DO ARTIGO 31.
<b>Benefício:</b> BENEFÍCIO DE APOSENTADORIA POR INVALIDEZ
<b>Benefício Programado:</b> NÃO
<b>Regime:</b> CAPITALIZAÇÃO
<b>Método de Financiamento:</b> CRÉDITO UNITÁRIO PROJETADO
<b>Nível Básico do Benefício:</b> A APOSENTADORIA POR INVALIDEZ CONSISTIRÁ NUMA RENDA MENSAL VITALÍCIA CÁLCULADA DA SEGUINTE FORMA: A DIFERENÇA ENTRE O SALÁRIO SALÁRIO-REAL-DE-BENEFÍCIO DO PLANO E A MÉDIA DO TETO BASE FUNCORSAN, DEFINIDO NO ARTIGO 18 DO REGULAMENTO DO PLANO. A ESTE RESULTADO SERÁ ACRESCIDO O BENEFÍCIO BASE, DEFINIDO NO § 1º DO ARTIGO 31.

## DEMONSTRAÇÃO ATUARIAL

ENTIDADE: FUNDAÇÃO CORSAN

PLANO DE BENEFÍCIOS: [1979.0038-74] BD 001 FUNCORSAN

MOTIVO: ENCERRAMENTO DE EXERCÍCIO

DATA DA AVALIAÇÃO: 31/12/2017

TIPO: COMPLETA

**Benefício:** BENEFÍCIO DE APOSENTADORIA POR TEMPO DE CONTRIBUIÇÃO

**Benefício Programado:** SIM

**Regime:** CAPITALIZAÇÃO

**Método de Financiamento:** CRÉDITO UNITÁRIO PROJETADO

**Nível Básico do Benefício:**

A APOSENTADORIA POR TEMPO DE CONTRIBUIÇÃO, CONSISTIRÁ NUMA RENDA MENSAL VITALÍCIA, CÁLCULADA DA SEGUINTE FORMA:  
A DIFERENÇA ENTRE O SALÁRIO SALÁRIO-REAL-DE-BENEFÍCIO DO PLANO E A MÉDIA DO TETO BASE FUNCORSAN, DEFINIDO NO ARTIGO 18 DO REGULAMENTO DO PLANO.  
- A ESTE REGULAMENTO SERÁ ACRESCIDO O BENEFÍCIO BASE, DEFINIDO NO § 1º DO ARTIGO 31 DO REGULAMENTO DO PLANO.

**Benefício:** BENEFÍCIO DE AUXÍLIO DOENÇA

**Benefício Programado:** NÃO

**Regime:** REPARTIÇÃO DE CAPITAL DE COBERTURA

**Método de Financiamento:**

**Nível Básico do Benefício:**

O BENEFÍCIO CONSISTIRÁ NUMA RENDA MENSAL, CÁLCULADA DA SEGUINTE FORMA:  
A DIFERENÇA ENTRE O SALÁRIO SALÁRIO-REAL-DE-BENEFÍCIO DO PLANO E A MÉDIA DO TETO BASE FUNCORSAN, DEFINIDO NO ARTIGO 18 DO REGULAMENTO DO PLANO.  
A ESTE RESULTADO SERÁ ACRESCIDO O BENEFÍCIO BASE, DEFINIDO NO § 1º DO ARTIGO 31.

**Benefício:** BENEFÍCIO DE AUXÍLIO RECLUSÃO

**Benefício Programado:** NÃO

**Regime:** REPARTIÇÃO DE CAPITAL DE COBERTURA

**Método de Financiamento:**

**Nível Básico do Benefício:**

O BENEFÍCIO DE AUXÍLIO RECLUSÃO SERÁ CONSTITUÍDA DE UMA COTA FAMILIAR E DE TANTAS COTAS INDIVIDUAIS QUANTOS FOREM OS BENEFICIÁRIOS, ATÉ O MÁXIMO DE CINCO.  
A COTA FAMILIAR SERÁ IGUAL A 50% (CINQUENTA POR CENTO) DO VALOR DA APOSENTADORIA QUE O PARTICIPANTE PERCEBIA, PRO FORÇA DESTE REGULAMENTO, OU DAQUELA A QUE TERIA DIREITO SE ENTRASSE EM APOSENTADORIA POR INVALIDEZ NA DATA DA RECLUSÃO.  
A COTA INDIVIDUAL SERÁ IGUAL A QUINTA PARTE DA COTA FAMILIAR.  
O AUXÍLIO SERÁ RATEADA EM PARCELAS IGUAIS ENTRE OS BENEFÍCIOS INCRITOS, NÃO SE ADIANDO A CONCESSÃO DO BENEFÍCIO POR FALTA DE INSCRIÇÃO DE OUTROS POSSÍVEIS BENEFICIÁRIOS.  
A PARCELA SERÁ EXTINTA PELA OCORRÊNCIA DE QUALQUER EVENTO QUE MOTIVE O CANCELAMENTO DA INSCRIÇÃO DO BENEFICIÁRIO TODA VEZ QUE EXTINGUIR UMA PARCELA SERÁ REALIZADO NOVO CÁLCULO E NOVO RATEIO DO BENEFÍCIO.

**Benefício:** BENEFÍCIO PROPORCIONAL

**Benefício Programado:** SIM

**Regime:** CAPITALIZAÇÃO

**Método de Financiamento:** CRÉDITO UNITÁRIO PROJETADO

**Nível Básico do Benefício:**

BENEFÍCIO CALCULADO COM BASE NO VALOR DO BENEFÍCIO INTEGRAL, PROPORCIONALIZADO PELO TEMPO DE VINCULAÇÃO AO PLANO DE BENEFÍCIOS.  
NA PROPORÇÃO DE 1/360 (UM TREZENTOS E SESSENTA AVOS) POR MÊS COMPLETO DE CONTRIBUIÇÃO AO PLANO, CONTADO DESDE A ÚLTIMA INSCRIÇÃO COMO PARTICIPANTE ATÉ O MÁXIMO DE 360/360 (TREZENTOS E SESSENTA, TREZENTOS E SESSENTA AVOS) OU 100% (CEM POR CENTO), SEM PREJUÍZO DA APLICAÇÃO DAS CARÊNCIAS ESTABELECIDAS NO REGULAMENTO DO PLANO.

Assinatura do Atuário:



## DEMONSTRAÇÃO ATUARIAL

ENTIDADE: FUNDAÇÃO CORSAN

PLANO DE BENEFÍCIOS: [1979.0038-74] BD 001 FUNCORSAN

MOTIVO: ENCERRAMENTO DE EXERCÍCIO

DATA DA AVALIAÇÃO: 31/12/2017

TIPO: COMPLETA

**Benefício:** PECÚLIO POR MORTE

**Benefício Programado:** NÃO

**Regime:** REPARTIÇÃO SIMPLES

**Método de Financiamento:**

**Nível Básico do Benefício:**

O VALOR QUANDO SE TRATAR DE ÓBITO DE PARTICIPANTE QUE INGRESSAR NO PLANO ATÉ A DATA ANTERIOR DA APROVAÇÃO DESTE REGULAMENTO, SERÁ IGUAL AO QUINTÚPLO DO SALÁRIO REAL DE BENEFÍCIO, CALCULADO NO MÊS ANTERIOR AO DO ÓBITO, E QUANDO SE TRATAR DE ÓBITO DE PARTICIPANTE QUE INGRESSAR NO PLANO A PARTIR DA DATA DE APROVAÇÃO DESTE REGULAMENTO, SERÁ CORRESPONDENTE AO VALOR DO TETO BASE FUNCORSAN DO MÊS DO ÓBITO. QUANDO SE TRATAR DE ÓBITO DE PARTICIPANTE ASSISTIDO INSCRITO NO PLANO ATÉ A DATA ANTERIOR DA APROVAÇÃO DO REGULAMENTO, SERÁ O EQUIVALENTE A CINCO VEZES O SALÁRIO REAL DE BENEFÍCIO, QUE FOI UTILIZADO NO CÁLCULO DO BENEFÍCIO DE APOSENTADORIA, ATUALIZADO PELO INDEXADOR ATUARIAL DO PLANO. QUANDO SE TRATAR DE ÓBITO DE PARTICIPANTE ASSISTIDO INSCRITO NO PLANO A PARTIR DA DATA DE APROVAÇÃO DO REGULAMENTO, O PECÚLIO SERÁ CORRESPONDENTE AO VALOR DO TETO BASE FUNCORSAN DO MÊS DO ÓBITO.

**Benefício:** PENSÃO POR MORTE

**Benefício Programado:** NÃO

**Regime:** CAPITALIZAÇÃO

**Método de Financiamento:** CRÉDITO UNITÁRIO PROJETADO

**Nível Básico do Benefício:**

A PENSÃO SERÁ CONSTITUÍDA DE UMA COTA FAMILIAR E DE TANTAS COTAS INDIVIDUAIS QUANTOS FOREM OS BENEFICIÁRIOS, ATÉ O MÁXIMO DE CINCO.  
A COTA FAMILIAR SERÁ IGUAL A 50% (CINQUENTA POR CENTO) DO VALOR DA APOSENTADORIA QUE O PARTICIPANTE PERCEBIA, POR FORÇA DESTE REGULAMENTO, OU DAQUELA A QUE TERIA DIREITO SE ENTRASSE EM APOSENTADORIA POR INVALIDEZ NA DATA DO ÓBITO.  
A COTA INDIVIDUAL SERÁ IGUAL A QUINTA PARTE DA COTA FAMILIAR.  
A PENSÃO SERÁ RATEADA EM PARCELAS IGUAIS ENTRE OS BENEFICIÁRIOS INSCRITOS, NÃO SE ADIANDO A CONCESSÃO DO BENEFÍCIO POR FALTA DE INSCRIÇÃO DE OUTROS POSSÍVEIS BENEFICIÁRIOS  
A PARCELA DE PENSÃO SERÁ EXTINTA PELA OCORRÊNCIA DE QUALQUER EVENTO QUE MOTIVE O CANCELAMENTO DA INSCRIÇÃO DO BENEFICIÁRIO.  
TODA VEZ QUE SE EXTINGUIR UMA PARCELA DA PENSÃO SERÁ REALIZADO NOVO CÁLCULO E NOVO RATEIO DO BENEFÍCIO.

Assinatura do Atuário:



**DEMONSTRATIVO DA AVALIAÇÃO ATUARIAL**

**GRUPO DE CUSTEIO: 1 - Ativos**

**Patrocinadores e Instituidores**

CNPJ	Razão Social
89.176.911/0001-88	F C DOS F DA CIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO CORSAN
92.802.784/0001-90	CORSAN EST UNIF

Participantes Ativos: 5438	Tempo médio de contribuição (meses): 169
Folha de Salário de Participação: R\$ 340.112.422,71	Tempo médio para aposentadoria (meses): 191

**HIPÓTESES ATUARIAIS**

<b>Hipótese:</b> Fator de Determinação Valor Real ao Longo do Tempo Salários
<b>Valor:</b> 98,24
<b>Quantidade esperada no exercício seguinte:</b> 98,24
<b>Quantidade ocorrida no exercício encerrado:</b> 99,08
<b>Comentário sobre divergência entre esperado e ocorrido:</b> Esperava-se, para o exercício encerrado, que o fator de capacidade dos salários fosse de 98,03%. A divergência deveu-se ao índice de inflação (INPC) do exercício encerrado ter sido inferior ao que se esperava, influenciado por fatores econômicos, que fizeram com que houvesse uma desaceleração na inflação do país.
<b>Justificativa da EFPC:</b> O índice utilizado reflete a inflação de longo prazo de 4,25% a.a., ou seja, o impacto da perda do poder de compra do benefício pago pela Entidade esperado ao longo do exercício, segundo estudo de aderência realizado em 2017.
<b>Opinião do atuário:</b> A hipótese indicada pela Fundação encontra respaldo técnico no estudo de aderência das hipóteses atuariais que precedeu a realização desta Avaliação Atuarial (Relatório MERCER 123 RE 146/17 e Nota Técnica 2017).
<b>Hipótese:</b> Fator de Determinação Valor Real Longo do Tempo Ben Entidade
<b>Valor:</b> 98,24
<b>Quantidade esperada no exercício seguinte:</b> 98,24
<b>Quantidade ocorrida no exercício encerrado:</b> 99,08
<b>Comentário sobre divergência entre esperado e ocorrido:</b> Esperava-se, para o exercício encerrado, que o fator de capacidade dos benefícios fosse de 98,03%. A divergência deveu-se ao índice de inflação (INPC) do exercício encerrado ter sido inferior ao que se esperava, influenciado por fatores econômicos, que fizeram com que houvesse uma desaceleração na inflação do país.
<b>Justificativa da EFPC:</b> O índice utilizado reflete a inflação de longo prazo de 4,25% a.a., ou seja, o impacto da perda do poder de compra do benefício pago pela Entidade esperado ao longo do exercício, segundo estudo de aderência realizado em 2017.
<b>Opinião do atuário:</b> A hipótese indicada pela Fundação encontra respaldo técnico no estudo de aderência das hipóteses atuariais que precedeu a realização desta Avaliação Atuarial (Relatório MERCER 123 RE 146/17 e Nota Técnica 2017).
<b>Hipótese:</b> Hipótese sobre Composição de Família de Pensionistas
<b>Valor:</b> Beneficia a Conceder: Família Padrão Calculada com base nos dados dos dependentes informados na base da Avaliação Atuarial (Mulheres: 50,21% possuem dependente vitalício sendo estes 4,35 anos mais velhos que a participante - Homens: 79,00% possuem dependente vitalício sendo estes 3,47 anos mais jovens que o participante. Fator de reversão médio de 0,652). Benefícios Concedidos: Família Real.
<b>Quantidade esperada no exercício seguinte:</b> 0,00
<b>Quantidade ocorrida no exercício encerrado:</b> 0,00
<b>Comentário sobre divergência entre esperado e ocorrido:</b> Não se aplica.
<b>Justificativa da EFPC:</b> Adotada a hipóteses recomendada no Estudo de Aderência realizado em 2017.
<b>Opinião do atuário:</b> A hipótese indicada pela Fundação encontra respaldo técnico no estudo de aderência das hipóteses atuariais que precedeu a realização desta Avaliação Atuarial (Relatório MERCER 123 RE 146/17 e Nota Técnica 2017).

## DEMONSTRAÇÃO ATUARIAL

ENTIDADE: FUNDAÇÃO CORSAN

PLANO DE BENEFÍCIOS: [1979.0038-74] BD 001 FUNCORSAN

MOTIVO: ENCERRAMENTO DE EXERCÍCIO

DATA DA AVALIAÇÃO: 31/12/2017

TIPO: COMPLETA

<b>Hipótese:</b>	Hipótese sobre Rotatividade (Percentual)
<b>Valor:</b>	GAMA - EXP. ROT - FUNCORSAN 2015
<b>Quantidade esperada no exercício seguinte:</b>	0,81
<b>Quantidade ocorrida no exercício encerrado:</b>	0,74
<b>Comentário sobre divergência entre esperado e ocorrido:</b>	De acordo com o cadastro de Participantes do Plano em 31/12/2016, bem como a hipótese de rotatividade adotada na Avaliação Atuarial de 2016, qual seja, GAMA - EXP. ROT - FUNCORSAN 2015, esperava-se que houvesse 44,66 (0,81%) desligamentos no exercício encerrado. A divergência deve-se a flutuações intrínsecas a processos de inferência estatística, bem como nas políticas de RH das patrocinadoras.
<b>Justificativa da EFPC:</b>	A tábua de rotatividade tende a refletir a quantidade de saídas esperadas para cada exercício ao longo dos anos, uma vez que foi construída a partir da experiência do próprio plano de benefícios, conforme estudo de aderência realizado em 2017.
<b>Opinião do atuário:</b>	A hipótese indicada pela Fundação, qual seja, GAMA - EXP. ROT - FUNCORSAN 2015, encontra respaldo técnico no estudo de aderência das hipóteses atuariais que precedeu a realização desta Avaliação Atuarial (Relatório MERCER 123 RE 146/17 e Nota Técnica 2017).
<b>Hipótese:</b>	Indexador do Plano (Reajuste dos Benefícios)
<b>Valor:</b>	INPC (IBGE)
<b>Quantidade esperada no exercício seguinte:</b>	4,25
<b>Quantidade ocorrida no exercício encerrado:</b>	2,07
<b>Comentário sobre divergência entre esperado e ocorrido:</b>	Esperava-se, para o exercício encerrado, uma inflação de 4,50% ao ano, uma vez que esta foi a inflação indicada na Avaliação Atuarial de 2016. A divergência deve-se à desaceleração da inflação no país
<b>Justificativa da EFPC:</b>	Adota o índice de reajuste dos benefícios previsto no Regulamento do Plano.
<b>Opinião do atuário:</b>	O índice utilizado reflete a inflação estimada pela Fundação para 2018.
<b>Hipótese:</b>	Projeção de Crescimento Real de Salário
<b>Valor:</b>	1,88
<b>Quantidade esperada no exercício seguinte:</b>	1,88
<b>Quantidade ocorrida no exercício encerrado:</b>	2,45
<b>Comentário sobre divergência entre esperado e ocorrido:</b>	Esperava-se, para o exercício encerrado, um crescimento real de salário de 2,18% ao ano, uma vez que esta foi a Taxa de Crescimento Real de Salário adotada na Avaliação Atuarial de 2016. A divergência deve-se à flutuações nas políticas de RH das Patrocinadoras.
<b>Justificativa da EFPC:</b>	As patrocinadoras consideram que a taxa de projeção de salários de 1,88% a.a. reflete suas expectativas com relação à evolução futura média dos salários ao longo da carreira do empregado, de acordo com a política de Recursos Humanos.
<b>Opinião do atuário:</b>	Hipótese adotada conforme orientação das patrocinadoras e estudos técnicos realizados por esta Consultoria, formalizados no Relatório MERCER 123 RE 146/17.
<b>Hipótese:</b>	Taxa Real Anual de Juros
<b>Valor:</b>	5,61
<b>Quantidade esperada no exercício seguinte:</b>	5,61
<b>Quantidade ocorrida no exercício encerrado:</b>	8,76
<b>Comentário sobre divergência entre esperado e ocorrido:</b>	Esperava-se, para o exercício encerrado, uma rentabilidade real de 5,61% ao ano, uma vez que esta foi a Taxa Real Anual de Juros adotada na Avaliação Atuarial de 2016. A divergência deve-se à superação da meta atuarial, em face da rentabilidade auferida nos investimentos do Plano.
<b>Justificativa da EFPC:</b>	Conforme o teste de Aderência realizado para esta Hipótese. Quanto à quantidade observada, foi utilizada rentabilidade de 2017 líquida da inflação deste exercício.
<b>Opinião do atuário:</b>	A taxa de juros de 5,61% ao ano indicada pela Fundação encontra respaldo técnico no estudo de aderência das hipóteses atuariais que precedeu a realização desta Avaliação Atuarial (Relatório MERCER 123 RE 146/17 e Nota Técnica 2017).

Assinatura do Atuário: \_\_\_\_\_

## DEMONSTRAÇÃO ATUARIAL

ENTIDADE: FUNDAÇÃO CORSAN

PLANO DE BENEFÍCIOS: [1979.0038-74] BD 001 FUNCORSAN

MOTIVO: ENCERRAMENTO DE EXERCÍCIO

DATA DA AVALIAÇÃO: 31/12/2017

TIPO: COMPLETA

**Hipótese:** Tábua de Entrada em Invalidez

**Valor:** MULLER

**Quantidade esperada no exercício seguinte:** 19,78

**Quantidade ocorrida no exercício encerrado:** 6,00

**Comentário sobre divergência entre esperado e ocorrido:**

De acordo com o cadastro de Participantes do Plano em 31/12/2016, bem como a tábua de entrada em invalidez adotada na Avaliação Atuarial de 2016, qual seja, MÜLLER, esperava-se, para o exercício encerrado, que 18,80 participantes se invalidassem. A divergência deveu-se a flutuações intrínsecas a processos de inferência estatística. Por se tratar do primeiro ano de divergência significativa, recomenda-se o acompanhamento desta hipótese e realização do teste de aderência em 2018.

**Justificativa da EFPC:**

A tábua utilizada tende a refletir a quantidade de ocorrências de aposentadorias por invalidez esperada para cada exercício ao longo dos anos, de acordo com estudo de aderência realizado em 2017

**Opinião do atuário:**

A manutenção da hipótese MÜLLER, indicada pela Fundação encontra respaldo técnico no estudo de aderência das hipóteses atuariais que precedeu a realização desta Avaliação Atuarial (Relatório MERCER 123 RE 146/17 e Nota Técnica 2017)

**Hipótese:** Tábua de Morbidez

**Valor:** GAMA - EXP. AUX. DOENÇA - FUNCORSAN 2015

**Quantidade esperada no exercício seguinte:** 68,29

**Quantidade ocorrida no exercício encerrado:** 99,11

**Comentário sobre divergência entre esperado e ocorrido:**

De acordo com o cadastro de Participantes do Plano em 31/12/2016, bem como a tábua de morbidez adotada na Avaliação Atuarial de 2016, qual seja, GAMA - EXP. AUX. DOENÇA - FUNCORSAN 2016, esperava-se, para o exercício encerrado, que 66,14 fosse a média de dias de permanência em auxílio-doença. A divergência deveu-se a flutuações intrínsecas a processos de inferência estatística.

**Justificativa da EFPC:**

A tábua de morbidez tende a refletir a quantidade média de dias de permanência em auxílio-doença esperada para cada exercício ao longo dos anos, uma vez que foi construída a partir da experiência do próprio plano de benefícios, conforme estudo de aderência realizado em 2017.

**Opinião do atuário:**

A manutenção da hipótese GAMA - EXP. AUX. DOENÇA - FUNCORSAN 2016, indicada pela Fundação encontra respaldo técnico no estudo de aderência das hipóteses atuariais que precedeu a realização desta Avaliação Atuarial (Relatório MERCER 123 RE 146/17 e Nota Técnica 2017). Foi solicitado à Previc a inclusão desta tábua no Sistema DAWEB, no entanto, até o envio desta Demonstração o cadastro ainda não havia sido concluído, motivo pelo qual o campo da premissa foi preenchido com a tábua GAMA-EXP.AUX. DOENÇA - FUNCORSAN 2015.

**Hipótese:** Tábua de Mortalidade de Inválidos

**Valor:** AT 49

**Quantidade esperada no exercício seguinte:** 16,34

**Quantidade ocorrida no exercício encerrado:** 16,00

**Comentário sobre divergência entre esperado e ocorrido:**

De acordo com o cadastro de Participantes e Assistidos do Plano em 31/12/2016, bem como a tábua de mortalidade de inválidos adotada na Avaliação Atuarial de 2016, qual seja, AT-49 M&F (A100%), esperava-se, para o exercício encerrado, que houvesse 15,86 óbitos. Entendemos que não houve divergência, considerando a diferença inferior a 1, atestando a aderência da hipótese adotada.

**Justificativa da EFPC:**

A tábua utilizada tende a refletir a quantidade de ocorrências de óbitos dos aposentados inválidos esperada para cada exercício ao longo dos anos, de acordo com estudo de aderência realizado em 2017.

**Opinião do atuário:**

A manutenção da hipótese AT-49 M&F (agravada em 100%), indicada pela Fundação encontra respaldo técnico no estudo de aderência das hipóteses atuariais que precedeu a realização desta Avaliação Atuarial (Relatório MERCER 123 RE 146/17 e Nota Técnica 2017).





## DEMONSTRAÇÃO ATUARIAL

ENTIDADE: FUNDAÇÃO CORSAN

PLANO DE BENEFÍCIOS: [1979.0038-74] BD 001 FUNCORSAN

MOTIVO: ENCERRAMENTO DE EXERCÍCIO

DATA DA AVALIAÇÃO: 31/12/2017

TIPO: COMPLETA

<b>Hipótese:</b>	Tábua de Mortalidade Geral
<b>Valor:</b>	AT 83
<b>Quantidade esperada no exercício seguinte:</b>	92,15
<b>Quantidade ocorrida no exercício encerrado:</b>	85,00
<b>Comentário sobre divergência entre esperado e ocorrido:</b>	
De acordo com o cadastro de Participantes e Assistidos do Plano em 31/12/2016, bem como a tábua de mortalidade geral adotada na Avaliação Atuarial de 2016, qual seja, AT-2000 BASICA (A5%) MALE, esperava-se, para o exercício encerrado, que houvesse 95,38 óbitos. A divergência deveu-se a flutuações intrínsecas a processos de inferência estatística.	
<b>Justificativa da EFPC:</b>	
A tábua utilizada tende a refletir a quantidade de ocorrências de óbitos de participantes e assistidos válidos esperada para cada exercício ao longo dos anos, de acordo com estudo de aderência realizado em 2017.	
<b>Opinião do atuário:</b>	
A hipótese AT-83 M&F, indicada pela Fundação encontra respaldo técnico no estudo de aderência das hipóteses atuariais que precedeu a realização desta Avaliação Atuarial (Relatório MERCER 123 RE 146/17 e Nota Técnica 2017).	

### HIPÓTESES ATUARIAIS NÃO UTILIZADAS NESTA DEMONSTRAÇÃO

Fator de Determinação do Valor Real Longo do Tempo Ben INSS

Hipótese de Entrada em Aposentadoria

Hipótese sobre Gerações Futuras de Novos Entrados

Projeção de Crescimento Real do Maior Sal Ben INSS

Projeção de Crescimento Real dos Benefícios do Plano

### BENEFÍCIOS

<b>Benefício:</b>	APOSENTADORIA POR TEMPO DE CONTRIBUIÇÃO DA PESSOA COM DEFICIÊNCIA		
<b>Quantidade de benefícios concedidos:</b>	0	<b>Valor médio do benefício (R\$):</b>	0,00
<b>Idade média dos assistidos:</b>	0	<b>Custo do Ano (R\$):</b>	0,00
		<b>Custo do Ano (%):</b>	0,00

<b>Provisões Matemáticas</b>	R\$ 0,00
<b>Benefícios Concedidos</b>	R\$ 0,00
<b>Contribuição Definida</b>	R\$ 0,00
Saldo de Conta dos Assistidos	R\$ 0,00
<b>Benefício Definido</b>	R\$ 0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados – Assistidos	R\$ 0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros não Programados – Assistidos	R\$ 0,00
<b>Benefícios a Conceder</b>	R\$ 0,00
<b>Contribuição Definida</b>	R\$ 0,00
Saldo de Contas – parcela Patrocinador ou Instituidor	R\$ 0,00
Saldo de Contas – parcela Participantes	R\$ 0,00
<b>Benefício Definido Capitalização Programado</b>	R\$ 0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros	R\$ 0,00
(–) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores	R\$ 0,00
(–) Valor Atual das Contribuições Futuras Participantes	R\$ 0,00
<b>Benefício Definido Capitalização não Programado</b>	R\$ 0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros	R\$ 0,00
(–) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores	R\$ 0,00
(–) Valor Atual das Contribuições Futuras Participantes	R\$ 0,00
<b>Benefício Definido Capitais de Cobertura</b>	R\$ 0,00
<b>Benefício Definido Repartição Simples</b>	R\$ 0,00

Assinatura do Atuário:



## DEMONSTRAÇÃO ATUARIAL

ENTIDADE: FUNDAÇÃO CORSAN

PLANO DE BENEFÍCIOS: [1979.0038-74] BD 001 FUNCORSAN

MOTIVO: ENCERRAMENTO DE EXERCÍCIO

DATA DA AVALIAÇÃO: 31/12/2017

TIPO: COMPLETA

<b>Benefício:</b> BENEFÍCIO DE ABONO ANUAL			
<b>Quantidade de benefícios concedidos:</b>	0	<b>Valor médio do benefício (R\$):</b>	0,00
<b>Idade média dos assistidos:</b>	0	<b>Custo do Ano (R\$):</b>	0,00
		<b>Custo do Ano (%):</b>	0,00

<b>Provisões Matemáticas</b>	R\$ 0,00
<b>Benefícios Concedidos</b>	R\$ 0,00
<b>Contribuição Definida</b>	R\$ 0,00
Saldo de Conta dos Assistidos	R\$ 0,00
<b>Benefício Definido</b>	R\$ 0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados – Assistidos	R\$ 0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros não Programados – Assistidos	R\$ 0,00
<b>Benefícios a Conceder</b>	R\$ 0,00
<b>Contribuição Definida</b>	R\$ 0,00
Saldo de Contas – parcela Patrocinador ou Instituidor	R\$ 0,00
Saldo de Contas – parcela Participantes	R\$ 0,00
<b>Benefício Definido Capitalização Programado</b>	R\$ 0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros	R\$ 0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores	R\$ 0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Participantes	R\$ 0,00
<b>Benefício Definido Capitalização não Programado</b>	R\$ 0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros	R\$ 0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores	R\$ 0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Participantes	R\$ 0,00
<b>Benefício Definido Capitais de Cobertura</b>	R\$ 0,00
<b>Benefício Definido Repartição Simples</b>	R\$ 0,00

Assinatura do Atuário:



## DEMONSTRAÇÃO ATUARIAL

ENTIDADE: FUNDAÇÃO CORSAN

PLANO DE BENEFÍCIOS: [1979.0038-74] BD 001 FUNCORSAN

MOTIVO: ENCERRAMENTO DE EXERCÍCIO

DATA DA AVALIAÇÃO: 31/12/2017

TIPO: COMPLETA

<b>Benefício:</b> BENEFÍCIO DE APOSENTADORIA ESPECIAL			
<b>Quantidade de benefícios concedidos:</b>	102	<b>Valor médio do benefício (R\$):</b>	4.050,60
<b>Idade média dos assistidos:</b>	72	<b>Custo do Ano (R\$):</b>	0,00
		<b>Custo do Ano (%):</b>	0,00

<b>Provisões Matemáticas</b>	R\$ 44.242.317,90
<b>Benefícios Concedidos</b>	R\$ 44.242.317,90
<b>Contribuição Definida</b>	R\$ 0,00
Saldo de Conta dos Assistidos	R\$ 0,00
<b>Benefício Definido</b>	R\$ 44.242.317,90
Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados – Assistidos	R\$ 44.242.317,90
Valor Atual dos Benefícios Futuros não Programados – Assistidos	R\$ 0,00
<b>Benefícios a Conceder</b>	R\$ 0,00
<b>Contribuição Definida</b>	R\$ 0,00
Saldo de Contas – parcela Patrocinador ou Instituidor	R\$ 0,00
Saldo de Contas – parcela Participantes	R\$ 0,00
<b>Benefício Definido Capitalização Programado</b>	R\$ 0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros	R\$ 0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores	R\$ 0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Participantes	R\$ 0,00
<b>Benefício Definido Capitalização não Programado</b>	R\$ 0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros	R\$ 0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores	R\$ 0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Participantes	R\$ 0,00
<b>Benefício Definido Capitais de Cobertura</b>	R\$ 0,00
<b>Benefício Definido Repartição Simples</b>	R\$ 0,00

Assinatura do Atuário:



## DEMONSTRAÇÃO ATUARIAL

ENTIDADE: FUNDAÇÃO CORSAN

PLANO DE BENEFÍCIOS: [1979.0038-74] BD 001 FUNCORSAN

MOTIVO: ENCERRAMENTO DE EXERCÍCIO

DATA DA AVALIAÇÃO: 31/12/2017

TIPO: COMPLETA

<b>Benefício:</b> BENEFÍCIO DE APOSENTADORIA POR IDADE			
<b>Quantidade de benefícios concedidos:</b>	94	<b>Valor médio do benefício (R\$):</b>	1.609,35
<b>Idade média dos assistidos:</b>	76	<b>Custo do Ano (R\$):</b>	0,00
		<b>Custo do Ano (%):</b>	0,00

<b>Provisões Matemáticas</b>	R\$ 13.574.058,91
<b>Benefícios Concedidos</b>	R\$ 13.574.058,91
<b>Contribuição Definida</b>	R\$ 0,00
Saldo de Conta dos Assistidos	R\$ 0,00
<b>Benefício Definido</b>	R\$ 13.574.058,91
Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados – Assistidos	R\$ 13.574.058,91
Valor Atual dos Benefícios Futuros não Programados – Assistidos	R\$ 0,00
<b>Benefícios a Conceder</b>	R\$ 0,00
<b>Contribuição Definida</b>	R\$ 0,00
Saldo de Contas – parcela Patrocinador ou Instituidor	R\$ 0,00
Saldo de Contas – parcela Participantes	R\$ 0,00
<b>Benefício Definido Capitalização Programado</b>	R\$ 0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros	R\$ 0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores	R\$ 0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Participantes	R\$ 0,00
<b>Benefício Definido Capitalização não Programado</b>	R\$ 0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros	R\$ 0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores	R\$ 0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Participantes	R\$ 0,00
<b>Benefício Definido Capitais de Cobertura</b>	R\$ 0,00
<b>Benefício Definido Repartição Simples</b>	

Assinatura do Atuário:



## DEMONSTRAÇÃO ATUARIAL

ENTIDADE: FUNDAÇÃO CORSAN

PLANO DE BENEFÍCIOS: [1979.0038-74] BD 001 FUNCORSAN

MOTIVO: ENCERRAMENTO DE EXERCÍCIO

DATA DA AVALIAÇÃO: 31/12/2017

TIPO: COMPLETA

<b>Benefício:</b> BENEFÍCIO DE APOSENTADORIA POR INVALIDEZ			
<b>Quantidade de benefícios concedidos:</b>	405	<b>Valor médio do benefício (R\$):</b>	1.940,74
<b>Idade média dos assistidos:</b>	62	<b>Custo do Ano (R\$):</b>	2.290.657,17
		<b>Custo do Ano (%):</b>	0,67

<b>Provisões Matemáticas</b>	R\$ 120.491.524,00
<b>Benefícios Concedidos</b>	R\$ 91.610.985,00
<b>Contribuição Definida</b>	R\$ 0,00
Saldo de Conta dos Assistidos	R\$ 0,00
<b>Benefício Definido</b>	R\$ 91.610.985,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados – Assistidos	R\$ 0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros não Programados – Assistidos	R\$ 91.610.985,00
<b>Benefícios a Conceder</b>	R\$ 28.880.539,00
<b>Contribuição Definida</b>	R\$ 0,00
Saldo de Contas – parcela Patrocinador ou Instituidor	R\$ 0,00
Saldo de Contas – parcela Participantes	R\$ 0,00
<b>Benefício Definido Capitalização Programado</b>	R\$ 0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros	R\$ 0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores	R\$ 0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Participantes	R\$ 0,00
<b>Benefício Definido Capitalização não Programado</b>	R\$ 28.880.539,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros	R\$ 45.738.068,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores	R\$ 8.428.764,50
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Participantes	R\$ 8.428.764,50
<b>Benefício Definido Capitais de Cobertura</b>	R\$ 0,00
<b>Benefício Definido Repartição Simples</b>	

Assinatura do Atuário:



## DEMONSTRAÇÃO ATUARIAL

ENTIDADE: FUNDAÇÃO CORSAN

PLANO DE BENEFÍCIOS: [1979.0038-74] BD 001 FUNCORSAN

MOTIVO: ENCERRAMENTO DE EXERCÍCIO

DATA DA AVALIAÇÃO: 31/12/2017

TIPO: COMPLETA

<b>Benefício:</b> BENEFÍCIO DE APOSENTADORIA POR TEMPO DE CONTRIBUIÇÃO			
<b>Quantidade de benefícios concedidos:</b>	1843	<b>Valor médio do benefício (R\$):</b>	4.485,31
<b>Idade média dos assistidos:</b>	69	<b>Custo do Ano (R\$):</b>	24.894.868,89
		<b>Custo do Ano (%):</b>	7,32

<b>Provisões Matemáticas</b>	R\$ 1.599.771.896,19
<b>Benefícios Concedidos</b>	R\$ 958.518.323,19
<b>Contribuição Definida</b>	R\$ 0,00
Saldo de Conta dos Assistidos	R\$ 0,00
<b>Benefício Definido</b>	R\$ 958.518.323,19
Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados – Assistidos	R\$ 958.518.323,19
Valor Atual dos Benefícios Futuros não Programados – Assistidos	R\$ 0,00
<b>Benefícios a Conceder</b>	R\$ 641.253.573,00
<b>Contribuição Definida</b>	R\$ 0,00
Saldo de Contas – parcela Patrocinador ou Instituidor	R\$ 0,00
Saldo de Contas – parcela Participantes	R\$ 0,00
<b>Benefício Definido Capitalização Programado</b>	R\$ 641.253.573,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros	R\$ 881.465.409,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores	R\$ 115.999.499,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Participantes	R\$ 124.212.337,00
<b>Benefício Definido Capitalização não Programado</b>	R\$ 0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros	R\$ 0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores	R\$ 0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Participantes	R\$ 0,00
<b>Benefício Definido Capitais de Cobertura</b>	R\$ 0,00
<b>Benefício Definido Repartição Simples</b>	R\$ 0,00

Assinatura do Atuário:



## DEMONSTRAÇÃO ATUARIAL

ENTIDADE: FUNDAÇÃO CORSAN

PLANO DE BENEFÍCIOS: [1979.0038-74] BD 001 FUNCORSAN

MOTIVO: ENCERRAMENTO DE EXERCÍCIO

DATA DA AVALIAÇÃO: 31/12/2017

TIPO: COMPLETA

<b>Benefício:</b> BENEFÍCIO DE AUXÍLIO DOENÇA			
<b>Quantidade de benefícios concedidos:</b>	223	<b>Valor médio do benefício (R\$):</b>	1.396,51
<b>Idade média dos assistidos:</b>	42	<b>Custo do Ano (R\$):</b>	2.870.208,74
		<b>Custo do Ano (%):</b>	0,84

<b>Provisões Matemáticas</b>	R\$ 0,00
<b>Benefícios Concedidos</b>	R\$ 0,00
<b>Contribuição Definida</b>	R\$ 0,00
Saldo de Conta dos Assistidos	R\$ 0,00
<b>Benefício Definido</b>	R\$ 0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados – Assistidos	R\$ 0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros não Programados – Assistidos	R\$ 0,00
<b>Benefícios a Conceder</b>	R\$ 0,00
<b>Contribuição Definida</b>	R\$ 0,00
Saldo de Contas – parcela Patrocinador ou Instituidor	R\$ 0,00
Saldo de Contas – parcela Participantes	R\$ 0,00
<b>Benefício Definido Capitalização Programado</b>	R\$ 0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros	R\$ 0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores	R\$ 0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Participantes	R\$ 0,00
<b>Benefício Definido Capitalização não Programado</b>	R\$ 0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros	R\$ 0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores	R\$ 0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Participantes	R\$ 0,00
<b>Benefício Definido Capitais de Cobertura</b>	R\$ 0,00
<b>Benefício Definido Repartição Simples</b>	R\$ 0,00

Assinatura do Atuário:



## DEMONSTRAÇÃO ATUARIAL

ENTIDADE: FUNDAÇÃO CORSAN

PLANO DE BENEFÍCIOS: [1979.0038-74] BD 001 FUNCORSAN

MOTIVO: ENCERRAMENTO DE EXERCÍCIO

DATA DA AVALIAÇÃO: 31/12/2017

TIPO: COMPLETA

<b>Benefício:</b> BENEFÍCIO DE AUXÍLIO RECLUSÃO			
<b>Quantidade de benefícios concedidos:</b>	0	<b>Valor médio do benefício (R\$):</b>	0,00
<b>Idade média dos assistidos:</b>	0	<b>Custo do Ano (R\$):</b>	0,00
		<b>Custo do Ano (%):</b>	0,00

<b>Provisões Matemáticas</b>	R\$ 0,00
<b>Benefícios Concedidos</b>	R\$ 0,00
<b>Contribuição Definida</b>	R\$ 0,00
Saldo de Conta dos Assistidos	R\$ 0,00
<b>Benefício Definido</b>	R\$ 0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados – Assistidos	R\$ 0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros não Programados – Assistidos	R\$ 0,00
<b>Benefícios a Conceder</b>	R\$ 0,00
<b>Contribuição Definida</b>	R\$ 0,00
Saldo de Contas – parcela Patrocinador ou Instituidor	R\$ 0,00
Saldo de Contas – parcela Participantes	R\$ 0,00
<b>Benefício Definido Capitalização Programado</b>	R\$ 0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros	R\$ 0,00
(–) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores	R\$ 0,00
(–) Valor Atual das Contribuições Futuras Participantes	R\$ 0,00
<b>Benefício Definido Capitalização não Programado</b>	R\$ 0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros	R\$ 0,00
(–) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores	R\$ 0,00
(–) Valor Atual das Contribuições Futuras Participantes	R\$ 0,00
<b>Benefício Definido Capitais de Cobertura</b>	R\$ 0,00
<b>Benefício Definido Repartição Simples</b>	

Assinatura do Atuário:





## DEMONSTRAÇÃO ATUARIAL

ENTIDADE: FUNDAÇÃO CORSAN

PLANO DE BENEFÍCIOS: [1979.0038-74] BD 001 FUNCORSAN

MOTIVO: ENCERRAMENTO DE EXERCÍCIO

DATA DA AVALIAÇÃO: 31/12/2017

TIPO: COMPLETA

<b>Benefício:</b> BENEFÍCIO PROPORCIONAL			
<b>Quantidade de benefícios concedidos:</b>	0	<b>Valor médio do benefício (R\$):</b>	0,00
<b>Idade média dos assistidos:</b>	0	<b>Custo do Ano (R\$):</b>	0,00
		<b>Custo do Ano (%):</b>	0,00

<b>Provisões Matemáticas</b>	R\$ 0,00
<b>Benefícios Concedidos</b>	R\$ 0,00
<b>Contribuição Definida</b>	R\$ 0,00
Saldo de Conta dos Assistidos	R\$ 0,00
<b>Benefício Definido</b>	R\$ 0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados – Assistidos	R\$ 0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros não Programados – Assistidos	R\$ 0,00
<b>Benefícios a Conceder</b>	R\$ 0,00
<b>Contribuição Definida</b>	R\$ 0,00
Saldo de Contas – parcela Patrocinador ou Instituidor	R\$ 0,00
Saldo de Contas – parcela Participantes	R\$ 0,00
<b>Benefício Definido Capitalização Programado</b>	R\$ 0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros	R\$ 0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores	R\$ 0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Participantes	R\$ 0,00
<b>Benefício Definido Capitalização não Programado</b>	R\$ 0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros	R\$ 0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores	R\$ 0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Participantes	R\$ 0,00
<b>Benefício Definido Capitais de Cobertura</b>	R\$ 0,00
<b>Benefício Definido Repartição Simples</b>	R\$ 0,00

Assinatura do Atuário:



## DEMONSTRAÇÃO ATUARIAL

ENTIDADE: FUNDAÇÃO CORSAN

PLANO DE BENEFÍCIOS: [1979.0038-74] BD 001 FUNCORSAN

MOTIVO: ENCERRAMENTO DE EXERCÍCIO

DATA DA AVALIAÇÃO: 31/12/2017

TIPO: COMPLETA

<b>Benefício:</b> PECÚLIO POR MORTE			
<b>Quantidade de benefícios concedidos:</b>	0	<b>Valor médio do benefício (R\$):</b>	0,00
<b>Idade média dos assistidos:</b>	0	<b>Custo do Ano (R\$):</b>	409.155,24
		<b>Custo do Ano (%):</b>	0,12

<b>Provisões Matemáticas</b>	R\$ 0,00
<b>Benefícios Concedidos</b>	R\$ 0,00
<b>Contribuição Definida</b>	R\$ 0,00
Saldo de Conta dos Assistidos	R\$ 0,00
<b>Benefício Definido</b>	R\$ 0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados – Assistidos	R\$ 0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros não Programados – Assistidos	R\$ 0,00
<b>Benefícios a Conceder</b>	R\$ 0,00
<b>Contribuição Definida</b>	R\$ 0,00
Saldo de Contas – parcela Patrocinador ou Instituidor	R\$ 0,00
Saldo de Contas – parcela Participantes	R\$ 0,00
<b>Benefício Definido Capitalização Programado</b>	R\$ 0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros	R\$ 0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores	R\$ 0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Participantes	R\$ 0,00
<b>Benefício Definido Capitalização não Programado</b>	R\$ 0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros	R\$ 0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores	R\$ 0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Participantes	R\$ 0,00
<b>Benefício Definido Capitais de Cobertura</b>	R\$ 0,00
<b>Benefício Definido Repartição Simples</b>	

Assinatura do Atuário:



## DEMONSTRAÇÃO ATUARIAL

ENTIDADE: FUNDAÇÃO CORSAN

PLANO DE BENEFÍCIOS: [1979.0038-74] BD 001 FUNCORSAN

MOTIVO: ENCERRAMENTO DE EXERCÍCIO

DATA DA AVALIAÇÃO: 31/12/2017

TIPO: COMPLETA

<b>Benefício:</b>	PENSÃO POR MORTE		
<b>Quantidade de benefícios concedidos:</b>	1283	<b>Valor médio do benefício (R\$):</b>	1.436,71
<b>Idade média dos assistidos:</b>	61	<b>Custo do Ano (R\$):</b>	1.046.185,81
		<b>Custo do Ano (%):</b>	0,31

<b>Provisões Matemáticas</b>	R\$ 220.868.001,00
<b>Benefícios Concedidos</b>	R\$ 207.235.809,00
<b>Contribuição Definida</b>	R\$ 0,00
Saldo de Conta dos Assistidos	R\$ 0,00
<b>Benefício Definido</b>	R\$ 207.235.809,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados – Assistidos	R\$ 0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros não Programados – Assistidos	R\$ 207.235.809,00
<b>Benefícios a Conceder</b>	R\$ 13.632.192,00
<b>Contribuição Definida</b>	R\$ 0,00
Saldo de Contas – parcela Patrocinador ou Instituidor	R\$ 0,00
Saldo de Contas – parcela Participantes	R\$ 0,00
<b>Benefício Definido Capitalização Programado</b>	R\$ 0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros	R\$ 0,00
(–) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores	R\$ 0,00
(–) Valor Atual das Contribuições Futuras Participantes	R\$ 0,00
<b>Benefício Definido Capitalização não Programado</b>	R\$ 13.632.192,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros	R\$ 21.301.408,00
(–) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores	R\$ 3.834.608,00
(–) Valor Atual das Contribuições Futuras Participantes	R\$ 3.834.608,00
<b>Benefício Definido Capitais de Cobertura</b>	R\$ 0,00
<b>Benefício Definido Repartição Simples</b>	R\$ 0,00

### CONSOLIDADO DO GRUPO CUSTEIO 1 - Ativos

<b>Custo Normal do Ano (R\$)</b>	<b>31.511.075,85</b>
<b>Custo Normal do Ano (%)</b>	<b>9,26</b>

<b>Provisões Matemáticas</b>	R\$ 1.998.947.798,00
<b>Benefícios Concedidos</b>	R\$ 1.315.181.494,00
<b>Contribuição Definida</b>	R\$ 0,00
Saldo de Conta dos Assistidos	R\$ 0,00
<b>Benefício Definido</b>	R\$ 1.315.181.494,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados – Assistidos	R\$ 1.016.334.700,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros não Programados – Assistidos	R\$ 298.846.794,00
<b>Benefícios a Conceder</b>	R\$ 683.766.304,00
<b>Contribuição Definida</b>	R\$ 0,00
Saldo de Contas – parcela Patrocinador ou Instituidor	R\$ 0,00
Saldo de Contas – parcela Participantes	R\$ 0,00
<b>Benefício Definido Capitalização Programado</b>	R\$ 641.253.573,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros	R\$ 881.465.409,00
(–) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores	R\$ 115.999.499,00
(–) Valor Atual das Contribuições Futuras Participantes	R\$ 124.212.337,00
<b>Benefício Definido Capitalização não Programado</b>	R\$ 42.512.731,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros	R\$ 67.039.476,00
(–) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores	R\$ 12.263.372,50
(–) Valor Atual das Contribuições Futuras Participantes	R\$ 12.263.372,50
<b>Benefício Definido Capitais de Cobertura</b>	R\$ 0,00
<b>Benefício Definido Repartição Simples</b>	R\$ 0,00

Assinatura do Atuário: \_\_\_\_\_



## DEMONSTRAÇÃO ATUARIAL

ENTIDADE: FUNDAÇÃO CORSAN

PLANO DE BENEFÍCIOS: [1979.0038-74] BD 001 FUNCORSAN

MOTIVO: ENCERRAMENTO DE EXERCÍCIO

DATA DA AVALIAÇÃO: 31/12/2017

TIPO: COMPLETA

### PROVISÕES MATEMÁTICAS A CONSTITUIR E CONTRATOS

<b>Contabilizado no Ativo</b>		R\$ 56.058.353,25
<b>Déficit equacionado</b>		R\$ 0,00
Patrocinador (0 meses restantes)		R\$ 0,00
Participantes ativos (0 meses restantes)		R\$ 0,00
Assistidos (0 meses restantes)		R\$ 0,00
<b>Serviço passado</b>		R\$ 54.799.114,23
Patrocinador (34 meses restantes)		R\$ 54.799.114,23
Participantes ativos (0 meses restantes)		R\$ 0,00
Assistidos (0 meses restantes)		R\$ 0,00
<b>Outras finalidades</b>		R\$ 1.259.239,02
Patrocinador (2 meses restantes)		R\$ 1.259.239,02
Participantes ativos (0 meses restantes)		R\$ 0,00
Assistidos (0 meses restantes)		R\$ 0,00

<b>Contabilizado no Passivo</b>		R\$ 324.191.013,07
<b>Déficit equacionado</b>		R\$ 295.252.449,80
Patrocinador (135 meses restantes)		R\$ 143.118.855,93
Participantes ativos (135 meses restantes)		R\$ 143.036.698,85
Assistidos (108 meses restantes)		R\$ 9.096.895,02
<b>Serviço passado</b>		R\$ 0,00
Patrocinador (0 meses restantes)		R\$ 0,00
Participantes ativos (0 meses restantes)		R\$ 0,00
Assistidos (0 meses restantes)		R\$ 0,00
<b>Outras finalidades</b>		R\$ 28.938.563,27
Patrocinador (32 meses restantes)		R\$ 28.938.563,27
Participantes ativos (0 meses restantes)		R\$ 0,00
Assistidos (0 meses restantes)		R\$ 0,00

#### PATRIMÔNIO DE COBERTURA

Patrimônio de Cobertura:	R\$ 1.523.393.245,69	Insuficiência de cobertura:	R\$ 151.363.539,24
--------------------------	----------------------	-----------------------------	--------------------

### FUNDO PREVIDENCIAL DE DESTINAÇÃO E UTILIZAÇÃO DE RESERVA ESPECIAL PARA REVISÃO DE PLANO

Saldo	R\$ 0,00
Patrocinador	R\$ 0,00
Participantes Ativos	R\$ 0,00
Assistidos	R\$ 0,00

Assinatura do Atuário:



**FONTE DOS RECURSOS**

	Participantes		Assistidos		Patrocinador		Total em valores
	Valor (R\$)	Valor (%)	Valor (R\$)	Valor (%)	Valor (R\$)	Valor (%)	
<b>Total de</b>	<b>38.466.715,01</b>		<b>19.227.464,74</b>		<b>67.690.196,80</b>		<b>125.384.376,55</b>
<b>Contribuições previdenciárias</b>	38.466.715,01	11,31	19.227.464,74	5,66	67.690.196,80	19,90	125.384.376,55
<b>Normais</b>	16.791.350,31	4,94	17.911.342,62	5,27	33.668.751,16	9,90	68.371.444,09
<b>Extraordinárias</b>	21.675.364,70	6,37	1.316.122,12	0,39	34.021.445,64	10,00	57.012.932,46
Déficit equacionado	21.675.364,70	6,37	1.316.122,12	0,39	21.675.364,70	6,37	44.666.851,52
Serviço Passado	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Outras Finalidades	0,00	0,00	0,00	0,00	12.346.080,94	3,63	12.346.080,94
<b>Utilização de fundos</b>	0,00		0,00		0,00		0,00
Exigência regulamentar	0,00		0,00		0,00		0,00
Destinação de reserva	0,00		0,00		0,00		0,00

**Data Início de Vigência:** 01/04/2018

**PARECER ATUARIAL DO GRUPO DE CUSTEIO**

**Evolução dos custos:**

Conforme Relatório de Avaliação Atuarial MERCER 123 - RE 034/18, o custo normal médio dos benefícios do Plano, na data da Avaliação Atuarial anual, 31/12/2017, estava mensurado em 9,265% da Folha de Salários, líquido de taxa de carregamento administrativo, apurado de acordo com os regimes financeiros e os métodos de financiamento adotados para os benefícios assegurados pelo Plano, neste não inclusa a amortização relativa a déficit equacionado e a outras finalidades, equivalentes a 12,746% e 3,63%, respectivamente, da Folha de Salários de Participação, líquido de taxa de carregamento administrativo, além de uma parcela decorrente das contribuições de joia de participante, equivalente a 0,304% da Folha de Salários de Participação, totalizando 25,945%.

Comparativamente ao exercício anterior, houve um aumento do custo total do Plano de 0,175 pontos percentuais, o qual, em 31/12/2016 registrou a alíquota de 25,770%, também líquida de taxa de carregamento. Tal variação foi influenciada principalmente pela redução da folha de salários dos participantes, elevando, desta forma, a representatividade dos custos extraordinários de equacionamento e joia de participante.

**Varição das provisões matemáticas:**

As Provisões Matemáticas de Benefícios Concedidos montam, em 31/12/2017, R\$1.315.181.494,00, representando um aumento de 12,60% comparativamente ao montante de R\$1.168.050.369,00, apurado na Avaliação Atuarial de 31/12/2016. Conforme Relatório MERCER 123 - RE 034/18, o aumento nas Provisões Matemáticas de Benefícios Concedidos é motivado pela concessão de novos benefícios, atualizações cadastrais

na composição familiar real, pelo incremento de 12 benefícios judiciais, e pelo efeito da alteração das premissas de mortalidade geral e fator de capacidade.

As Provisões Matemáticas de Benefícios a Conceder montam, em 31/12/2017, R\$683.766.304,00, representando um decréscimo de 5,22% comparativamente ao montante de R\$721.389.803,00, apurado na Avaliação Atuarial de 31/12/2016. O decréscimo nas Provisões Matemáticas de Benefícios a Conceder é motivado, pelas concessões de benefícios, bem como às alterações das premissas de crescimento real dos salários e de composição familiar de ativos, decréscimo que foi atenuado pela alteração das premissas de mortalidade geral e fator de capacidade.

As Provisões Matemáticas a Constituir montam, em 31/12/2017, R\$324.191.013,07, representando uma variação negativa de 4,89% comparativamente ao montante de R\$340.841.776,33, apurado na Avaliação Atuarial de 31/12/2016. A redução das Provisões Matemáticas a Constituir é decorrente do pagamento das parcelas durante o exercício de 2017, que superaram a atualização pela taxa de juros e inflação do período.

Adicionalmente, conforme definição da FUNCORSAN, o montante da dívida correspondente à cobertura suplementar foi recalculado atuarialmente considerando o aumento da longevidade decorrente da alteração das premissas de mortalidade dos assistidos válidos e inválidos, sendo o valor de R\$7.884.768,00 acrescido no montante das Provisões Matemáticas a Constituir referentes à cobertura suplementar, posicionada em 31/12/2017. O referido valor corresponde 100% da diferença entre as Provisões Matemáticas de Benefícios Concedidos dos Aposentados com cobertura suplementar e sem cobertura suplementar, na mesma forma prevista no Instrumento Particular de Contratação do Financiamento do Acréscimo do Valor da Reserva de Benefícios Concedidos. Cumpre-nos destacar que não cabe a Mercer a avaliação acerca de questões não atuariais inerentes ao Instrumento Particular de Contratação do Financiamento do Acréscimo do Valor da Reserva de Benefícios Concedidos decorrente da denominada Cobertura Suplementar do Plano de Benefícios Definidos nº 001 da FUNCORSAN, cabendo à Fundação a exclusiva responsabilidade da definição acerca do recálculo do montante da dívida.

**Principais riscos atuariais:**

O Risco Atuarial surge especialmente pela inadequação de hipóteses e premissas atuariais, as quais trazem volatilidade aos planos de benefícios, sendo que para o Plano de Benefícios BD nº 001, caracterizam-se, basicamente, como Demográficas, Biométricas e Econômico-financeiras. As hipóteses, regimes financeiros e métodos de financiamento utilizados neste Plano estão em conformidade com os princípios atuariais aceitos, assim como em consonância com os normativos que regem a matéria, tendo em vista o longo prazo previsto para a integralização das obrigações previdenciais.

Salienta-se que as hipóteses atuariais utilizadas para fins de Avaliação Atuarial anual de 2017 do Plano de Benefícios BD nº 001 foram aprovadas pela FUNCORSAN, sendo que a Fundação estava subsidiada pelos testes de aderência das hipóteses e premissas atuariais executados por esta Consultoria, cujos resultados foram formalizados por meio do Relatório MERCER 123 - RE 146/17 - Retificado, observando assim, os ditames da Resolução MPS/CGPC nº 18/06, e alterações posteriores.

**Soluções para insuficiência de cobertura:**

O Plano de Benefícios BD nº 001 apresentou Deficit Técnico (contábil) na data da Avaliação Atuarial de 2017, no montante de R\$151.363.539,24, o que representa 9,04% das Provisões Matemáticas Totais do Plano.

Conforme determina a Resolução MPS/CNPC nº 16, de 19 de novembro de 2014, e observando os critérios previstos na Instrução PREVIC nº 19, de 04 de fevereiro de 2015, o ajuste de precificação, apurado pela Entidade, montava R\$101.714.898,82 positivo, em 31 de dezembro de 2017, o que resultou em um Equilíbrio Técnico Ajustado Deficitário de R\$49.648.640,42, correspondente a 2,96% das Provisões Matemáticas.

Segundo a Resolução MPS/CNPC nº 22, de 3 de dezembro de 2015, considerando a Duração do Passivo do exercício de 2017, qual seja de 13,66 anos, o limite de deficit para Avaliação Atuarial de 2017 é de R\$161.781.505,42 (9,66% das Provisões Matemáticas). Sendo o deficit apurado após o ajuste de precificação, no valor de R\$49.648.640,42, inferior ao limite de R\$161.781.505,42, não haverá obrigatoriedade de equacionamento do deficit do plano no exercício de 2018.

Neste ponto, cumpre-nos esclarecer que os patamares mínimos de equacionamento definido na norma não

## DEMONSTRAÇÃO ATUARIAL

ENTIDADE: FUNDAÇÃO CORSAN

PLANO DE BENEFÍCIOS: [1979.0038-74] BD 001 FUNCORSAN

MOTIVO: ENCERRAMENTO DE EXERCÍCIO

DATA DA AVALIAÇÃO: 31/12/2017

TIPO: COMPLETA

são mandatórios. A EFPC, dentro de critérios técnicos e sempre em busca de uma gestão proativa, deve procurar entender as causas de resultados deficitários, tomando as providências para sua reversão, inclusive, se for o caso, trabalhando com equacionamentos acima dos limites mínimos legais.



Assinatura do Atuário: \_\_\_\_\_

## DEMONSTRAÇÃO ATUARIAL

ENTIDADE: FUNDAÇÃO CORSAN

PLANO DE BENEFÍCIOS: [1979.0038-74] BD 001 FUNCORSAN

MOTIVO: ENCERRAMENTO DE EXERCÍCIO

DATA DA AVALIAÇÃO: 31/12/2017

TIPO: COMPLETA

### INFORMAÇÕES CONSOLIDADAS

Participantes ativos do plano: 5438
Tempo médio de contribuição do plano (meses): 169
Tempo médio para aposentadoria do plano (meses): 191

### TOTAL DAS RESERVAS

<b>Custo Normal do Ano</b>	R\$ 31.511.075,85
<b>Provisões Matemáticas</b>	R\$ 1.998.947.798,00
<b>Benefícios Concedidos</b>	R\$ 1.315.181.494,00
<b>Contribuição Definida</b>	R\$ 0,00
Saldo de Conta dos Assistidos	R\$ 0,00
<b>Benefício Definido</b>	R\$ 1.315.181.494,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados – Assistidos	R\$ 1.016.334.700,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros não Programados – Assistidos	R\$ 298.846.794,00
<b>Benefícios a Conceder</b>	R\$ 683.766.304,00
<b>Contribuição Definida</b>	R\$ 0,00
Saldo de Contas – parcela Patrocinador ou Instituidor	R\$ 0,00
Saldo de Contas – parcela Participantes	R\$ 0,00
<b>Benefício Definido Capitalização Programado</b>	R\$ 641.253.573,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros	R\$ 881.465.409,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores	R\$ 115.999.499,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Participantes	R\$ 124.212.337,00
<b>Benefício Definido Capitalização não Programado</b>	R\$ 42.512.731,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros	R\$ 67.039.476,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores	R\$ 12.263.372,50
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Participantes	R\$ 12.263.372,50
<b>Benefício Definido Capitais de Cobertura</b>	R\$ 0,00
<b>Benefício Definido Repartição Simples</b>	R\$ 0,00

Assinatura do Atuário:





**PROVISÕES MATEMÁTICAS A CONSTITUIR E CONTRATOS**

<b>Contabilizado no Ativo</b>	R\$ 56.058.353,25
<b>Déficit equacionado</b>	R\$ 0,00
Patrocinador	R\$ 0,00
Participantes ativos	R\$ 0,00
Assistidos	R\$ 0,00
<b>Serviço passado</b>	R\$ 54.799.114,23
Patrocinador	R\$ 54.799.114,23
Participantes ativos	R\$ 0,00
Assistidos	R\$ 0,00
<b>Outras finalidades</b>	R\$ 1.259.239,02
Patrocinador	R\$ 1.259.239,02
Participantes ativos	R\$ 0,00
Assistidos	R\$ 0,00

<b>Contabilizado no Passivo</b>	R\$ 324.191.013,07
<b>Déficit equacionado</b>	R\$ 295.252.449,80
Patrocinador	R\$ 143.118.855,93
Participantes ativos	R\$ 143.036.698,85
Assistidos	R\$ 9.096.895,02
<b>Serviço passado</b>	R\$ 0,00
Patrocinador	R\$ 0,00
Participantes ativos	R\$ 0,00
Assistidos	R\$ 0,00
<b>Outras finalidades</b>	R\$ 28.938.563,27
Patrocinador	R\$ 28.938.563,27
Participantes ativos	R\$ 0,00
Assistidos	R\$ 0,00

**RESULTADO DO PLANO**

<b>Resultado do exercício</b>	-R\$ 6.638.499,95
<b>Déficit Técnico</b>	R\$ 151.363.539,24
<b>Superávit Técnico</b>	R\$ 0,00
Reserva de Contingência	R\$ 0,00
Reserva Especial para Revisão de Plano	R\$ 0,00

Assinatura do Atuário:



**FUNTE DOS RECURSOS**

	Participantes		Assistidos		Patrocinador		Total em Valores
	Valor (R\$)	Valor (%)	Valor (R\$)	Valor (%)	Valor (R\$)	Valor (%)	
<b>Total de recursos</b>	<b>38.466.715,01</b>		<b>19.227.464,74</b>		<b>67.690.196,80</b>		<b>125.384.376,55</b>
<b>Contribuições previdenciárias</b>	38.466.715,01	11,31	19.227.464,74	5,66	67.690.196,80	19,90	125.384.376,55
<b>Normais</b>	16.791.350,31	4,94	17.911.342,62	5,27	33.668.751,16	9,90	68.371.444,09
<b>Extraordinárias</b>	21.675.364,70	6,37	1.316.122,12	0,39	34.021.445,64	10,00	57.012.932,46
Déficit equacionado	21.675.364,70	6,37	1.316.122,12	0,39	21.675.364,70	6,37	44.666.851,52
Serviço Passado	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Outras Finalidades	0,00	0,00	0,00	0,00	12.346.080,94	3,63	12.346.080,94
<b>Utilização de fundos</b>	0,00		0,00		0,00		0,00
Exigência regulamentar	0,00		0,00		0,00		0,00
Destinação de reserva	0,00		0,00		0,00		0,00

## **PARECER ATUARIAL DO PLANO**

### **Qualidade da base cadastral:**

A base cadastral encaminhada pela Fundação, posicionada em 31/10/2017, foi submetida a testes de consistência e, após ratificações/retificações, em relação às possíveis inconsistências verificadas, os dados foram considerados suficientes e exatos para fins da Avaliação Atuarial, não sendo necessária a elaboração de hipóteses para suprir deficiências da base de dados para fins da Avaliação Atuarial anual.

Destaca-se que as informações relativas aos salários dos Participantes não foram utilizadas segregadas nas verbas que compõem a remuneração total, sendo informado o valor global do salário de participação.

Cumpra-se esclarecer que a análise efetuada pela Mercer na base cadastral utilizada para a avaliação atuarial objetiva, única e exclusivamente, a identificação e correção de eventuais distorções na base de dados, não se inferindo dessa análise a garantia de que a totalidade das distorções foram detectadas e sanadas, permanecendo, em qualquer hipótese, com a Entidade a responsabilidade plena por eventuais imprecisões existentes na base cadastral.

### **Regras de constituição e reversão dos fundos previdenciais:**

Na Avaliação Atuarial de encerramento do exercício de 2017, o Plano não tinha constituído Fundo Previdencial.

### **Varição do resultado:**

Confrontando-se as obrigações do Passivo Atuarial, expressas pelo valor das Provisões Matemáticas de R\$1.674.756.784,93, em 31/12/2017, com o valor do Patrimônio de Cobertura do Plano, na mesma data, no montante de R\$1.523.393.245,69, verifica-se que a situação econômico-atuarial do Plano de Benefícios BD nº 001 é deficitária em R\$151.363.539,24. Entretanto, considerando o ajuste de precificação, no montante de R\$101.714.898,82, o Equilíbrio Técnico Ajustado é deficitário em R\$49.648.640,42.

O deficit técnico do Plano aumentou 4,59%, passando de R\$144.725.039,29 em 31/12/2016, para R\$151.363.539,24, em 31/12/2017, representando um deficit técnico no exercício de R\$6.638.499,95.

As variações das Provisões Matemáticas decorrente das causas expostas no item 2.1.2 culminaram na elevação de 8,15% das Provisões Matemáticas totais do Plano, comparativamente à Avaliação Atuarial de encerramento de exercício de 2016.

A mudança da hipótese de Fator de Capacidade gerou um aumento na ordem de R\$4.185.803,00 nas Provisões Matemáticas de Benefícios a Conceder e Concedidos. Já a alteração da hipótese de Mortalidade Geral, por sua vez, gerou um aumento de R\$60.245.934,00 nas Provisões Matemáticas de Benefícios a Conceder e Concedidos.

A alteração da hipótese de Composição Familiar acarretou uma redução de R\$1.089.061,00 nas Provisões Matemáticas de Benefícios a Conceder, enquanto a alteração da hipótese de Crescimento Real dos Salários acarretou uma redução de R\$18.366.277,00 nas Provisões Matemáticas de Benefícios a Conceder.

Adicionalmente, o aumento das Provisões Matemáticas de Benefícios Concedidos e a Conceder é justificado pelo ajuste de experiência do Plano, sendo, R\$25.915.278,00 atribuído à data da avaliação, ou seja, correção da reserva e experiência em decorrência das premissas e R\$38.615.949,00 devido às alterações cadastrais e movimentações ocorridas, sendo R\$15.565.745,85 referente às adesões ocorridas durante o exercício de 2017.

Além das variações apresentadas anteriormente observamos que as Provisões Matemáticas a constituir reduziram R\$16.650.763,26, o que contribuiu para a elevação das Provisões Matemáticas Totais.

No que tange ao resultado do Plano, observou-se, que o Exigível Contingencial aumentou em R\$1.108.723,42, o qual impactou o Patrimônio de Cobertura do Plano.

A rentabilidade do Plano auferida no exercício de 2017 foi de 11,01%, conforme informado pela Fundação, sendo que a meta atuarial no período, dada pela taxa de juros atuariais de 5,61% a.a. acrescida do índice do Plano, foi de 7,80%, o que resultou em um ganho técnico atuarial no exercício de 2,98%.

### **Natureza do resultado:**

Na Avaliação Atuarial de 2017, observa-se que o Plano apresentou deficit técnico oriundo, sobretudo, do deficit apurado até a data da avaliação atuarial de encerramento do exercício de 2016, que era de R\$144.725.039,29,

Assinatura do Atuário: \_\_\_\_\_



que foi incrementado pelos efeitos das mudanças das hipóteses atuariais e de bases cadastrais, sendo atenuado pela superação da meta atuarial, conforme mencionado anteriormente.

O resultado possui natureza conjuntural e estrutural.

Recomendamos uma análise aprofundada da estrutura do Plano de Benefícios, para que se possa identificar as reais características do déficit técnico, em especial, possíveis situações que possam criar distorções na estrutura, tendo em vista ser o plano caracterizado na modalidade de Benefício Definido e estar em funcionamento, ou seja, com uma massa de Participantes ativa e bastante diversificada.

Tendo em vista que o Plano de Benefícios BD 001 encontra-se aberto a novas adesões, recomenda-se que a Fundação avalie questões relacionadas à Resolução CNPC Nº 24, de 24 de novembro de 2016, que dispõe sobre submassas nos PLANOS de benefícios, bem como os possíveis impactos e consequências, caso seja observada a necessidade de reconhecimento de submassas em razão de aspectos relativos a controle e tratamento de riscos.

### Soluções para equacionamento de déficit:

Em conformidade com os ditames da Resolução CNPC nº 22, de 25 de novembro de 2015, a qual alterou as Resoluções CGPC nº 26/08 e CGPC nº 18/06, deverá ser elaborado plano de equacionamento caso o déficit técnico ajustado observado no encerramento do exercício seja, no caso Plano de Benefícios BD nº 001, superior a 9,66% das Provisões Matemáticas, não sendo, portanto, necessária a adoção de qualquer medida obrigatória para equacionamento de déficit uma vez que o equilíbrio técnico ajustado monta 2,96% das Provisões Matemáticas no encerramento do exercício de 2017.

Cumpramos destacar, que a EFPC, dentro de critérios técnicos e sempre em busca de uma gestão proativa, deve procurar entender as causas de resultados deficitários, tomando as providências para sua reversão, inclusive, se for o caso, trabalhando com equacionamentos acima dos limites mínimos legais.

### Adequação dos métodos de financiamento:

Adota-se, para o financiamento do benefício de pecúlio por morte, o regime de financiamento de Repartição Simples; para os benefícios de Auxílio Reclusão e Auxílio Doença adota-se o Regime de Repartição de Capitais de Cobertura; e para todos os demais benefícios assegurados pelo Plano, o Regime de Capitalização conjugado com o método de financiamento Crédito Unitário Projetado.

Os métodos utilizados estão aderentes à legislação vigente, conforme item 5 do Anexo da Resolução MPS/CGPC nº 18/06 e alterações posteriores.

### Outros fatos relevantes:

- 1) Dentre os ativos de investimentos, conforme informado pela Fundação, uma parcela destes estava contabilizada pela curva do papel e mantida até o vencimento, sendo que, para tal, a Fundação atesta a possibilidade da manutenção desses títulos até o vencimento, sem que haja prejuízo da liquidez e solvência do Plano, conforme documento 049/2018/DIREX/FUNCORSAN;
- 2) Conforme observado no Balancete de 31/12/2017, verifica-se que o montante de R\$62.941.326,25 não se encontra integralizado no Plano, uma vez que existem recursos a receber, dentre os quais se destacam as Contribuições Contratadas de responsabilidade exclusiva das Patrocinadoras, cujo montante equivale, a R\$56.058.353,25, sendo R\$54.799.114,23 relativos ao serviço passado contratado e R\$1.259.239,02 relativo às contribuições em atraso relativo ao contrato Novo Plano 1998. Os demais recursos a receber referem-se a contribuições do mês, contribuições em atraso e contribuições sobre 13º salário cujo montante equivale, à R\$6.882.973,00;
- 3) No encerramento do exercício de 2017, o Plano não possuía qualquer Fundo Previdencial constituído. Já o Fundo dos Investimentos registrou o montante de R\$332.215,44 e, o Fundo Administrativo, R\$4.437.358,64, cuja contabilização e manutenção são de responsabilidade da FUNCORSAN;
- 4) Dentre os regimes e métodos atuariais adotados na AA 2017, comparativamente aos adotados para o exercício de 2016, não se procederam alterações;
- 5) Dentre as hipóteses atuariais adotadas na AA 2017, comparativamente às adotadas para a AA 2016, procederam-se as seguintes alterações:
  - Fator de capacidade: de 0,9803 para 0,9824;
  - Crescimento real de salários: de 2,18% a.a. para 1,88% a.a.; e,
  - Tábua de Mortalidade Geral: de AT-2000 BASICA (A5%) para AT-83 M&F.
- 5.1) A premissa referente a Composição Familiar de Ativos não foi alterada, no entanto, face as variações das características da base de dados, os parâmetros da premissa foram modificados conforme segue: Família padrão

Assinatura do Atuário:



## DEMONSTRAÇÃO ATUARIAL

ENTIDADE: FUNDAÇÃO CORSAN

PLANO DE BENEFÍCIOS: [1979.0038-74] BD 001 FUNCORSAN

MOTIVO: ENCERRAMENTO DE EXERCÍCIO

DATA DA AVALIAÇÃO: 31/12/2017

TIPO: COMPLETA

calculada com base nos dados posicionados na data-base da AA (50,21% das mulheres tem dependente vitalício, com dependentes 4,35 anos mais velhos e 79,00% dos homens tem dependente vitalício, com dependentes 3,47 anos mais jovens e fator de reversão médio de 0,652) em substituição aos parâmetros adotados na AA 2016.

6) Tendo em vista que o Plano encontra-se aberto a novas adesões, recomenda-se que a Fundação avalie questões relacionadas à Resolução CNPC Nº 24/16, que dispõe sobre submassas nos Planos de benefícios, bem como os possíveis impactos e consequências, caso seja observada a necessidade de reconhecimento de submassas em razão de aspectos relativos a controle e tratamento de riscos;

7) No que se refere à amortização da PMAc - Outras Finalidades, decorrente da Cobertura Suplementar de responsabilidade das Patrocinadoras, o prazo inicialmente estabelecido era setembro/19 para amortização. Contudo, conforme previsão contratual, anualmente, no encerramento do exercício, será atuarialmente verificado o prazo remanescente previsto para ocorrência da amortização do saldo da PMAc pela Patrocinadora. Assim, se mantida a alíquota prevista no Instrumento Particular de Contratação do Financiamento do Acréscimo do Valor da Reserva de Benefícios Concedidos decorrente da denominada Cobertura Suplementar do Plano de Benefícios Definidos nº 001 da FUNCORSAN, qual seja 3,63%, o prazo apurado em 31/12/2017 foi de 32 meses;

8) Conforme definição da FUNCORSAN, o montante da dívida correspondente à cobertura suplementar foi recalculado atuarialmente considerando o aumento da longevidade decorrente da alteração das premissas de mortalidade dos assistidos, sendo o valor de R\$7.884.768,00 acrescido no montante das Provisões Matemáticas a Constituir referentes à cobertura suplementar. O referido valor corresponde 100% da diferença entre as Provisões Matemáticas de Benefícios Concedidos dos Aposentados com cobertura suplementar e sem cobertura suplementar, na mesma forma prevista no Instrumento Particular de Contratação do Financiamento do Acréscimo do Valor da Reserva de Benefícios Concedidos. Cumpre-nos destacar que não cabe a Mercer a avaliação acerca de questões não atuariais inerentes ao Instrumento decorrente da denominada Cobertura Suplementar, cabendo à Fundação a exclusiva responsabilidade da definição acerca do recálculo do montante da dívida.

9) O custo apresentado em reais foi calculado considerando o percentual de 9,2649%, e não exatamente o percentual evidenciado nesta DA, uma vez que só permite a inserção de duas casas decimais para os percentuais de custo;

10) A folha de salários e os benefícios médidos foram atualizados para 31/12/2017.

11) O plano de custeio extraordinário para Deficit Equacionado é aplicado apenas aos Participantes que aderiram ao Plano antes de 01/04/2015 e decorre da determinação da Previc constante no Relatório de Fiscalização nº 007/2010.

12) A obrigação dos BPD foi alocada no Benefício de Aposentadoria por Tempo de Contribuição.

