



Instituto de Previdência Social dos Servidores Públicos  
do Município de Joinville  
“O **Iperville** é nosso, o **futuro** é seu”.



# **Avaliação Atuarial**

# **IPREVILLE**

# **31/12/2016**

*Luiz Claudio Kogut*

*Atuário – Miba 1.308*

*(41)3322-2110 [kogut@actuarial.com.br](mailto:kogut@actuarial.com.br)*

*Joinville, 22 de Fevereiro de 2017*



# Apresentação

## Luiz Claudio Kogut

- Bacharel em Ciências Atuariais – MIBA 1.308
- Tecnólogo em Processamento de Dados, foi analista de sistemas por mais de 15 anos
- Especialista em Redes e Sistemas Distribuídos
- Trabalha com Previdência desde 1.986
- É sócio-gerente da ACTUARIAL – Assessoria e Consultoria Actuarial desde 1996

É atuário desde 2003 e já realizou avaliações atuariais para os RPPS estaduais do Amazonas, Alagoas, Bahia, Maranhão, Pernambuco, Santa Catarina e São Paulo. Também realizou avaliações para mais de 300 outros RPPS de Municípios, tais como:

Curitiba – PR	Foz do Iguaçu – PR	Joinville – SC
Londrina – PR	São José dos Pinhais – PR	Dourados – MS
Guarapuava – PR	Bauru – SP	Ponta Porã – MS
Paranaguá – PR	Pomerode – SC	Recife – PE

É atuário do IPREVILLE desde janeiro de 2009, sendo o responsável pelas últimas 9 avaliações atuariais.

# Regimes Próprios de Previdência

## Fundamento Legal

**Art.40 CF**: Aos **servidores titulares de cargos efetivos** da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, incluídas suas autarquias e fundações, é assegurado regime de previdência de caráter contributivo e solidário, mediante contribuição do respectivo ente público, dos servidores ativos e inativos e dos pensionistas, observados critérios que preservem o **equilíbrio financeiro e atuarial** e o disposto neste artigo.

# Equilíbrio Financeiro e Atuarial

## Receitas Futuras Estimadas Atuarialmente

Contribuições Futuras

Rendimentos Futuros

Compensação a Receber

Saldo Atual dos Investimentos

## Despesas Futuras Estimadas Atuarialmente

Aposentadorias Concedidas

Pensões Concedidas

Aposentadorias a Conceder

Pensões a Conceder



# Obrigatoriedade da Avaliação Atuarial Anual

**Lei 9.717 de 27/11/1998** - *Dispõe sobre regras gerais para a organização e o funcionamento dos regimes próprios de previdência social dos servidores públicos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, dos militares dos Estados e do Distrito Federal e dá outras providências.*

Art. 1º Os regimes próprios de previdência social dos servidores públicos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, dos militares dos Estados e do Distrito Federal deverão ser organizados, baseados em normas gerais de contabilidade e **atuária**, de modo a garantir o seu equilíbrio financeiro e **atuarial**, observados os seguintes critérios:

**I - realização de avaliação atuarial inicial e em cada balanço utilizando-se parâmetros gerais, para a organização e revisão do plano de custeio e benefícios;**

# Obrigatoriedade da Avaliação Atuarial Anual

**Portaria MPS 204/2008 – Dispõe sobre a emissão do CRP – Certificado de Regularidade Previdenciária e dá outras providências:**

...

Art. 5º A SPS, quando da emissão do CRP, examinarão cumprimento, pelos Estados, Distrito Federal e Municípios, dos critérios e das exigências abaixo relativas aos Regimes Próprios de Previdência Social - RPPS:

...

II - observância do equilíbrio financeiro e atuarial, correspondente à implementação, em lei, atendidos os parâmetros estabelecidos pelas **Normas de Atuária** aplicáveis aos RPPS  
*(Portaria MPS 403/2008)*

...

XVI - encaminhamento à SPS, dos seguintes documentos:

...

b) Demonstrativo de **Resultado da Avaliação Atuarial - DRAA**;

# Base da Avaliação Atuarial

- ✓ Legislação Específica
- ✓ Dados Cadastrais do Município, Servidores e Beneficiários
- ✓ Elenco dos Benefícios Oferecidos
- ✓ Metodologia de Matemática Atuarial
- ✓ Hipóteses Atuariais

# Legislação Específica

- ✓ Constituição Federal
- ✓ EC nº 20 de 15/12/98 (Idade Mínima, Regras de Transição Pedágio/Bônus)
- ✓ EC nº 41 de 19/12/03 (Contribuição de Inativos)
- ✓ EC nº 47 de 05/07/05 (Nova Regra de Transição)
- ✓ EC nº 70 de 29/03/12 (Cálculo Invalidez)
- ✓ Lei 9.717 de 27/11/98 (Organização e Funcionamento dos RPPS's)
- ✓ Lei 9.796 de 05/05/99 (Compensação Financeira)
- ✓ Portaria nº 403 de 10/12/2008 (Normas de Atuária)
- ✓ Legislação de Previdência Municipal



# Dados Cadastrais

## Arquivos informatizados com informações individualizadas dos servidores ativos e inativos

- ✓ Data de Nascimento
- ✓ Sexo
- ✓ Data de Admissão no Serviço Público
- ✓ Valor da Remuneração/Benefício
- ✓ Tipo da Atividade/Benefício
- ✓ Composição Familiar
- ✓ Tempo Anterior à Prefeitura (Compensação)

# Benefícios do Plano

- ✓ Aposentadoria Proporcional / Integral
- ✓ Aposentadoria Compulsória
- ✓ Aposentadoria dos Professores
- ✓ Aposentadoria por Idade
- ✓ Aposentadoria por Invalidez
- ✓ Pensão por Morte de Ativo ou Inativo

# Metodologia de Matemática Atuarial

Todos os cálculos atuariais que são realizados, dependem da abordagem de Matemática Atuarial selecionada pelo atuário responsável.

Esta abordagem depende da formação acadêmica, conhecimento, habilidade e experiência de cada profissional.

Normalmente estes fatores levam a construção de um software de cálculo atuarial que cada atuário ou empresa desenvolve.

O software de cálculo atuarial desenvolvido pela ACTUARIAL é resultado de 30 anos de estudo da matemática atuarial e da dedicação e empenho de diversos profissionais ao longo deste tempo.

# Hipóteses Atuariais

Além da utilização de uma técnica matemática específica, os cálculos atuariais consideram diversos fatores que impactam no resultado, tais como: mortalidade e sobrevivência dos servidores, entrada em invalidez, crescimento salarial, composição familiar, gerações futuras, etc.

Como estes fatores são eventos futuros e incertos, são utilizadas as hipóteses atuariais, que são experiências de comportamento de cada um destes fatores ao longo do tempo.

Ou seja, a avaliação atuarial utiliza a experiência anterior da ocorrência de cada um destes eventos para estimar sua ocorrência futura.

# Dados Informados - IPREVILLE

31/12/2016

<b>ITENS</b>	<b>VALOR</b>
Saldo dos Investimentos	1.824.158.006,41
Parcelamentos Diversos Contratados	140.516.976,42
Saldo da Insuficiência Atuarial da Câmara – Lei 6.883/2010	17.709.710,85
Saldo da Insuficiência Atuarial Prefeitura – Lei 8.129/2015	685.951.085,36
<b>Total dos Investimentos + Parcelamentos</b>	<b>2.668.335.779,04</b>
Percentuais de Contribuição em Vigor	(%)
a) Prefeitura – Sobre as Remunerações de Ativos	22,00%
b) Servidores Ativos	11,00%
c) Aposentados Acima do Limite de Isenção(*)	11,00%
d) Pensionistas Acima do Limite de Isenção(*)	11,00%

(\*) Teto do RGPS em Dez/2016 = R\$5.189,82.

# Hipóteses Atuariais Utilizadas

- ✓ Tábuas Biométricas Básicas:
  - ✓ IBGE2014 – Sobrevivência e Mortalidade de Válidos e Inválidos
  - ✓ Álvaro Vindas – Entrada em Invalidez
- ✓ Crescimento Real de Remunerações de Ativos: 1,98% ao ano
- ✓ Crescimento Real de Proventos de Inativos: Não considerado
- ✓ Geração Futura: Não considerado
- ✓ Família Média Hx: Experiência IPREVILLE
- ✓ Regimes Financeiros: Capitalização para Todos os Benefícios
- ✓ Compensação Financeira:
  - ✓ Efetiva – Para os Benefícios Concedidos (Inativos)
  - ✓ Estimada – Para os Benefícios à Conceder (Ativos)

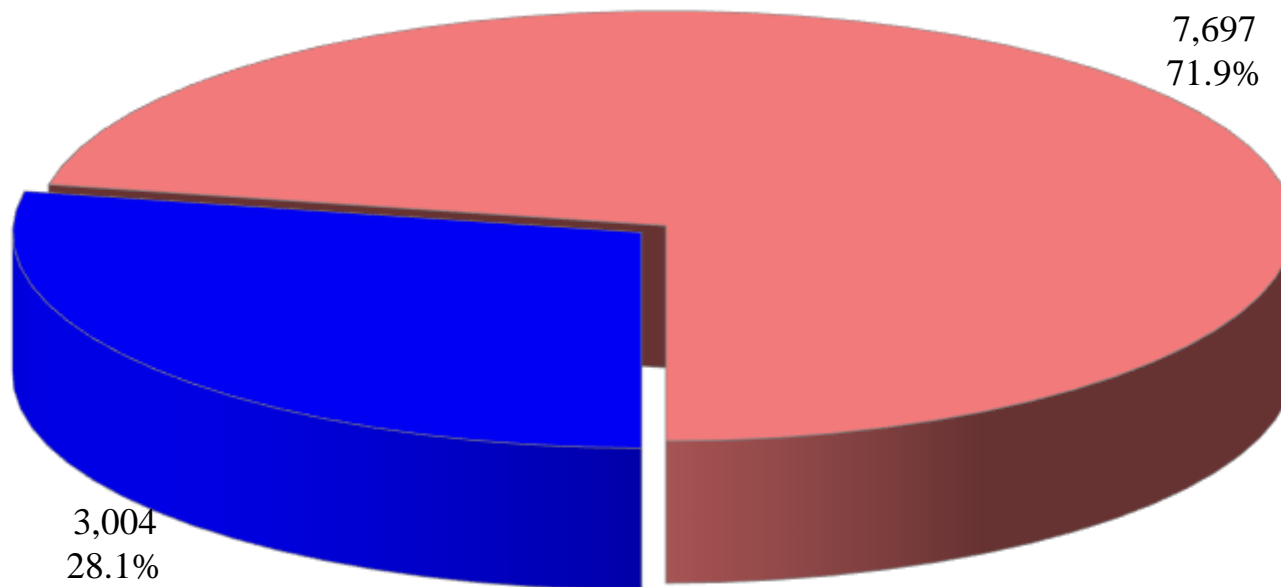
# Estatística Ativos - IPREVILLE

Item	12/2009	12/2010	12/2011	12/2012	12/2013	12/2014	12/2015	12/2016
Nº. de Servidores	8.822	9.430	9.768	10.159	10.264	9.871	10.841	10.701
Idade Média	41,9	42,0	42,1	42,4	42,5	43,1	42,5	43,1
Tempo de INSS Anterior	4,9	4,8	4,8	4,5	4,5	4,5	4,3	4,3
Tempo de Serviço Público	10,7	10,7	10,8	11,0	10,6	11,1	10,9	11,5
Tempo de Serviço Total	15,7	15,5	15,6	15,5	15,2	15,6	15,3	15,7
Diferimento Médio	14,8	14,8	14,8	14,7	14,7	14,8	15,2	15,1
Remuneração Média (R\$)	2.022,06	2.151,48	2.414,72	2.727,31	2.865,63	3.211,99	3.525,69	3.786,11

# Estadística Ativos - IPREVILLE

31/12/2016

## Servidores Ativos por Sexo



■ Masculino

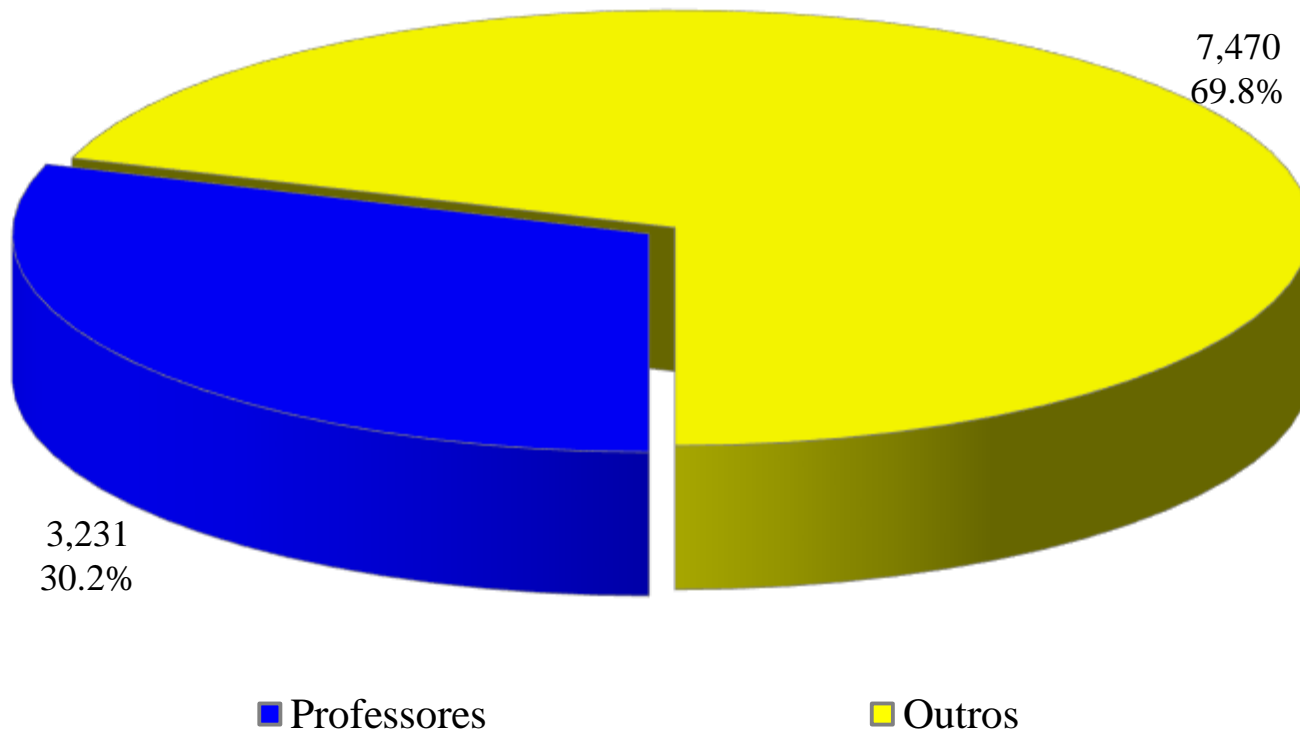
■ Feminino



# Estatística Ativos - IPREVILLE

31/12/2016

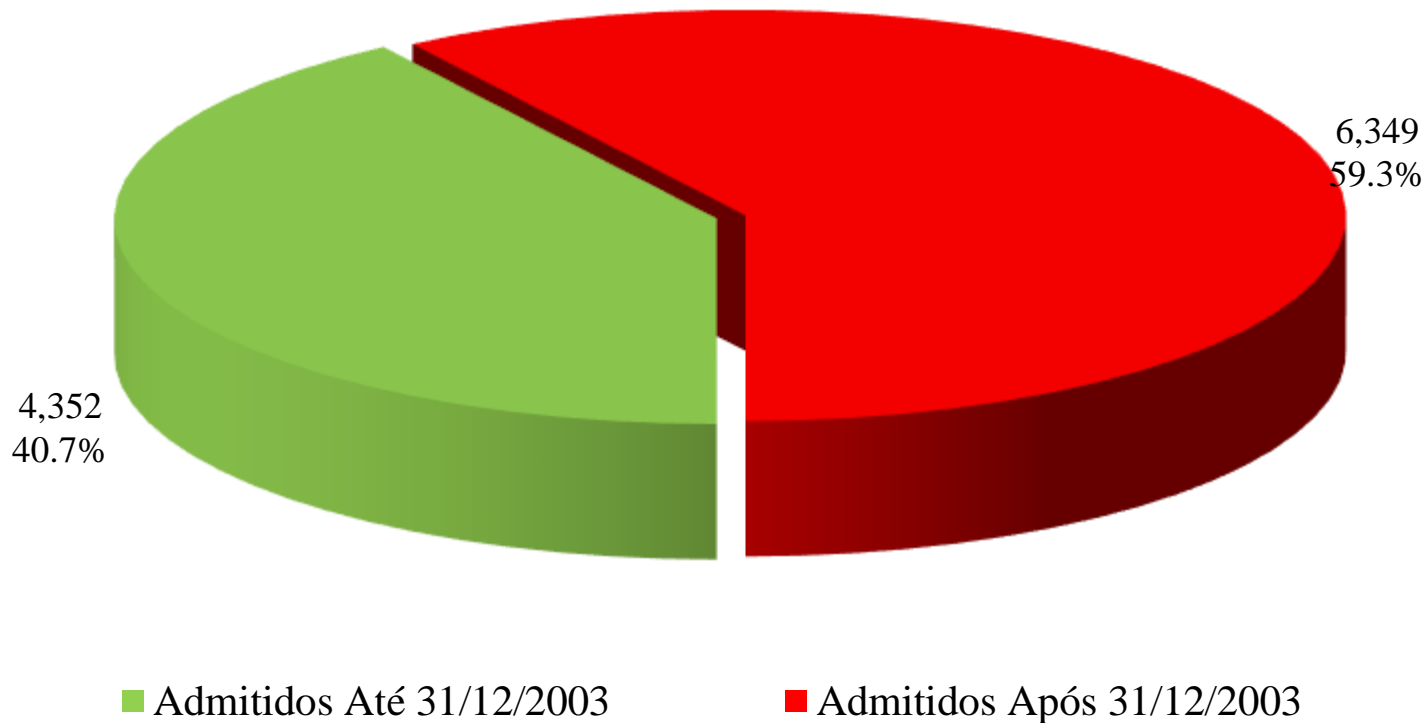
## Servidores Ativos por Categoria



# Estatística Ativos - IPREVILLE

31/12/2016

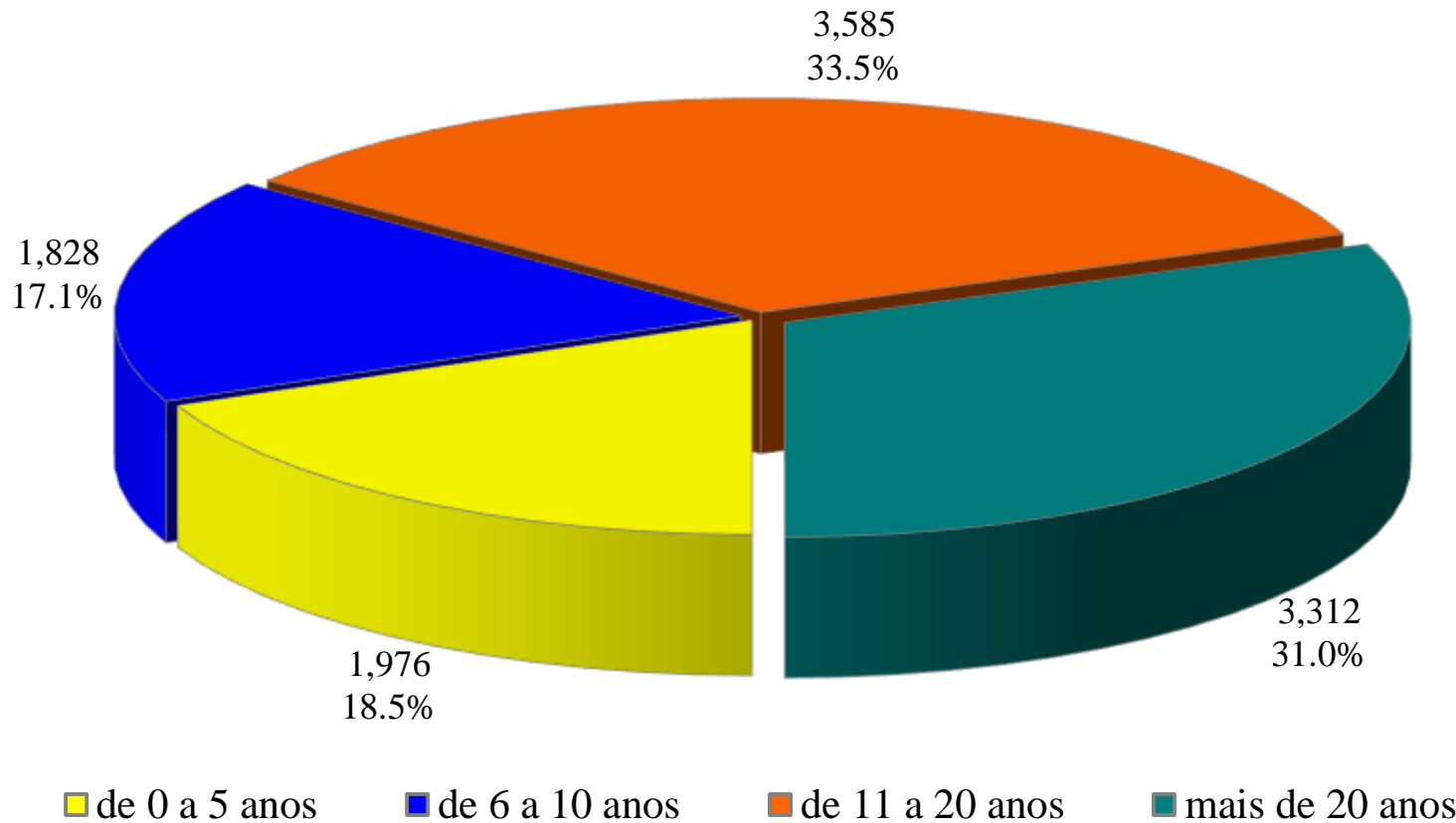
## Servidores Ativos por Regra Constitucional – EC41/2003



# Estatística Ativos - IPREVILLE

## Servidores Ativos por Diferimento

31/12/2016



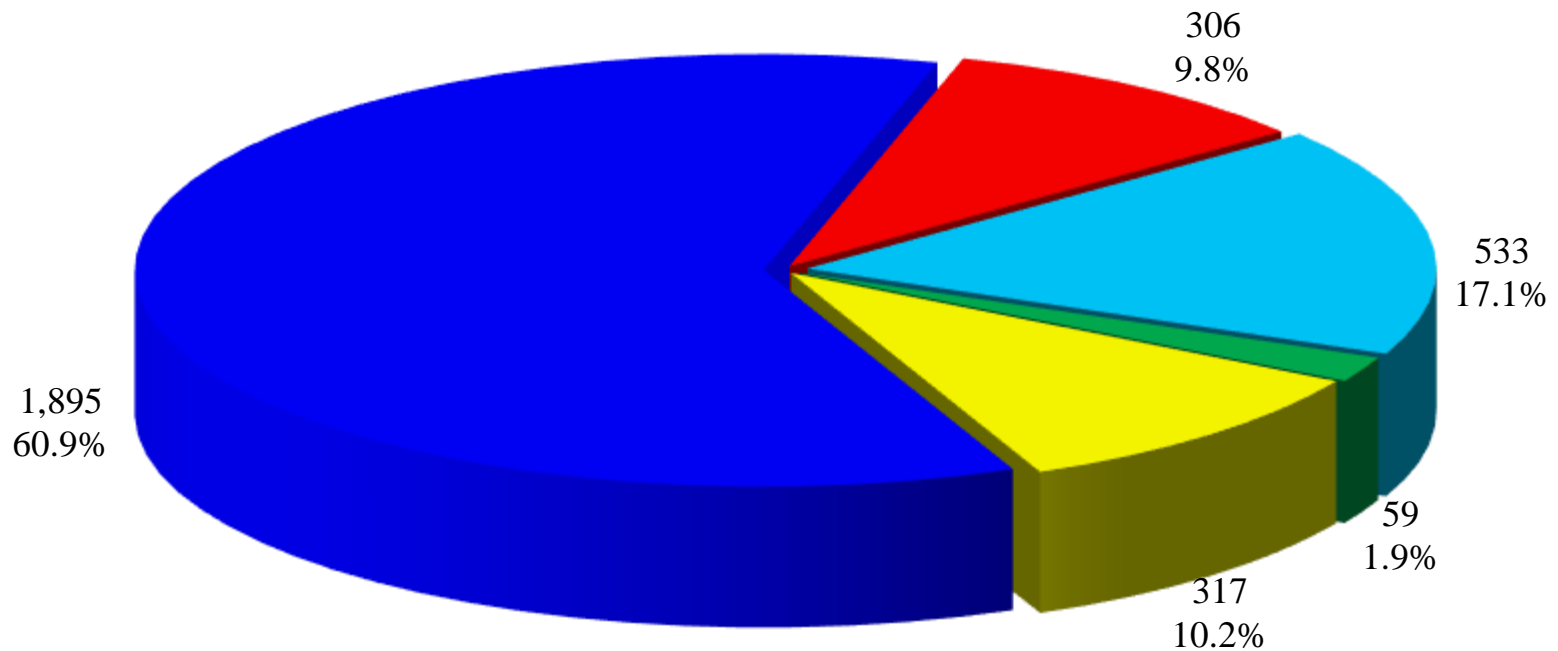
# Estatística Inativos - IPREVILLE

Item	12/2009	12/2010	12/2011	12/2012	12/2013	12/2014	12/2015	12/2016
Nº de Benefícios	1.529	1.703	1.947	2.114	2.393	2.668	2.874	3.130
<i>Aposentados</i>	<i>1.252</i>	<i>1.318</i>	<i>1.414</i>	<i>1.661</i>	<i>1.922</i>	<i>2.167</i>	<i>2.342</i>	<i>2.577</i>
<i>Pensionistas</i>	<i>277</i>	<i>385</i>	<i>433</i>	<i>453</i>	<i>471</i>	<i>501</i>	<i>532</i>	<i>553</i>
Idade Média	63,1	62,8	63,0	63,1	61,3	61,4	61,6	62,1
Média Benefício (R\$)	1.546,79	1.593,60	1.855,55	2.203,77	2.502,17	2.867,26	3.344,57	3.541,22

# Estatística Inativos - IPREVILLE

## Inativos por Tipo de Benefício

31/12/2016



■ Invalidez   ■ Tempo de Serviço   ■ Idade   ■ Pensão   ■ Compulsória

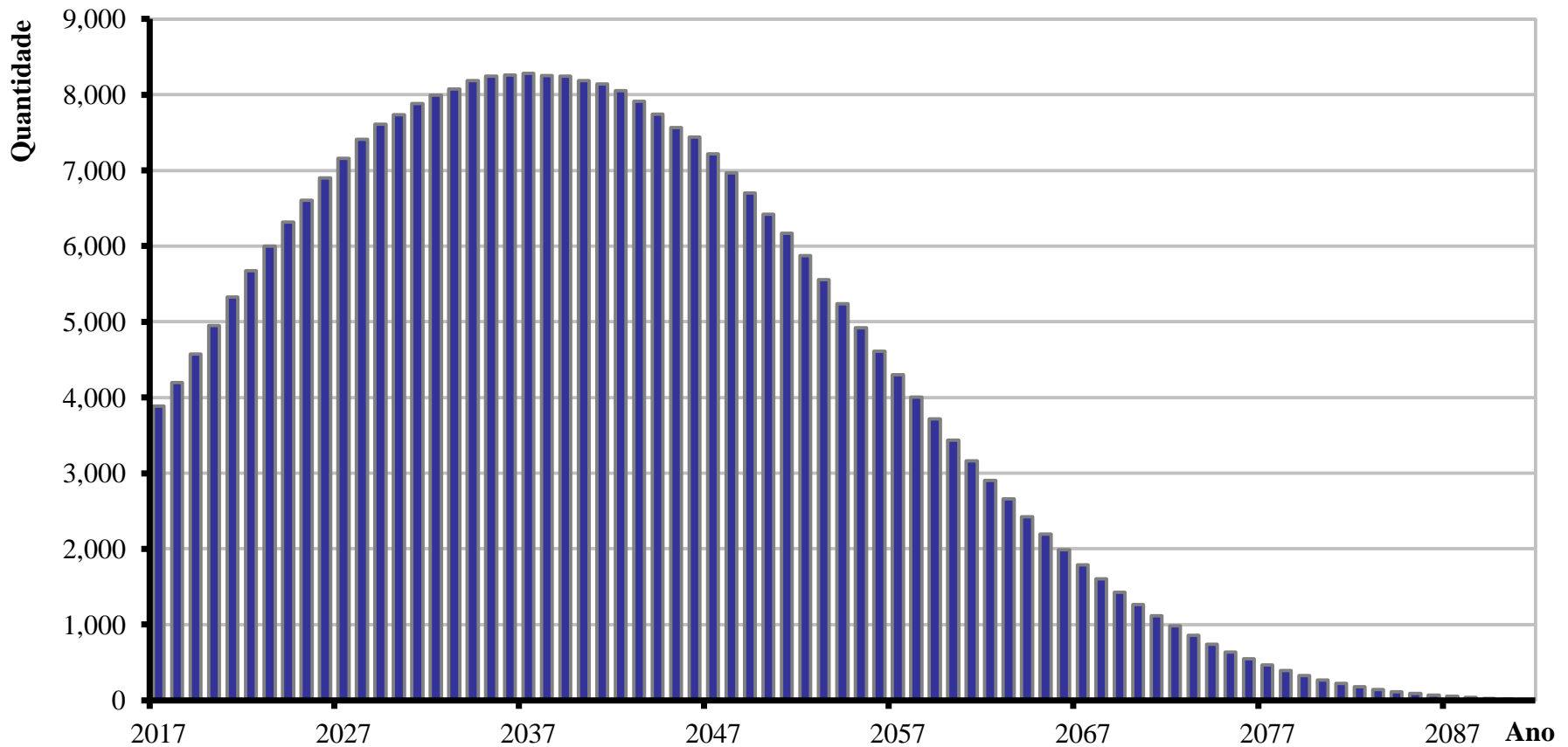
# Equilíbrio Financeiro - IPREVILLE

Item	12/2009	12/2010	12/2011	12/2012	12/2013	12/2014	12/2015	12/2016
Folha Mensal de Ativos (R\$ Milhões)	17,8	20,3	23,6	27,7	29,4	31,7	38,2	40,5
Folha Mensal de Inativos (R\$ Milhões)	2,4	2,7	3,6	4,7	6,0	7,6	9,6	11,1
Custo Folha Inativos/ Folha Ativos	13,26%	13,38%	15,32%	16,81%	20,36%	24,13%	25,15%	27,36%
Relação N° de Ativos/ N° de Inativos	5,77	5,54	5,02	4,81	4,29	3,70	3,77	3,42

# Projeção de Benefícios - IPREVILLE

Número Estimado de Benefícios Previdenciários

31/12/2016

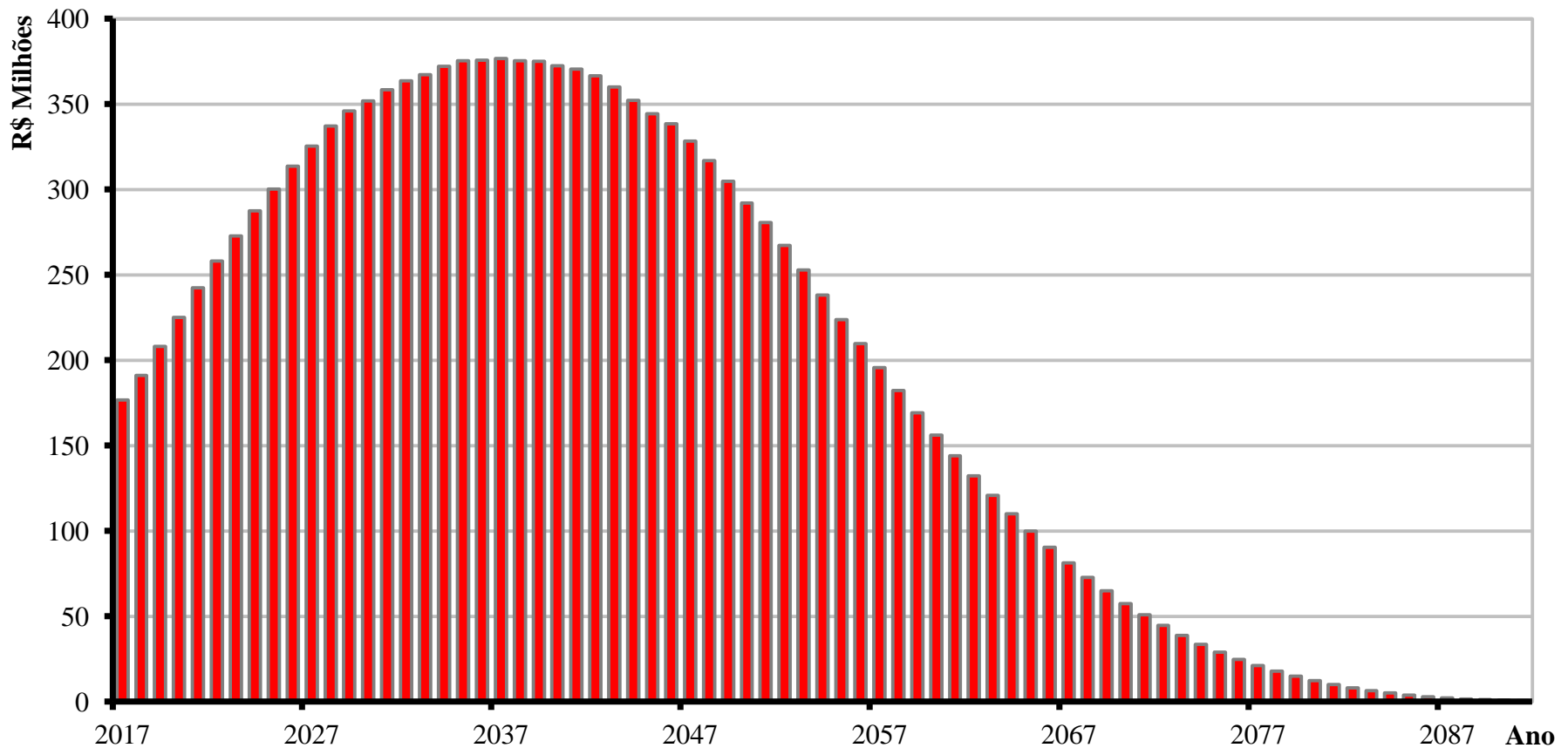


**Observação:** Os atuais 3.130 inativos serão aproximadamente 8.000 em 30 anos.

# Despesas com Benefícios - IPREVILLE

Projeção de Despesas Anuais com Benefícios

31/12/2016



**Observação:** A projeção de gastos com benefícios é de R\$ 176,8 milhões em 2017 e de R\$ 370 milhões/ano em 30 anos.



# Custo Atuarial - IPREVILLE

31/12/2016

<b>BENEFÍCIOS</b>	<b>Custo Total (em R\$)</b>	<b>Custo Total (% da Folha)</b>	<b>Custo Normal (% da Folha)</b>
1) Aposentadorias	1.367.590.052,80	30,00%	
2) Pensão por Morte	137.364.659,59	3,01%	
3) Reversão em Pensão	80.154.010,91	1,76%	
<b>4) Benefícios Concedidos (1+2+3)</b>	<b>1.585.108.723,30</b>	<b>34,77%</b>	
5) Aposentadoria por Idade e Tempo	1.098.116.668,53	24,09%	6,71%
6) Aposentadoria do Professor	1.081.096.337,12	23,72%	5,76%
7) Aposentadoria por Idade	378.722.877,71	8,31%	2,98%
8) Reversão em Pensão	152.710.664,90	3,35%	0,94%
9) Pensão por Morte de Ativo	150.080.859,17	3,29%	1,81%
10) Pensão por Morte de Inválido	5.284.148,55	0,12%	0,06%
11) Aposentadoria por Invalidez	97.085.280,65	2,13%	1,12%
12) Auxílio-doença	0,00	0,00%	0,00%
13) Salário-maternidade	0,00	0,00%	0,00%
14) Salário-família	0,00	0,00%	0,00%
<b>15) Benefícios a Conceder (5+..+14)</b>	<b>2.963.096.836,63</b>	<b>65,01%</b>	<b>19,38%</b>
<b>16) Custo Total (4+15)</b>	<b>4.548.205.559,93</b>	<b>98,78%</b>	
<b>Valor Atual da Folha Futura</b>	<b>4.558.248.897,06</b>		

**Observação:** Os benefícios de auxílio-doença, salário-maternidade e salário-família dos servidores ativos são custeados pela Prefeitura.

# Balanço Atuarial - IPREVILLE

31/12/2016

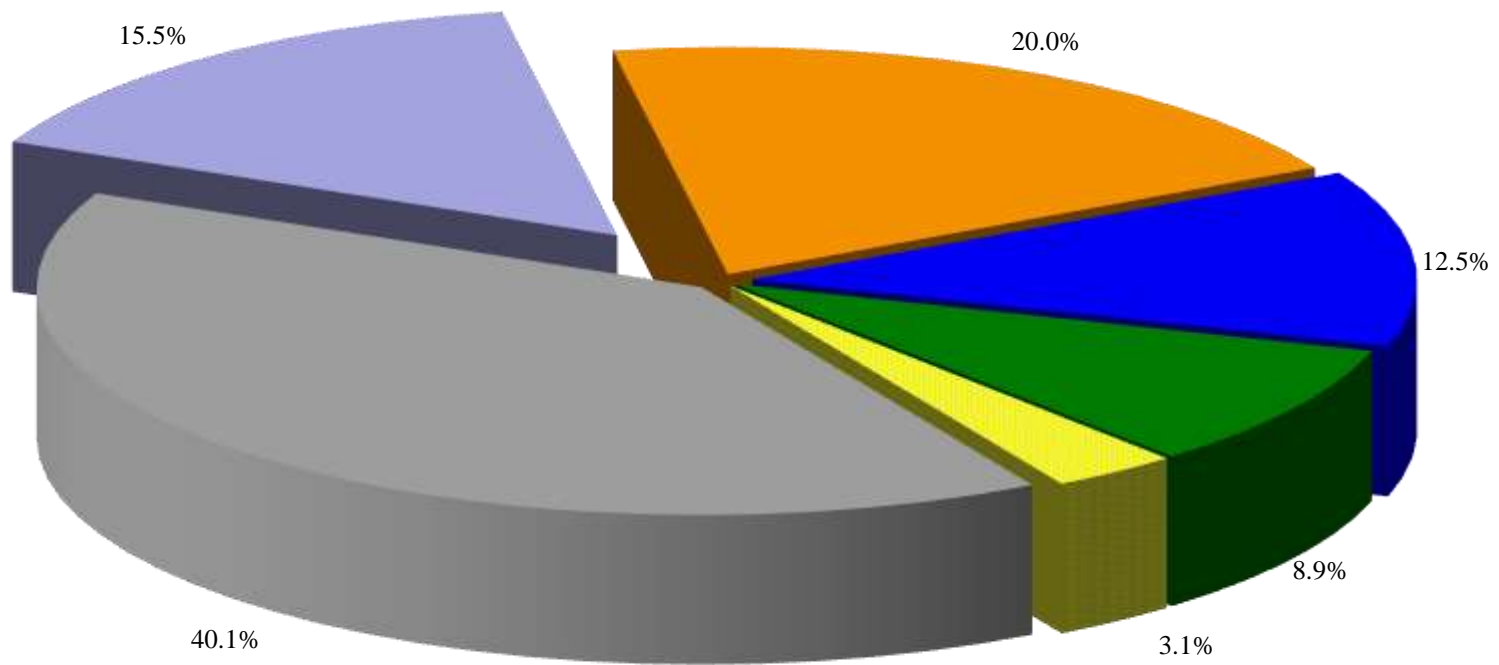
Descrição	Custo Total (R\$)	% Folha
<b>Custo Total (VABF)</b>	<b>4.548.205.559,93</b>	<b>99,78%</b>
<i>Compensação Previdenciária a Receber (-)</i>	<i>405.012.915,98</i>	<i>8,89%</i>
<i>Contribuição de Inativos (-)</i>	<i>67.770.029,84</i>	<i>1,49%</i>
<i>Contribuição de Ativos (-)</i>	<i>501.407.378,68</i>	<i>11,00%</i>
<i>Contribuição Normal da Prefeitura (-)</i>	<i>911.649.779,41</i>	<i>20,00% (*)</i>
<i>Parcelamento de Débitos (-)</i>	<i>140.516.976,42</i>	<i>3,08%</i>
<i>Saldo dos Investimentos (-)</i>	<i>1.824.158.006,41</i>	<i>40,02%</i>
<b>Déficit/Superávit Atuarial Parcial</b>	<b>697.690.473,19</b>	<b>15,31%</b>
<i>Insuficiência Atuarial Prefeitura + Câmara(-)</i>	<i>703.660.796,21</i>	<i>15,44%</i>
<b>Déficit/Superávit Atuarial Oficial</b>	<b>5.970.323,02</b>	<b>0,13%</b>

(\*) Nesta demonstração deduzimos a parte da contribuição que é destinada ao custeio administrativo do IPREVILLE.

# Distribuição do Custo - IPREVILLE

## Distribuição da Cobertura do Custo Atuarial

31/12/2016



Ente

Servidores Ativos e Inativos

Compensação Financeira

Parcelamentos

Investimentos

Insuficiência Atuarial

# Comparativo de Resultados - IPREVILLE

Item	dez/09	dez/10	dez/11	dez/12	dez/13	dez/14	dez/15	dez/16
Custo Total (R\$ Milhões)	2.147,63	2.491,40	2.959,05	3.644,39	3.869,27	4.497,21	5.300,46	4.548,25
Folha Salarial Futura (R\$ Milhões)	3.790,51	4.333,86	4.871,61	5.908,07	6.114,99	6.577,65	8.069,48	4.558,25
Custo Total/Folha Futura	56,66%	57,49%	60,74%	61,69%	63,28%	68,37%	65,69%	99,78%
<b>Déficit/Superávit</b> (R\$ Milhões)	34,03	37,39	1,31	9,79	<b>133,69</b>	<b>237,72</b>	7,00	5,97
<b>Déficit/Superávit</b> (% Folha)	0,90%	0,86%	0,03%	0,17%	<b>2,19%</b>	<b>3,61%</b>	0,09%	0,13%
Saldo dos Ativos (R\$ Milhões) (A) + (B)	871,20	1.034,98	1.248,74	1.516,20	1.559,83	1.791,27	2.291,82	2.668,33
<i>(A) Saldo dos Parcelamentos (R\$ Milhões)</i>	<i>281,82</i>	<i>304,82</i>	<i>354,86</i>	<i>374,81</i>	<i>417,42</i>	<i>472,22</i>	<i>796,48</i>	<i>844,17</i>
<i>(B) Saldo dos Investimentos (R\$ Milhões)</i>	<i>589,38</i>	<i>730,16</i>	<i>893,88</i>	<i>1.141,39</i>	<i>1.142,41</i>	<i>1.319,04</i>	<i>1.495,34</i>	<i>1.824,16</i>

## Destaques:

- Redução no Custo do Plano e no Valor da Folha Futura pela não adoção da hipótese de gerações futuras
- Rápida evolução dos Saldo dos Investimentos

# Comentários Finais - IPREVILLE

- ✓ Os resultados atuariais foram impactados por uma série de fatores:
  - ✓ Excelente Rentabilidade (18,20% para 12,97% de meta)
  - ✓ Não adoção da Hipótese de Gerações Futuras
- ✓ Qualquer mudança/reforma nos parâmetros ou na fórmula do cálculo dos benefícios previdenciários trará um reflexo positivo nas futuras projeções atuariais (Reforma da Previdência)
- ✓ Provavelmente até o final do ano a SPS deve promover alterações na Portaria MPS 403/2008 – Cálculo Atuarial
- ✓ Devido ao elevado grau de capitalização do plano a situação é confortável



Instituto de Previdência Social dos Servidores Públicos  
do Município de Joinville  
“O **Ipreville** é nosso, o **futuro** é seu”.



# **Avaliação Atuarial**

# **IPREVILLE**

# **31/12/2016**

*Luiz Claudio Kogut*

*Atuário – Miba 1.308*

*(41)3322-2110 [kogut@actuarial.com.br](mailto:kogut@actuarial.com.br)*

*Joinville, 22 de Fevereiro de 2017*

