

Reavaliação Atuarial

***Município de
Macaé/RJ***

Brasília, novembro de 2007

PEM

Previdência para Estados e Municípios



REAValiação ATUARIAL

Município de Macaé/RJ

Atuário Responsável:


Gustavo Carrozzino
Miba 1.018 MTb/RJ

Brasília, novembro de 2007.

**ÍNDICE**

1	Apresentação	2
2	Objetivos	3
3	Bases Utilizadas na Elaboração da Avaliação Atuarial	3
3.a.	Bases Legais	3
3.b.	Bases Técnicas	4
3.c.	Base de Dados	5
4	Fatores que Afetam os Resultados	5
5	Depuração da Base de Dados	6
6	Perfil da População	7
6.a.	Distribuição da População por Segmento	7
6.b.	Composição da Despesa com Pessoal por Segmento	12
6.c.	Estatísticas dos Servidores Ativos	13
6.d.	Estatísticas dos Servidores Inativos	28
6.e.	Estatísticas dos Pensionistas	31
6.f.	Resumo Estatístico	32
7	Descrição dos Benefícios do Plano Previdenciário e Abono Anual	33
7.a.	Pensão por Morte	33
7.b.	Aposentadorias	33
7.c.	Aposentadoria por Invalidez	33
7.d.	Auxílio-Doença	33
7.e.	Auxílio-Reclusão	34
	Obs.: Abono Anual	34
8	Reforma da Previdência	34
8.a.	Regras de concessão e cálculo do benefício de aposentadoria por tempo de contribuição	34
8.b.	Regras para atualização de benefícios	38
8.c.	Nova regra de cálculo dos benefícios de pensão	39
8.d.	Contribuição de aposentados e pensionistas	39
8.e.	Abono de permanência	39
8.f.	Teto para salários e benefícios	40
8.g.	Percentual mínimo de contribuição para servidores públicos	40
8.h.	Teto do Regime Geral de Previdência Social	41
9	Custo Previdenciário	42
9.a.	Modelo de Financiamento do Custo Previdenciário	42
9.b.	Plano de Custeio	42
9.c.	Demonstrativo do Fluxo Financeiro para o Grupo 1	44
10	Análises de Sensibilidade	46
10.a.	Impacto da Variação da Taxa de Juros Real no Custo Normal	46
10.b.	Impacto do Crescimento Salarial no Custo Normal	47
11	Análises de Variações de Resultados	48
11.a.	Variação na base de dados cadastrais	48
11.b.	Variação no custo previdenciário	49
12	Parecer Atuarial	51
	ANEXO 1 – Inconsistências dos Bancos de Dados	53
	ANEXO 2 – Projeção de Receitas (LRF, art 4º, § 2, Alínea A)	54
	ANEXO 3 – Projeções	57
	ANEXO 4 – Demonstrativo de Reserva Matemática (portaria MPS Nº. 916/03)	81
	ANEXO 5 – Demonstrativo de Resultados da Avaliação Atuarial	82
	ANEXO 6 – Fluxo de Caixa considerando o Atual Plano de Custeio	94
	ANEXO 7 – Fluxo de Caixa considerando o Plano de Custeio do Custo Normal	96
	ANEXO 8 – Nota Técnica Atuarial	98



ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1:	Quantitativo da População Estudada por Segmento	7
Quadro 2:	Proporção entre Servidores Ativos / Inativos e Pensionistas	8
Quadro 3:	Gasto com Pessoal por Segmento	12
Quadro 4:	Variáveis Estatísticas dos Servidores Ativos "Não Professores" – Grupo 1	14
Quadro 5:	Variáveis Estatísticas dos Servidores Ativos "Não Professores" – Grupo 2	15
Quadro 6:	Variáveis Estatísticas dos Servidores Professores – Grupo 1	16
Quadro 7:	Variáveis Estatísticas dos Servidores Professores – Grupo 2	16
Quadro 8:	Consolidação das Variáveis Estatísticas dos Servidores Ativos – Grupo 1	18
Quadro 9:	Consolidação das Variáveis Estatísticas dos Servidores Ativos – Grupo 2	18
Quadro 10:	Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Etária – Grupo 1	19
Quadro 11:	Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Etária – Grupo 2	20
Quadro 12:	Distribuição dos Servidores Ativos por Idade de Admissão – Grupo 1	21
Quadro 13:	Distribuição dos Servidores Ativos por Idade de Admissão – Grupo 2	21
Quadro 14:	Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Salarial – Grupo 1	23
Quadro 15:	Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Salarial – Grupo 2	23
Quadro 16:	Distribuição de Servidores Ativos por Tempo de Serviço no Município – Grupo 1	24
Quadro 17:	Distribuição de Servidores Ativos por Tempo de Serviço no Município – Grupo 2	25
Quadro 18:	Distribuição dos Servidores Ativos por Idade Provável de Aposentadoria – Grupo 1	26
Quadro 19:	Distribuição dos Servidores Ativos por Idade Provável de Aposentadoria – Grupo 2	26
Quadro 20:	Distribuição dos Servidores Ativos por Estado Civil	27
Quadro 21:	Variáveis Estatísticas dos Servidores Inativos	28
Quadro 22:	Distribuição de Servidores Inativos por Faixa Etária	29
Quadro 23:	Distribuição dos Servidores Inativos por Faixa de Benefício	30
Quadro 24:	Estatísticas dos Pensionistas	31
Quadro 25:	Distribuição dos Pensionistas por Faixa de Benefícios	31
Quadro 26:	Ativos	32
Quadro 27:	Inativos	32
Quadro 28:	Pensionistas	32
Quadro 29:	Total	32
Quadro 30:	Custo Normal	42
Quadro 31:	Reservas Matemáticas – Grupo 2	43
Quadro 32:	Custo Total	43
Quadro 33:	Fluxo de Caixa	44
Quadro 34:	Variações do Quantitativo de participantes	48
Quadro 35:	Variações das Folhas de Salários e Benefícios	48
Quadro 36:	Variações dos Salários e Benefícios Médios	48
Quadro 37:	Variações dos Custos Normais	49
Quadro 38:	Variações dos Percentuais de Custo Previdenciário	50



ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1:	Distribuição da População Estudada por Segmento.....	8
Gráfico 2:	Distribuição por idade de um grupo de servidores – Momento 1.....	9
Gráfico 3:	Distribuição por idade de um grupo de servidores – Momento 2.....	10
Gráfico 4:	Distribuição por idade de um grupo de servidores – Momento 3.....	10
Gráfico 5:	Projeção do Quantitativo de Servidores Aposentados e Pensionistas.....	11
Gráfico 6:	Composição da Despesa com Pessoal por Segmento.....	12
Gráfico 7:	Diferença entre a Professora e Servidor Civil do Sexo Masculino.....	17
Gráfico 8:	Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Etária – Grupo 1.....	19
Gráfico 9:	Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Etária – Grupo 2.....	20
Gráfico 10:	Distribuição dos Servidores Ativos por Idade de Admissão – Grupo 1.....	21
Gráfico 11:	Distribuição dos Servidores Ativos por Idade de Admissão – Grupo 2.....	22
Gráfico 12:	Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Salarial – Grupo 1.....	23
Gráfico 13:	Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Salarial – Grupo 2.....	24
Gráfico 14:	Distribuição de Servidores Ativos por Tempo de Serviço no Município – Grupo 1.....	25
Gráfico 15:	Distribuição de Servidores Ativos por Tempo de Serviço no Município – Grupo 2.....	25
Gráfico 16:	Distribuição dos Servidores Ativos por Idade Provável de Aposentadoria – Grupo 1.....	26
Gráfico 17:	Distribuição dos Servidores Ativos por Idade Provável de Aposentadoria – Grupo 2.....	27
Gráfico 18:	Proporção de Servidores Ativos que deixam Dependentes em caso de Morte.....	28
Gráfico 19:	Distribuição de Servidores Inativos por Faixa Etária.....	29
Gráfico 20:	Distribuição de Servidores Inativos por Faixas de Valor de Benefício.....	30
Gráfico 21:	Distribuição de Pensionistas por Faixa de Benefícios.....	31
Gráfico 22:	Variação do Custo Normal em Função da Taxa de Juros Real.....	46
Gráfico 23:	Contribuição Normal em função do crescimento real de salários.....	47



1 Apresentação

O Governo do Município de Macaé, seguindo os ditames da Lei nº. 9.717/98 e Portaria MPAS nº. 4.992/99, que prevê a realização de avaliação atuarial inicial e em cada exercício financeiro para a organização e revisão do plano de custeio e de benefícios do Regime Próprio de Previdência Social, contratou a Caixa Econômica Federal para elaboração deste estudo.

O trabalho foi desenvolvido em observância à atual legislação que dispõe sobre a criação e regulamentação de Regimes Próprios de Previdência para União, Estados, Distrito Federal e Municípios, com destaque para os efeitos da Reforma da Previdência, denominação dada ao conjunto de alterações na Constituição Federal que passaram a vigorar a partir da Emendas Constitucionais nº. 20, de 15 de novembro de 1998, publicada em 16 de novembro de 1998 – EC nº. 20/98, nº. 41, de 19 de dezembro de 2003, publicada em 31 de dezembro de 2003 – EC nº. 41/03 e nº. 47, de 05 de julho de 2005, publicada em 06 de julho de 2005 – EC nº. 47/05, bem como a base de dados disponibilizada pelo Município.

2 Objetivos

O trabalho contém a análise atuarial necessária para a quantificação das obrigações previdenciárias do plano de benefícios do Governo Municipal de Macaé, verificando sua estabilidade atual e propondo alternativas de custeio que prestigiem o equilíbrio e a perenidade, por meio de:

- levantamento do custo previdenciário identificando as reservas necessárias para o financiamento das obrigações, em função do plano de benefícios descrito no item 7 deste relatório, e do método de financiamento previsto;
- mensuração do passivo atuarial;
- análise do equilíbrio atuarial entre as contribuições atualmente praticadas e as necessárias para cobrir as obrigações do plano previdenciário;
- estabelecimento de métodos de amortização para o custeio dos benefícios oferecidos, visando garantir o equilíbrio atuarial e financeiro do plano previdenciário; e
- comparação com resultados das últimas avaliações atuariais realizadas para o grupo de servidores ativos, inativos e pensionistas do Município de Macaé em agosto de 2005 e setembro de 2006.

3 Bases Utilizadas na Elaboração da Avaliação Atuarial

3.a. Bases Legais

- Constituição Federal (alterações introduzidas pelas Emendas Constitucionais n.ºs 20, 41 e 47, publicadas em 16 de dezembro de 1998, 31 de dezembro de 2003 e 06 de julho de 2005, respectivamente);
- Lei n.º 9.717, publicada em 28 de novembro de 1998;
- Lei n.º 10.887, publicada em 21 de junho de 2004;
- Portaria MPAS n.º 4.992, publicada em 8 de fevereiro de 1999, e alterações posteriores; e
- Lei Municipal n.º 1.998, publicada em 27 de dezembro de 1999.

3.b. Bases Técnicas

Consideramos neste estudo as bases técnicas utilizadas abaixo, visto que entendemos serem aderentes às características da massa de participantes:

- a **taxa de juros real**¹ utilizada nas projeções contidas nesta avaliação foi de 6% ao ano;
- as **tábuas biométricas**² utilizadas foram escolhidas em função do evento gerador:
 - Tábua de Mortalidade de Válido (evento gerador sobrevivência) – AT 49 (male e female);
 - Tábua de Mortalidade de Válido (evento gerador morte) – AT 49 (male e female);
 - Tábua de Entrada em Invalidez – ÁLVARO VINDAS;
 - Tábua de Mortalidade de Inválidos – IAPB 57;
 - Probabilidade de deixar um dependente vitalício, em caso de morte, calculada em função da proporção de servidores casados por idade, com base nas informações apuradas no banco de dados do Município;
- o **crescimento salarial**³ considerado foi de 1% ao ano;
- a **taxa de rotatividade**⁴ considerado foi de 1% ao ano; e
- o **custo administrativo**⁵ considerado neste estudo corresponde a 2% do total da remuneração de contribuição dos servidores ativos do Município.

¹ De acordo com o Anexo I da Portaria MPAS n.º 4.992/99, a taxa de juros real do cálculo atuarial não poderá exceder a 6% ao ano.

² Conforme o Anexo I da Portaria MPAS n.º 4.992/99, poderão ser utilizadas no cálculo atuarial quaisquer tábuas, desde que não excedam os limites estabelecidos e sejam reconhecidas pelo Instituto Brasileiro de Atuarial – IBA.

³ De acordo com o Anexo I da Portaria MPAS n.º 4.992/99, o crescimento salarial real apurado deverá apresentar uma elevação mínima de 1% ao ano.

⁴ Conforme o estabelecido no Anexo I da Portaria n.º 4.992/99, a taxa de rotatividade máxima permitida é de 1% ao ano.

⁵ Apesar de o §3º do Inciso IX do artigo 17 da Portaria MPAS n.º 4.992 alterado pela Portaria n.º 1.317, de 17.09.2003 - Publicada no D.O.U. de 19.09.2003 constar que a taxa de administração não poderá exceder a dois pontos percentuais do valor total da remuneração, proventos e pensões dos segurados vinculados ao regime próprio de previdência social, relativamente ao exercício financeiro anterior, consideramos que a despesa administrativa será de 2% apenas sobre o total das remunerações.

3.c. Base de Dados

A base de dados utilizada nesta avaliação contém informações sobre os servidores ativos e inativos do Município, bem como dos dependentes dos servidores e, ainda, as informações cadastrais dos pensionistas;

- Data-base dos dados: 01/12/2006; e
- Data da avaliação: 01/11/2007.

4 Fatores que Afetam os Resultados

As características relativas à população, tempo de contribuição anterior à admissão na prefeitura, valor da remuneração, sexo, data de admissão, data de posse no cargo atual, função desempenhada, estado civil e as idades do servidor, do seu cônjuge e dos seus dependentes legais, considerada em uma análise atuarial, são variáveis que influenciam diretamente os resultados apresentados no estudo.

Apesar da EC nº. 41/03 ter sido expressiva na mudança, em uma população composta apenas por servidores públicos, ainda perduram em relação aos empregados admitidos até a data da sua publicação outros fatores que também influenciam os resultados e, por esse motivo, devem ser considerados:

- o direito de receber um benefício de aposentadoria de valor equivalente ao total da remuneração do cargo efetivo que ocupava no momento de sua aposentadoria. Como está descrito no capítulo 8 deste relatório, a Emenda Constitucional nº. 41, publicada em 31/12/2003, trouxe mudanças no cálculo do benefício de aposentadoria, entretanto, seu efeito só se observará no longo prazo, à medida que forem contratados novos servidores;
- o direito de ter seus benefícios revistos na mesma proporção e na mesma data, sempre que se modificar a remuneração dos servidores ativos (parágrafo 8º do artigo 40 da Constituição Federal de 1988). A Emenda Constitucional nº. 41, publicada em 31/12/2003, também impõe alteração

neste item, mas, como no item anterior, haverá um período de transição até que a mudança traga resultado significativo; e

- as características peculiares de carreiras como a de professores que legalmente têm o direito à aposentadoria com menor tempo de contribuição e idade.

Dessa forma, a combinação entre as variáveis estatísticas da população estudada e as garantias constitucionais e legais deferidas aos servidores públicos resulta no agravamento do custo previdenciário, sobretudo em virtude dos seguintes fatores:

- quanto menor o tempo de contribuição maior será o custo previdenciário, uma vez que a forma de cálculo do benefício já está determinada, independentemente da reserva financeira acumulada; e
- quanto maior o número de vantagens pecuniárias incorporadas à remuneração do servidor em atividade, maior será o crescimento real dos salários e conseqüentemente mais elevado será o custo previdenciário. Ressaltamos, ainda, que quanto mais perto da aposentadoria forem concedidas estas incorporações, menor será o prazo para a formação de reservas que possam garanti-las, resultando em um agravamento do custo previdenciário.

5 Depuração da Base de Dados

Os resultados apresentados neste estudo foram afetados pela inexistência ou inconsistência de informações, apresentadas na base de dados encaminhada pelo Município, o que determinou a adoção de premissas técnicas que visam reduzir seus efeitos nos resultados da avaliação atuarial. As inconsistências e as respectivas hipóteses adotadas estão descritas no Anexo 1 deste relatório.

A seguir serão evidenciadas as principais características da população analisada, através de gráficos e quadros estatísticos, delineando o perfil dos servidores ativos e aposentados e dos pensionistas.

6 Perfil da População

6.a. Distribuição da População por Segmento

A população analisada, em termos quantitativos, está distribuída da seguinte forma:

Quadro 1: Quantitativo da População Estudada por Segmento

Ativos	Inativos	Pensionistas
7.428	87	43

Fonte: Banco de dados disponibilizado pelo Município.
Elaboração: Caixa Econômica Federal.

Atendendo ao que dispõe o artigo 40 da Constituição Federal, com a redação ajustada pela EC nº. 41/03, transcrito a seguir, foram considerados nesta avaliação atuarial os servidores titulares de cargos efetivos. Dessa forma, quando, neste texto, mencionarmos o termo “servidores ativos”, estaremos na verdade nos referindo aos servidores titulares de cargo efetivo.

Art. 40. 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.

...

§ 13. Ao servidor ocupante, exclusivamente, de cargo em comissão declarado em lei de livre nomeação e exoneração bem como de outro cargo temporário ou de emprego público, aplica-se o regime geral de previdência social.

O contingente populacional para cada um dos segmentos analisados apresentou a seguinte distribuição:

Gráfico 1: Distribuição da População Estudada por Segmento



Fonte: Banco de dados disponibilizado pelo Município.
Elaboração: Caixa Econômica Federal.

Analisando a composição da população de servidores do Município de Macaé, verifica-se que o total de inativos e pensionistas representa uma parcela de 1,72%. Esta distribuição aponta para uma proporção de 57,14 servidores ativos para cada servidor inativo ou dependente em gozo de benefício, conforme demonstrado no quadro a seguir.

Quadro 2: Proporção entre Servidores Ativos / Inativos e Pensionistas

Discriminação	Ativos	Inativos e Pensionistas	Proporção Ativos / Inativos e Pensionistas
Quantitativo	98,28%	1,72%	57,14

Fonte: Banco de dados disponibilizado pelo Município.
Elaboração: Caixa Econômica Federal.

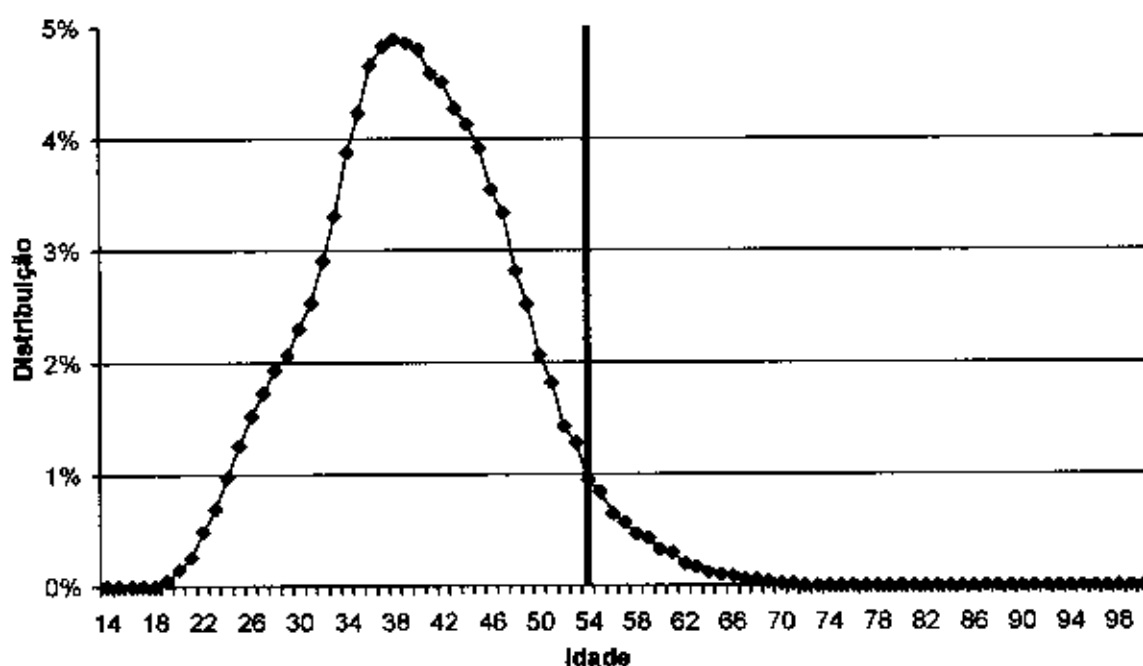
É importante considerar que à medida que o tempo passa, o número de participantes em gozo de benefício aumenta, alterando significativamente tal proporção, podendo chegar à equiparação.

Considerando a evolução prevista, tornar-se-á impraticável a manutenção de um sistema previdenciário sob o regime financeiro de repartição simples. Neste regime, os servidores ativos juntamente com o Governo Municipal arcam com o pagamento dos benefícios dos servidores inativos e dos pensionistas.

Para um melhor entendimento de como se dá a evolução da massa de servidores, passamos a analisar os gráficos a seguir, os quais ilustram a distribuição de servidores por idade de uma população hipotética em três momentos:

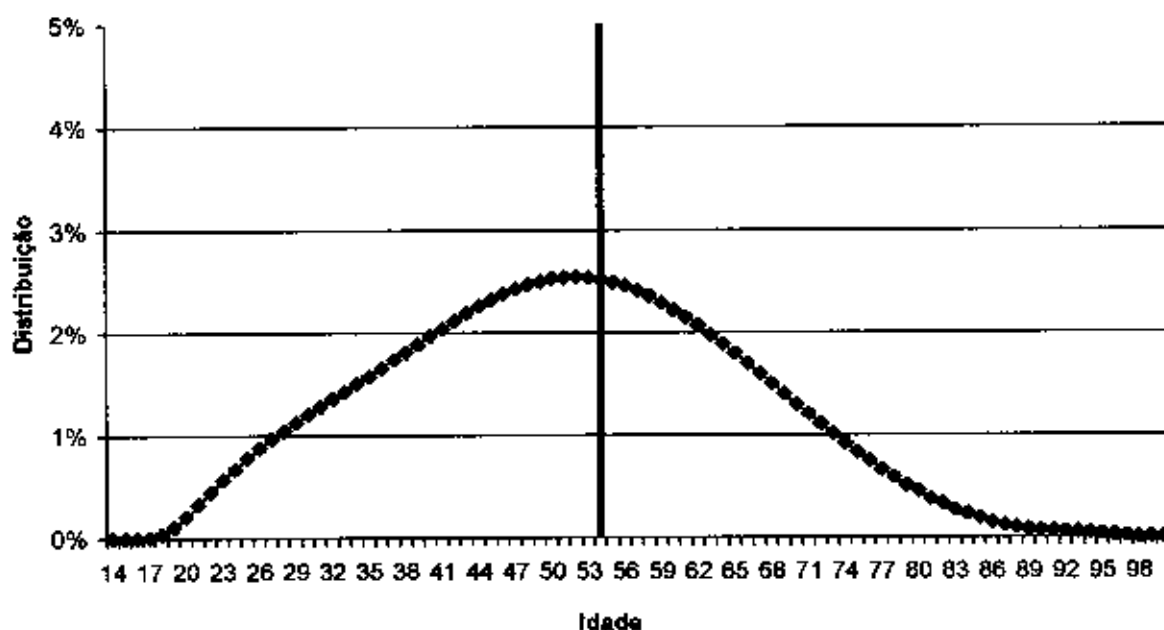
- Momento 1: quando todos servidores ativos estão com menos de um ano de serviço no Município ;
- Momento 2: momento intermediário, aproximadamente 70 anos após a contratação dos primeiros servidores no Município; e
- Momento 3: momento em que a distribuição de servidores ativos e inativos por idade tende a não mais variar (população madura).

Gráfico 2: Distribuição por idade de um grupo de servidores – Momento 1



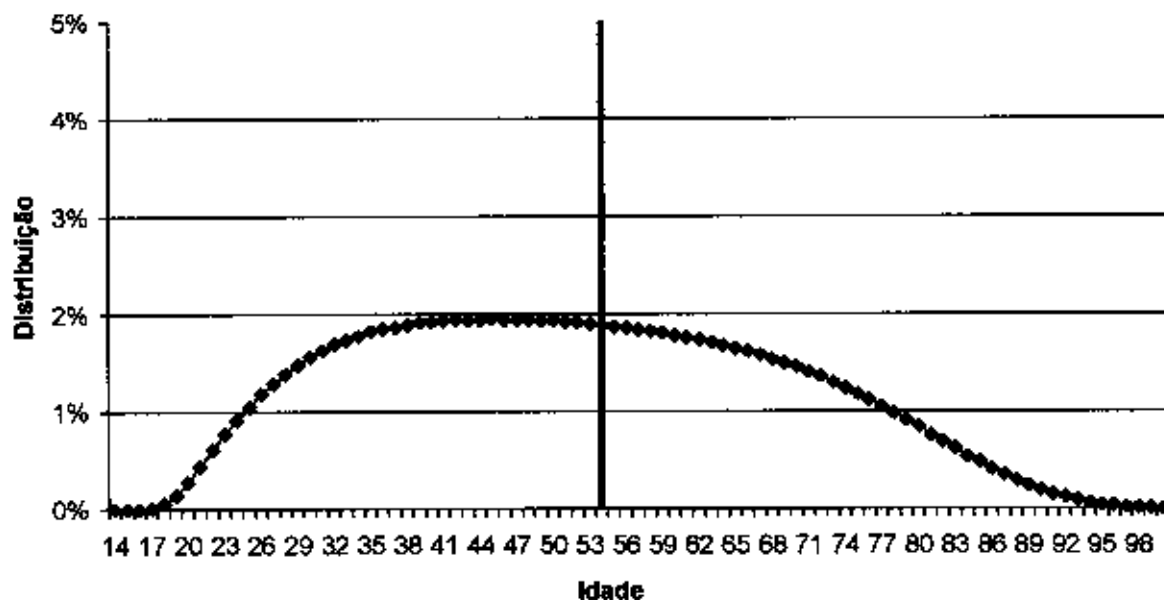
Elaboração: Caixa Econômica Federal.

Gráfico 3: Distribuição por idade de um grupo de servidores – Momento 2



Elaboração: Caixa Econômica Federal.

Gráfico 4: Distribuição por idade de um grupo de servidores – Momento 3



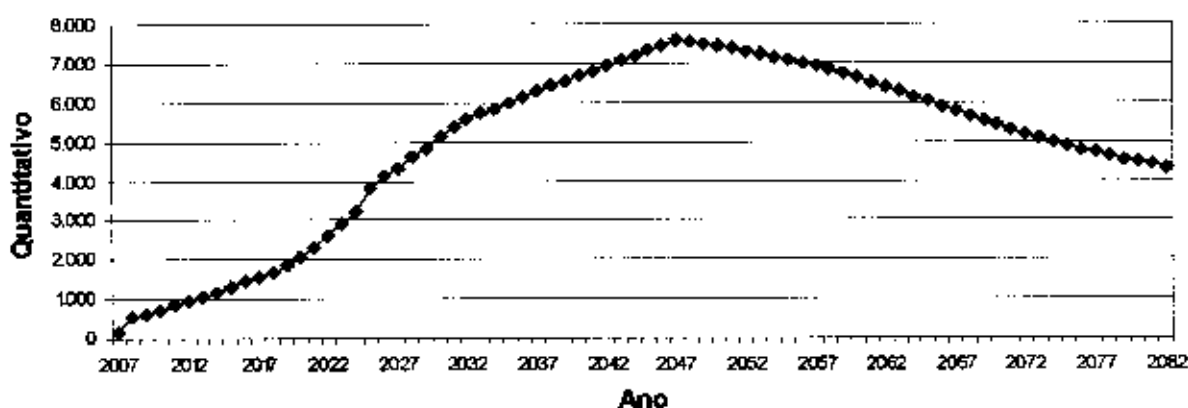
Elaboração: Caixa Econômica Federal.

Quando a população de servidores públicos atinge o Momento 3, a despesa com pagamento de benefícios tende a ser maior que a de salários. Isto ocorre em função dos seguintes fatores:

- o número de servidores ativos é aproximadamente igual ao de servidores inativos; e
- o benefício médio de servidores aposentados é geralmente maior que o valor médio dos salários de servidores ativos.

O gráfico seguinte demonstra a evolução da população de servidores inativos e pensionistas do Município de Macaé prevista para as próximas décadas. Esta previsão é realizada considerando as possibilidades de desligamento que o grupo está sujeito, quais sejam: falecimento, aposentadoria e invalidez.

Gráfico 5: Projeção do Quantitativo de Servidores Aposentados e Pensionistas



Obs.: Esta projeção considera a reposição do servidor por outro com as mesmas características daquele que se desligou quando de sua admissão no Governo Municipal.

Fonte: Banco de dados disponibilizado pelo Município.

Elaboração: Caixa Econômica Federal.

O aumento no fluxo de aposentadorias de 2007 para 2008, como pode ser observado no gráfico anterior, é motivado pela possibilidade de concessão de benefícios aos servidores ativos que já preencheram os requisitos necessários à sua obtenção e ainda não o solicitaram. Conforme comportamento observado em outros Municípios, mesmo tendo o direito de se aposentar, é provável que parte deste grupo de servidores não entre em gozo de benefício no período considerado na análise. Foi adotada, portanto, esta hipótese mais conservadora, como forma de prevenir o sistema de situações que possam torná-lo desequilibrado financeiramente.

Ainda, nota-se um salto no quantitativo de servidores aposentados e pensionistas no ano 2024, ocasionado pela concessão do benefício de aposentadoria a um grupo de 802 servidores, composto por 653 mulheres, sendo que algumas delas

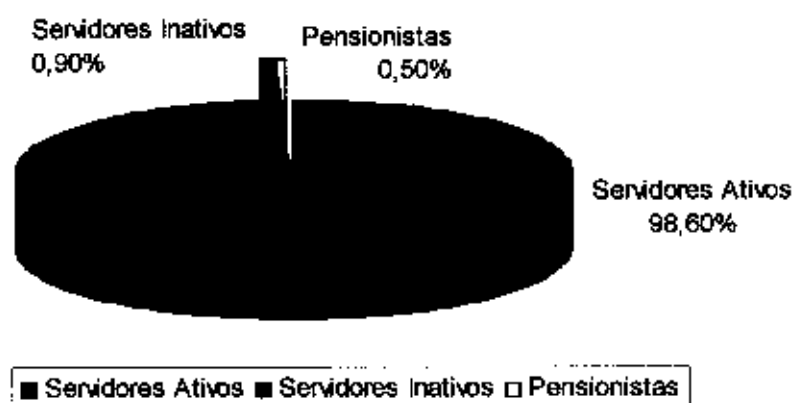
foram admitidas numa mesma época e irão preencher os requisitos necessários para aposentadoria nesse período.

Observa-se, ainda, que após o impacto inicial no primeiro ano, o crescimento de indivíduos em gozo de benefício é suavizado, contudo continuará evoluindo até atingir um ponto máximo em 2047, sofrendo uma pequena redução até atingir a maturidade do grupo, quando o quantitativo de servidores inativos e pensionistas tenderá a estabilidade.

6.b. Composição da Despesa com Pessoal por Segmento

Os gastos com pessoal por segmento estão representados conforme a seguinte composição:

Gráfico 6: Composição da Despesa com Pessoal por Segmento



Fonte: Banco de dados disponibilizado pelo Município.
Elaboração: Caixa Econômica Federal.

Quadro 3: Gasto com Pessoal por Segmento

Discriminação	Folha Mensal	Quantidade	Remuneração Média
Servidores Ativos	R\$ 9.296.479,27	7.428	R\$ 1.251,55
Servidores Inativos	R\$ 84.736,99	87	R\$ 973,99
Pensionistas	R\$ 47.738,72	43	R\$ 1.110,20
Total	R\$ 9.428.954,98	7.558	R\$ 1.247,55

Obs.: A despesa apresentada representa apenas os gastos com remuneração e proventos de servidores.
Fonte: Banco de dados disponibilizado pelo Município.
Elaboração: Caixa Econômica Federal.

Considerando as informações descritas no quadro anterior, verifica-se que a despesa atual com pagamento de benefícios previdenciários do Município de Macaé representa 1,43% da folha de pagamento dos servidores ativos.

Ressalte-se que os servidores ativos e o Município contribuem para o custeio dos benefícios com uma alíquota de 11,00% cada um. Ainda, os servidores aposentados e pensionistas contribuem com uma alíquota de 11,00%, incidente apenas sobre a parcela dos proventos e pensões que excederem o teto do RGPS. Desse modo, considerando uma arrecadação total de R\$ 2.045.521,08, verifica-se a existência de um excedente financeiro mensal da ordem de 20,58% da folha de salários dos servidores ativos.

Conforme disposto no art. 1º da EC nº.41/03 que modifica o § 1º do art. 149 da Constituição Federal, a contribuição do Governo Municipal não poderá ser, nem inferior ao valor da contribuição do segurado, nem superior ao dobro dessa contribuição. Dessa forma, a contribuição patronal está de acordo com o citado dispositivo legal da legislação previdenciária. As contribuições dos servidores ativos também estão de acordo com a Lei nº. 10.887, publicada em 21 de junho de 2004.

O beneficiário portador de doença incapacitante, a contribuição previdenciária incidirá somente sobre a parcela de proventos de aposentadoria e pensão que superem duas vezes o limite máximo estabelecido pelo INSS.

6.c. Estatísticas dos Servidores Ativos

Como mencionado anteriormente, as variáveis estatísticas relacionadas a um grupo de servidores interferem diretamente na análise e nos resultados apurados em uma avaliação atuarial. Neste item, serão demonstradas, comentadas e comparadas as principais variáveis estatísticas relacionadas ao grupo de servidores ativos do Município de Macaé, segmentadas da seguinte forma: estatística dos professores e dos "não professores".

A massa de servidores do Município será segmentada conforme o art. 8º da Lei Municipal nº. 1.998/99, transcrito abaixo:



Art. 8º - Para efeitos do PLANO DE CUSTEIO, os segurados do MACPREVI serão subdivididos em 2 (dois) grupos:

I – Grupo 1, composto por:

- a) atuais inativos e pensionistas;*
- b) servidores ativos elencados no ANEXO ÚNICO, os quais complementarão os requisitos necessários para requererem aposentadoria integral até 31 de dezembro de 2000;*
- c) servidores, não relacionados na alínea anterior, que entrarem em gozo de benefício até 31 de dezembro do ano de 2000.*

II – Grupo 2, formado por:

- a) servidores ativos, não referenciados no Grupo anterior, que completarão os requisitos necessários para a entrada em gozo de benefício a partir de primeiro de janeiro do ano 2001;*
- b) segurados referidos na alínea "c" do Grupo 1, a partir de primeiro de janeiro de 2001.*

Parágrafo Único – Serão automaticamente incluídos no Grupo 2 todos os servidores estatutários futuramente admitidos pelo Município.

Atualmente o Município de Macaé tem em sua massa de participantes ativos 7.428 servidores, sendo que 210 estão alocados no Grupo 1 e 7.218 no Grupo 2. Dessa forma, as estatísticas estão expostas de forma a segregar esses dois grupos.

Quadro 4: Variáveis Estatísticas dos Servidores Ativos “Não Professores” – Grupo 1

Discriminação	Sexo		Total
	Feminino	Masculino	
População	168	18	186
Folha salarial mensal	R\$ 234.428,38	R\$ 26.520,16	R\$ 260.948,54
Salário médio	R\$ 1.395,41	R\$ 1.473,34	R\$ 1.402,95
Idade mínima atual	53	54	53
Idade média atual	59	64	59
Idade máxima atual	70	70	70
Idade mínima de admissão	22	25	22
Idade média de admissão	40	44	40
Idade máxima de admissão	53	53	53
Idade média de aposentadoria projetada	59	65	60

Fonte: Banco de dados disponibilizado pelo Município.
Elaboração: Caixa Econômica Federal.



Quadro 5: Variáveis Estatísticas dos Servidores Ativos “Não Professores” – Grupo 2

Discriminação	Sexo		Total
	Feminino	Masculino	
População	3.220	2.337	5.557
Folha salarial mensal	R\$ 4.159.522,44	R\$ 3.283.334,72	R\$ 7.422.857,16
Salário médio	R\$ 1.291,78	R\$ 1.396,38	R\$ 1.335,77
Idade mínima atual	19	20	19
Idade média atual	39	40	40
Idade máxima atual	70	70	70
Idade mínima de admissão	16	16	16
Idade média de admissão	32	32	32
Idade máxima de admissão	61	66	66
Idade média de aposentadoria projetada	57	61	58

Fonte: Banco de dados disponibilizado pelo Município.
Elaboração: Caixa Econômica Federal.

A distribuição por sexo dos servidores ativos “não professores”, como pode ser observado nos quadros anteriores, aponta para um número maior de servidores do sexo feminino em ambos os grupos, sendo que mulheres representam 90,34% no Grupo 1 e 57,94% no Grupo 2. Percebe-se que as remunerações médias dos servidores do sexo feminino, são inferiores em 14,39% e em 7,49% no Grupo 1 e 2, respectivamente.

Ainda, nota-se que nos dois grupos a idade média de aposentadoria projetada dos servidores do sexo feminino é inferior à dos servidores do sexo masculino, sendo inferior em 6 anos no Grupo 1 e em 4 anos no Grupo 2.

Importante considerar neste estudo, a influência da variável “sexo” na apuração do custo previdenciário, tendo em vista que, comprovadamente, a mulher possui uma expectativa de vida superior à do homem e permanece em gozo de benefício previdenciário por maior período de tempo. Além disso, a atual legislação previdenciária estabelece requisitos diferenciados aos servidores do sexo feminino, exigindo deles um menor tempo de contribuição para aposentadoria, que é ainda mais reduzido quando se trata de servidoras professoras.



O quadro seguinte sintetiza as principais características dos servidores professores para que sejam estabelecidas análises comparativas entre este grupo e o dos “não professores”.

Quadro 6: Variáveis Estatísticas dos Servidores Professores – Grupo 1

Discriminação	Sexo		Total
	Feminino	Masculino	
População	24	—	24
Folha salarial mensal	R\$ 26.246,09	---	R\$ 26.246,09
Salário médio	R\$ 1.093,59	---	R\$ 1.093,59
Idade mínima atual	54	---	54
Idade média atual	59	---	59
Idade máxima atual	68	---	68
Idade mínima de admissão	37	---	37
Idade média de admissão	44	---	44
Idade máxima de admissão	53	---	53
Idade média de aposentadoria projetada	59	---	59

Fonte: Banco de dados disponibilizado pelo Município.
Elaboração: Caixa Econômica Federal.

Quadro 7: Variáveis Estatísticas dos Servidores Professores – Grupo 2

Discriminação	Sexo		Total
	Feminino	Masculino	
População	1.492	169	1.661
Folha salarial mensal	R\$ 1.407.846,14	R\$ 178.581,33	R\$ 1.586.427,48
Salário médio	R\$ 943,60	R\$ 1.056,69	R\$ 955,10
Idade mínima atual	20	21	20
Idade média atual	37	35	37
Idade máxima atual	68	64	68
Idade mínima de admissão	17	18	17
Idade média de admissão	31	31	31
Idade máxima de admissão	62	58	62
Idade média de aposentadoria projetada	53	57	54

Fonte: Banco de dados disponibilizado pelo Município.
Elaboração: Caixa Econômica Federal.

Atualmente a população de professores do Município de Macaé corresponde a 22,68% do total dos servidores ativos, sendo que no Grupo 1 e no Grupo 2 correspondem a 11,43% e 23,01%, respectivamente, do quantitativo dos seus servidores ativos. Esta categoria possui características diferentes dos demais servidores, como exemplo a sua distribuição por sexo, onde do total dos servidores

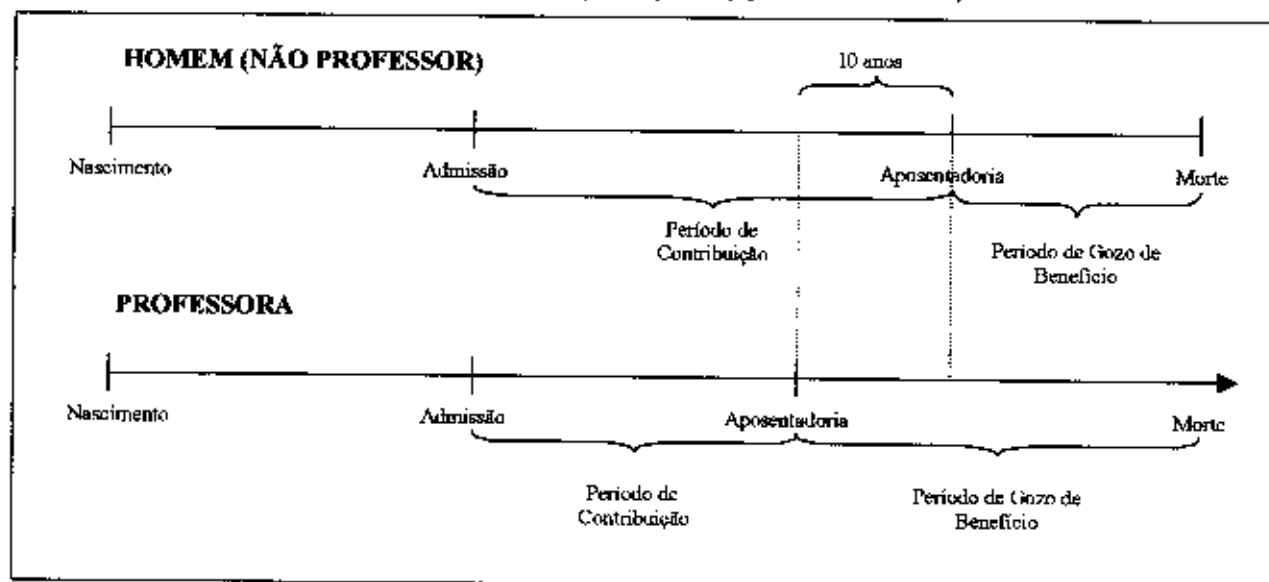
professores, o número de mulheres é superior ao de homens, correspondente a 100,00% no Grupo 1 e 89,83% no Grupo 2.

Além disso, o grupo de servidores professores recebe um tratamento diferenciado dos demais. Aqueles que foram admitidos até 16/12/1998 têm direito a um bônus de 17% se homem, ou 20% se mulher, no tempo de contribuição que já tinham em 16 de dezembro de 1998. Já aqueles que foram admitidos após tal data, têm o tempo de contribuição e idade reduzidos em 5 anos.

Verifica-se que as mulheres professoras entrarão em gozo de benefício de aposentadoria cerca de 6 anos mais cedo que os homens "não professores" no Grupo 1 e cerca de 8 anos no Grupo 2. As demais mulheres se aposentarão 6 anos antes que os homens "não professores" no Grupo 1 e 4 anos antes no Grupo 2.

O Gráfico 7 ilustra a diferença no tempo de contribuição e idade de aposentadoria existente entre as servidoras professoras e os servidores "não professores", num exemplo genérico.

Gráfico 7: Diferença entre a Professora e Servidor Civil do Sexo Masculino (tempo de contribuição e percepção de benefício)



Elaboração: Caixa Econômica Federal.

Financeiramente, a diferença demonstrada se eleva em aproximadamente 20 anos, visto que não só as professoras contribuem em média por um período de 10 anos a menos que os demais servidores homens, como também recebem o benefício



por um período superior, pois entram em gozo de benefício mais cedo e têm expectativa de vida maior que a dos homens.

O quadro seguinte demonstra as variáveis estatísticas dos servidores professores e "não professores" do Município de Macaé, de forma consolidada.

Quadro 8: Consolidação das Variáveis Estatísticas dos Servidores Ativos – Grupo 1

Discriminação	Sexo		Total
	Feminino	Masculino	
População	192	18	210
Folha salarial mensal	R\$ 260.674,47	R\$ 26.520,16	R\$ 287.194,63
Salário médio	R\$ 1.357,68	R\$ 1.473,34	R\$ 1.367,59
Idade mínima atual	53	54	53
Idade média atual	59	64	59
Idade máxima atual	70	70	70
Idade mínima de admissão	22	25	22
Idade média de admissão	40	44	40
Idade máxima de admissão	53	53	53
Idade média de aposentadoria projetada	59	65	59

Fonte: Banco de dados disponibilizado pelo Município.
Elaboração: Caixa Econômica Federal

Quadro 9: Consolidação das Variáveis Estatísticas dos Servidores Ativos – Grupo 2

Discriminação	Sexo		Total
	Feminino	Masculino	
População	4.712	2.506	7.218
Folha salarial mensal	R\$ 5.567.368,58	R\$ 3.441.916,05	R\$ 9.009.284,64
Salário médio	R\$ 1.181,53	R\$ 1.373,47	R\$ 1.248,17
Idade mínima atual	19	20	19
Idade média atual	39	40	39
Idade máxima atual	70	70	70
Idade mínima de admissão	16	16	16
Idade média de admissão	32	32	32
Idade máxima de admissão	62	66	66
Idade média de aposentadoria projetada	56	60	57

Fonte: Banco de dados disponibilizado pelo Município.
Elaboração: Caixa Econômica Federal

Ante a consolidação dos dados, verifica-se que os servidores ativos do sexo feminino do Grupo 1 representam 91,43% do contingente total de servidores ativos do próprio grupo, enquanto que no Grupo 2, os servidores ativos do sexo feminino representam 65,28% do total de ativos do mesmo. Relativamente às remunerações, verifica-se, ante as médias apuradas, que o Grupo 1 apresenta média salarial superior em 9,57% com relação ao Grupo 2. Além disso, observa-se que os homens percebem

salários superiores aos das mulheres em 8,52% e 16,25%, respectivamente, no Grupo 1 e 2.

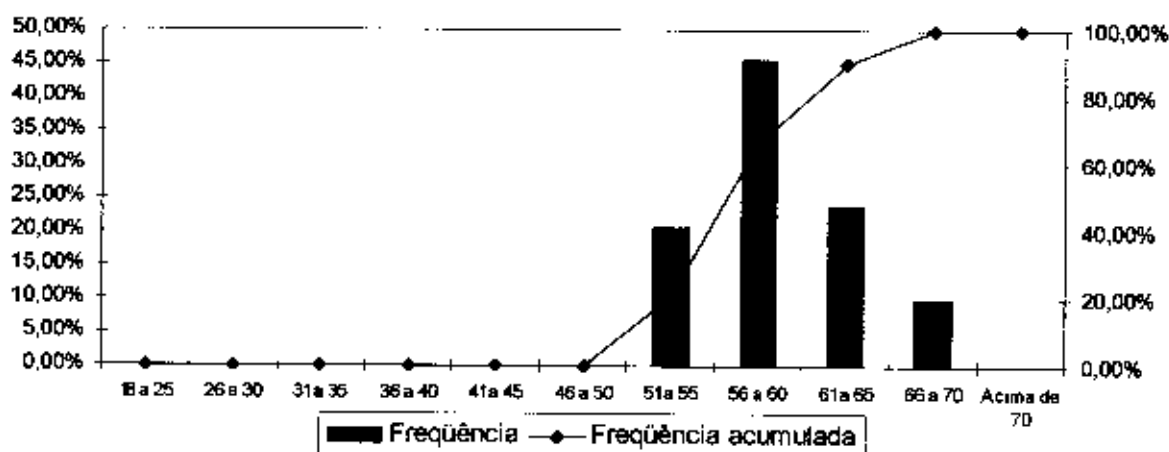
Os quadros e gráficos seguintes demonstram as estatísticas dos servidores ativos, segmentadas por variáveis específicas relevantes ao estudo proposto.

Quadro 10: Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Etária – Grupo 1

Intervalo - Anos	Quantitativo	Frequência	Frequência acumulada
18 a 25	0	0,00%	0,00%
26 a 30	0	0,00%	0,00%
31 a 35	0	0,00%	0,00%
36 a 40	0	0,00%	0,00%
41 a 45	0	0,00%	0,00%
46 a 50	0	0,00%	0,00%
51 a 55	43	20,48%	20,48%
56 a 60	96	45,71%	66,19%
61 a 65	50	23,81%	90,00%
66 a 70	21	10,00%	100,00%
Acima de 70	0	0,00%	100,00%

Fonte: Banco de dados disponibilizado pelo Município.
Elaboração: Caixa Econômica Federal.

Gráfico 8: Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Etária – Grupo 1



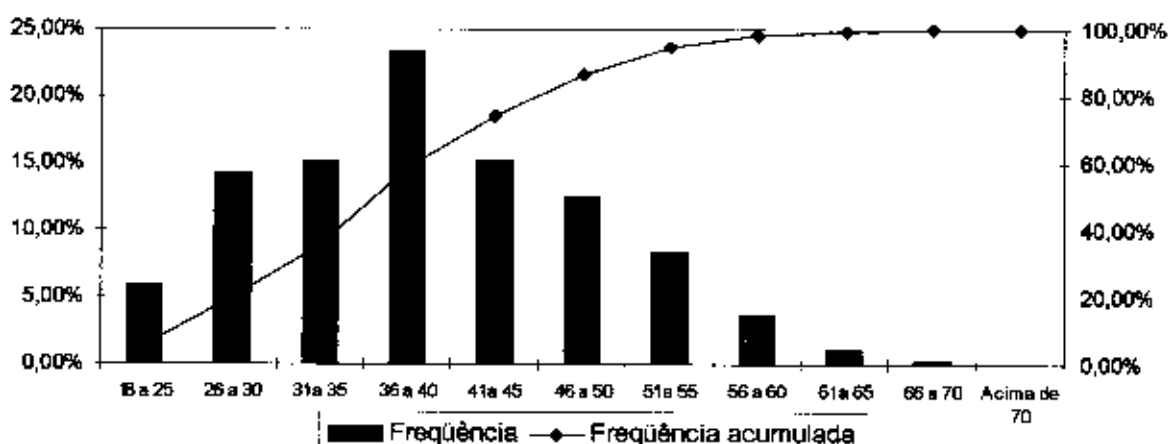
Fonte: Banco de dados disponibilizado pela prefeitura.
Elaboração: Caixa Econômica Federal.

Quadro 11: Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Etária – Grupo 2

Intervalo - Anos	Quantitativo	Frequência	Frequência acumulada
18 a 25	427	5,92%	5,92%
26 a 30	1.030	14,27%	20,19%
31 a 35	1.089	15,09%	35,28%
36 a 40	1.689	23,40%	58,68%
41 a 45	1.094	15,16%	73,84%
46 a 50	905	12,54%	86,38%
51 a 55	606	8,39%	94,77%
56 a 60	266	3,68%	98,45%
61 a 65	86	1,19%	99,64%
66 a 70	26	0,36%	100,00%
Acima de 70	0	0,00%	100,00%

Fonte: Banco de dados disponibilizado pelo Município.
Elaboração: Caixa Econômica Federal.

Gráfico 9: Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Etária – Grupo 2



Fonte: Banco de dados disponibilizado pela prefeitura.
Elaboração: Caixa Econômica Federal.

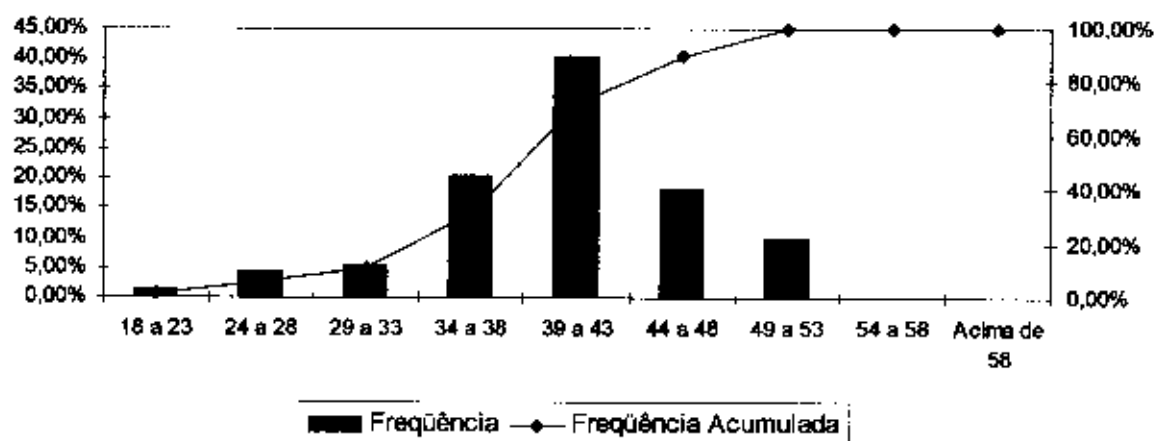
Percebe-se ante os gráficos anteriores a diferença existente na distribuição etária destes dois grupos: enquanto 56,68% dos servidores do Grupo 2 possuem até 40 anos de idade, no Grupo 1 esse percentual é nulo. De fato, como revelado nos quadros 8 e 9, a idade média do grupo 2 é inferior ao do grupo 1 em 20 anos.

Quadro 12: Distribuição dos Servidores Ativos por Idade de Admissão – Grupo 1

Intervalo - Anos	Quantitativo	Frequência	Frequência Acumulada
18 a 23	3	1,43%	1,43%
24 a 28	9	4,28%	5,71%
29 a 33	11	5,24%	10,95%
34 a 38	43	20,48%	31,43%
39 a 43	85	40,48%	71,91%
44 a 48	38	18,09%	90,00%
49 a 53	21	10,00%	100,00%
54 a 58	0	0,00%	100,00%
Acima de 58	0	0,00%	100,00%

Fonte: Banco de dados disponibilizado pelo Município.
Elaboração: Caixa Econômica Federal.

Gráfico 10: Distribuição dos Servidores Ativos por Idade de Admissão – Grupo 1



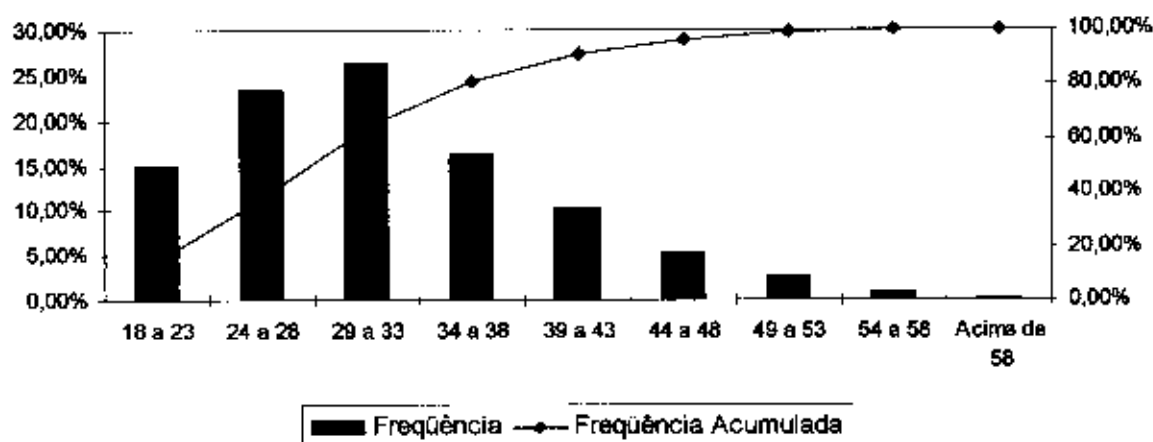
Fonte: Banco de dados disponibilizado pelo Município.
Elaboração: Caixa Econômica Federal.

Quadro 13: Distribuição dos Servidores Ativos por Idade de Admissão – Grupo 2

Intervalo - Anos	Quantitativo	Frequência	Frequência Acumulada
18 a 23	1.079	14,95%	14,95%
24 a 28	1.685	23,34%	38,29%
29 a 33	1.897	26,28%	64,57%
34 a 38	1.177	16,31%	80,88%
39 a 43	737	10,21%	91,09%
44 a 48	376	5,21%	96,30%
49 a 53	196	2,72%	99,02%
54 a 58	58	0,80%	99,82%
Acima de 58	13	0,18%	100,00%

Fonte: Banco de dados disponibilizado pelo Município.
Elaboração: Caixa Econômica Federal.

Gráfico 11: Distribuição dos Servidores Ativos por Idade de Admissão – Grupo 2



Fonte: Banco de dados disponibilizado pelo Município.
Elaboração: Caixa Econômica Federal.

A menor e a maior idade de admissão registradas no serviço público do Município de Macaé foram aos 16 e aos 66 anos, respectivamente, sendo que no Grupo 1, 10,95% dos servidores foram admitidos até 33 anos, e no grupo 2, o percentual de admissões com idade de até 33 anos foi de 64,57%.

Ressalte-se que a idade média de admissão dos servidores públicos é uma variável que produz impacto importante na apuração do custo previdenciário de um Município, já que, de acordo com a metodologia utilizada para apuração do custo, em um regime de capitalização, servidor e Governo devem juntos financiar o custeio do benefício previdenciário entre a idade de admissão do servidor e sua aposentadoria. Desse modo, quanto mais jovem o servidor for admitido no serviço público maior será o tempo de contribuição para o regime previdenciário, minimizando o impacto no custeio do plano.

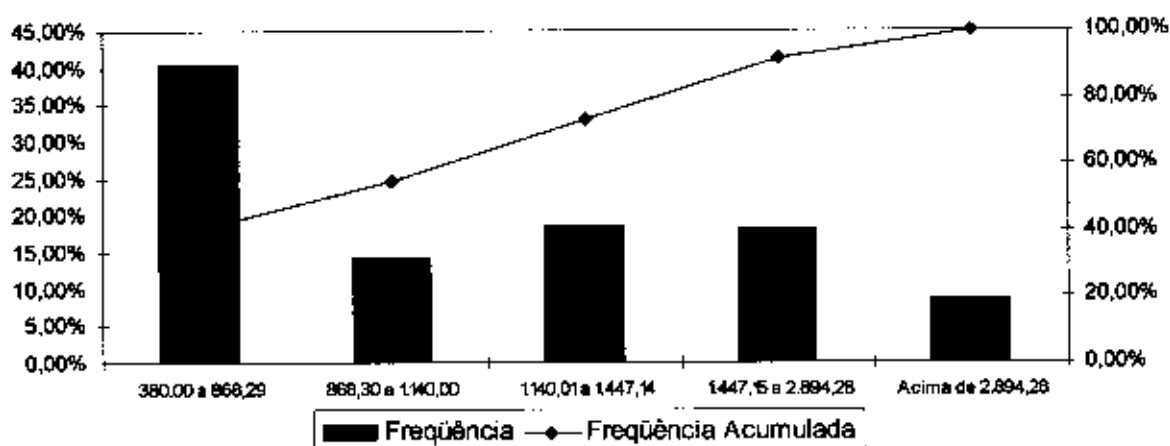
O quadro seguinte foi elaborado com base nas faixas de contribuição atualmente praticadas pelo Regime Geral de Previdência Social – RGPS, a fim de estabelecer um modelo comparativo com a remuneração dos servidores do Município.

Quadro 14: Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Salarial – Grupo 1

Intervalo - R\$	Quantitativo	Frequência	Frequência Acumulada
380,00 a 868,29	85	40,48%	40,48%
868,30 a 1.140,00	30	14,28%	54,77%
1.140,01 a 1.447,14	39	18,57%	73,34%
1.447,15 a 2.894,28	38	18,09%	91,43%
Acima de 2.894,28	18	8,57%	100,00%

Fonte: Banco de dados disponibilizado pelo Município.
Elaboração: Caixa Econômica Federal.

Gráfico 12: Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Salarial – Grupo 1



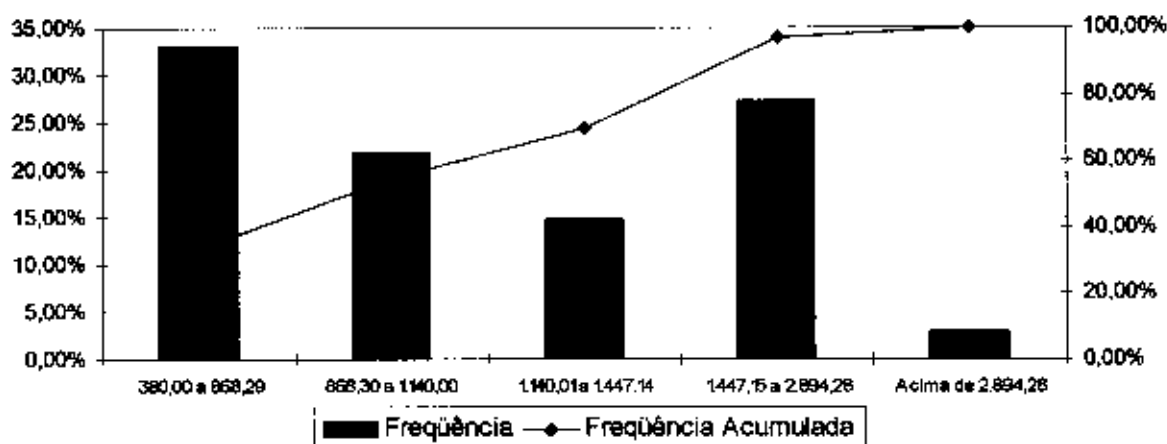
Fonte: Banco de dados disponibilizado pelo Município.
Elaboração: Caixa Econômica Federal.

Quadro 15: Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Salarial – Grupo 2

Intervalo - R\$	Quantitativo	Frequência	Frequência Acumulada
380,00 a 868,29	2.397	33,21%	33,21%
868,30 a 1.140,00	1572	21,78%	54,99%
1.140,01 a 1.447,14	1070	14,82%	69,81%
1.447,15 a 2.894,28	1975	27,36%	97,17%
Acima de 2.894,28	204	2,83%	100,00%

Fonte: Banco de dados disponibilizado pelo Município.
Elaboração: Caixa Econômica Federal.

Gráfico 13: Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Salarial – Grupo 2



Fonte: Banco de dados disponibilizado pelo Município.
Elaboração: Caixa Econômica Federal.

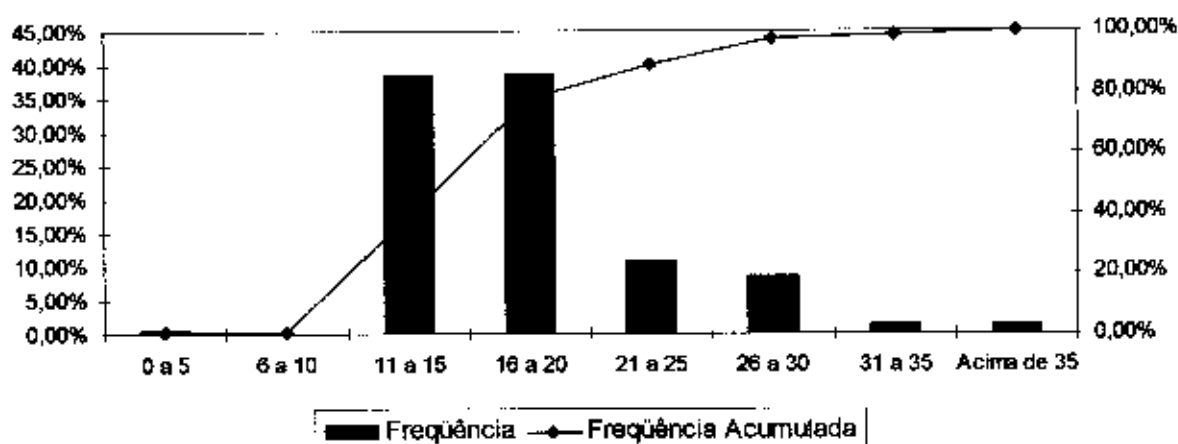
A grande concentração de servidores em ambos os grupos está na primeira faixa salarial considerada, entretanto o Grupo 1 apresenta 26,66% dos servidores com salários superiores a R\$ 1.447,15, enquanto no Grupo 2 esse percentual corresponde a 31,19%.

Quadro 16: Distribuição de Servidores Ativos por Tempo de Serviço no Município – Grupo 1

Intervalo – Anos	Quantitativo	Frequência	Frequência Acumulada
0 a 5	1	0,48%	0,48%
6 a 10	0	0,00%	0,48%
11 a 15	81	38,57%	39,05%
16 a 20	81	38,57%	77,62%
21 a 25	23	10,95%	88,57%
26 a 30	18	8,57%	97,14%
31 a 35	3	1,43%	98,57%
Acima de 35	3	1,43%	100,00%

Fonte: Banco de dados disponibilizado pelo Município.
Elaboração: Caixa Econômica Federal.

Gráfico 14: Distribuição de Servidores Ativos por Tempo de Serviço no Município – Grupo 1



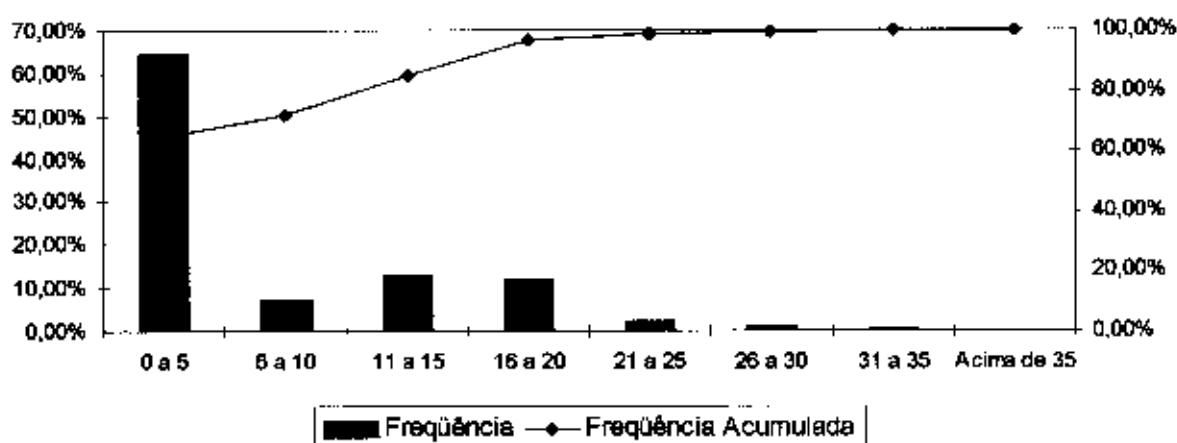
Fonte: Banco de dados disponibilizado pelo Município.
Elaboração: Caixa Econômica Federal.

Quadro 17: Distribuição de Servidores Ativos por Tempo de Serviço no Município – Grupo 2

Intervalo - Anos	Quantitativo	Frequência	Frequência Acumulada
0 a 5	4.656	64,51%	64,51%
6 a 10	530	7,34%	71,85%
11 a 15	924	12,80%	84,65%
16 a 20	852	11,80%	96,45%
21 a 25	149	2,07%	98,52%
26 a 30	76	1,05%	99,57%
31 a 35	28	0,39%	99,96%
Acima de 35	3	0,04%	100,00%

Fonte: Banco de dados disponibilizado pelo Município.
Elaboração: Caixa Econômica Federal.

Gráfico 15: Distribuição de Servidores Ativos por Tempo de Serviço no Município – Grupo 2



Fonte: Banco de dados disponibilizado pelo Município.
Elaboração: Caixa Econômica Federal.

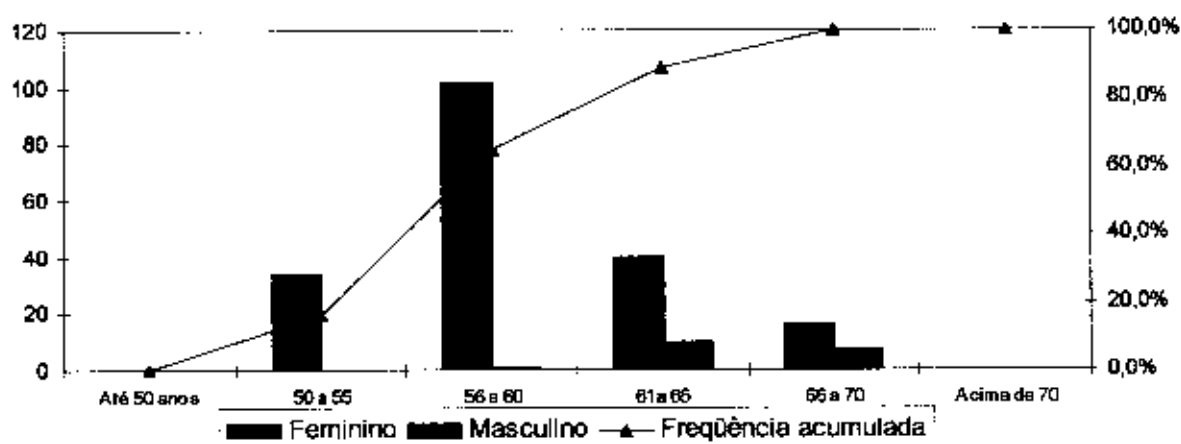
Percebe-se, ante os gráficos anteriores, que a grande concentração de servidores ativos do Grupo 2, 64,51%, possui até 5 anos de serviço no Governo Municipal. Já no Grupo 1, a concentração dos servidores ativos, 77,14%, possui de 11 a 20 anos de serviço.

Quadro 18: Distribuição dos Servidores Ativos por Idade Provável de Aposentadoria – Grupo 1

Intervalo	Feminino	Masculino
Até 50 anos	0	0
50 a 55	34	0
56 a 60	102	1
61 a 65	40	10
66 a 70	16	7
Acima de 70	0	0

Fonte: Banco de dados disponibilizado pelo Município.
Elaboração: Caixa Econômica Federal.

Gráfico 16: Distribuição dos Servidores Ativos por Idade Provável de Aposentadoria – Grupo 1



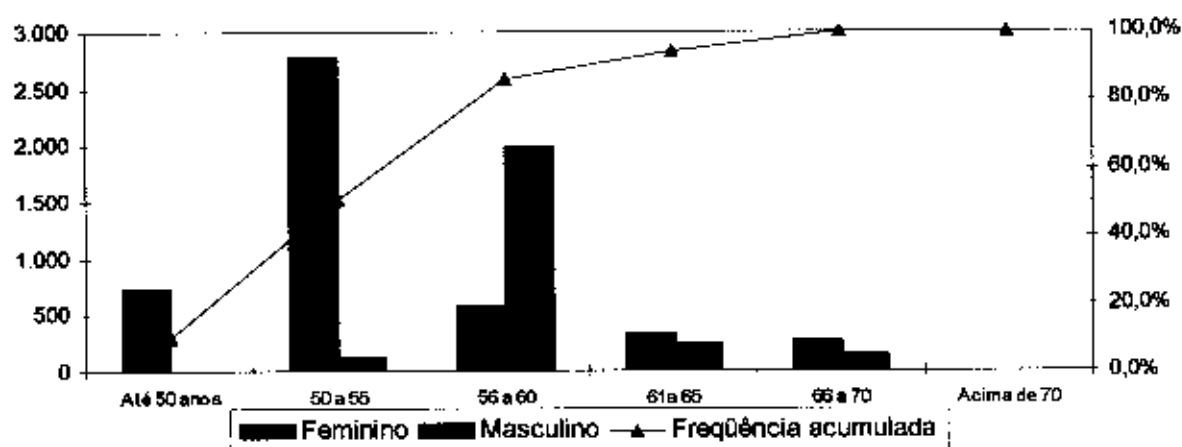
Fonte: Banco de dados disponibilizado pelo Município.
Elaboração: Caixa Econômica Federal.

Quadro 19: Distribuição dos Servidores Ativos por Idade Provável de Aposentadoria – Grupo 2

Intervalo	Feminino	Masculino
Até 50 anos	728	0
50 a 55	2.781	127
56 a 60	580	1.989
61 a 65	338	245
66 a 70	285	145
Acima de 70	0	0

Fonte: Banco de dados disponibilizado pelo Município.
Elaboração: Caixa Econômica Federal.

Gráfico 17: Distribuição dos Servidores Ativos por Idade Provável de Aposentadoria – Grupo 2



Fonte: Banco de dados disponibilizado pelo Município.
Elaboração: Caixa Econômica Federal.

Os gráficos anteriores reforçam o que já foi mencionado, os servidores do sexo feminino aposentar-se-ão mais cedo que os do sexo masculino, reflexo das regras de aposentadoria dispostas na atual legislação previdenciária. Verifica-se, também, que 65,24% da população de servidores do Grupo 1 e 85,97% da população de servidores do Grupo 2 preencherão os requisitos necessários à aposentadoria integral até os 60 anos de idade.

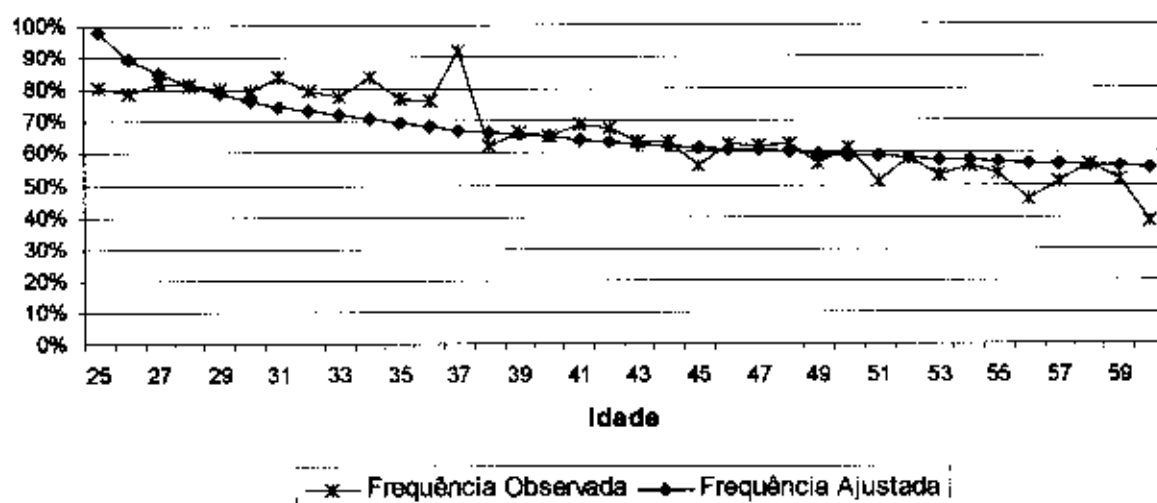
Quadro 20: Distribuição dos Servidores Ativos por Estado Civil

Intervalo	Quantitativo	Frequência
Casados	5.237	70,50%
Não casados	2.191	29,50%

Fonte: Banco de dados disponibilizado pelo Município.
Elaboração: Caixa Econômica Federal.

A probabilidade de se deixar dependente vitalício em caso de morte foi calculada a partir da observação da frequência de servidores casados agrupados por idade, ajustando-os por uma curva que mais se aproximasse da tendência que os dados indicam.

Gráfico 18: Proporção de Servidores Ativos que deixam Dependentes em caso de Morte



Como o quantitativo de servidores com idades superiores a 60 anos é reduzido, a proporção de casados observada para estas idades apresentaram grande oscilação. Assim, desconsideramos estes servidores para fins de determinação da equação da curva que minimiza o erro entre a curva de Frequência Observada para a de Frequência Ajustada. Dessa forma, como medida conservadora, considerou-se para este grupo de servidores, a mesma probabilidade que um servidor de 60 anos tem de deixar pensão, aproximadamente 55,29%.

6.d. Estatísticas dos Servidores Inativos

A seguir, estaremos detalhando as principais informações cadastrais do banco de dados de aposentados do Grupo 2, ou seja, têm seus benefícios custeados pelo RPPS.

Quadro 21: Variáveis Estatísticas dos Servidores Inativos

Discriminação	Sexo		Total
	Feminino	Masculino	
População	48	39	87
Folha de Benefícios	R\$46.681,58	R\$38.055,41	R\$84.736,99
Benefício médio	R\$972,53	R\$975,78	R\$973,99
Idade mínima atual	24	32	24
Idade média atual	58	60	58
Idade máxima atual	76	73	76

Fonte: Banco de dados disponibilizado pelo Município.
Elaboração: Caixa Econômica Federal.

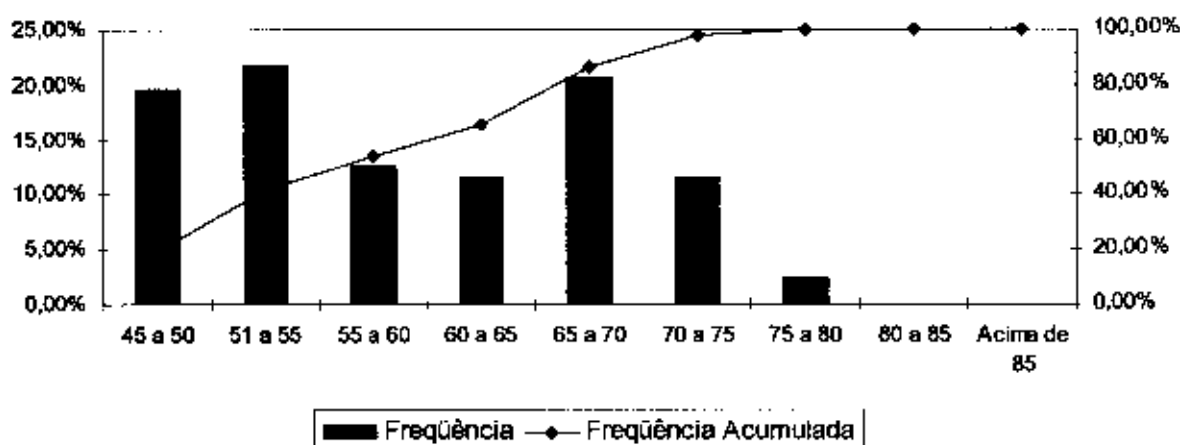
O quadro anterior revela que a distribuição por sexo dos servidores inativos do Município de Macaé aponta para um número menor de aposentados do sexo masculino, 44,83% do contingente total.

Quadro 22: Distribuição de Servidores Inativos por Faixa Etária

Intervalo	Quantitativo	Frequência	Frequência Acumulada
45 a 50	17	19,54%	19,54%
51 a 55	19	21,84%	41,38%
55 a 60	11	12,65%	54,03%
60 a 65	10	11,49%	65,52%
65 a 70	18	20,69%	86,21%
70 a 75	10	11,49%	97,70%
75 a 80	2	2,30%	100,00%
80 a 85	0	0,00%	100,00%
Acima de 85	0	0,00%	100,00%

Fonte: Banco de dados disponibilizado pelo Município.
Elaboração: Caixa Econômica Federal.

Gráfico 19: Distribuição de Servidores Inativos por Faixa Etária



Fonte: Banco de dados disponibilizado pelo Município.
Elaboração: Caixa Econômica Federal.

No universo de servidores inativos do Município estão consideradas as aposentadorias voluntárias, as compulsórias e as por invalidez.

A apuração dos dados estatísticos relativos às idades dos aposentados é relevante, tendo em vista que está relacionada à magnitude das reservas necessárias ao pagamento dos benefícios já concedidos, que num regime capitalizado está diretamente ligado ao espaço de tempo compreendido entre a concessão do benefício e sua extinção. Dessa forma, quanto mais jovem for o aposentado, maior deverá ser esta reserva.

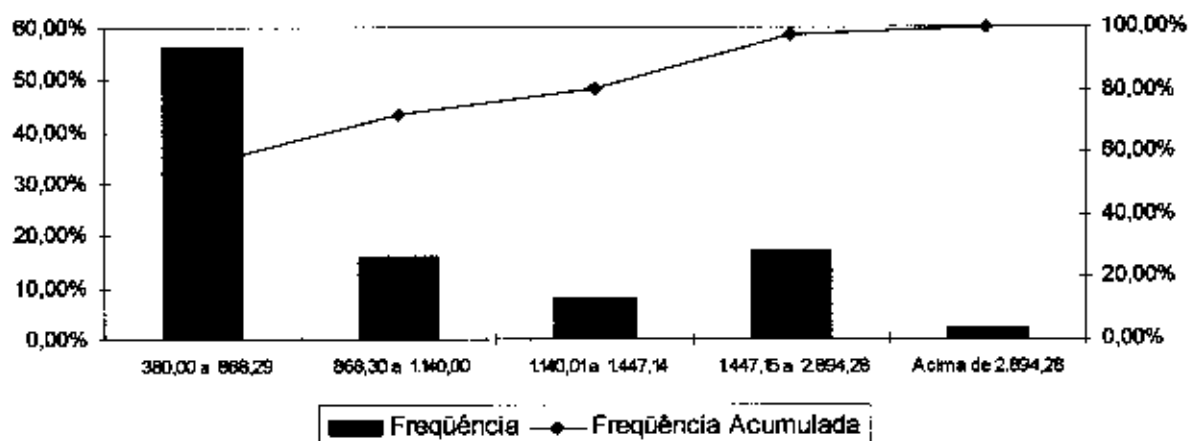
Ressalte-se que a doutrina previdenciária considera o benefício de aposentadoria como um seguro disponível ao trabalhador quer seja por invalidez ou por ocasião de perda da capacidade laborativa, sendo que neste caso ocorre em idades mais avançadas. Visando adequar a legislação ao que determina a doutrina previdenciária, a reforma da previdência definiu idades mínimas de aposentadoria para os servidores públicos, exigindo para os homens 60 anos de idade e para as mulheres 55 anos. Esta nova exigência deverá postergar a concessão de benefício de aposentadoria para os novos servidores ingressantes no serviço público.

Quadro 23: Distribuição dos Servidores Inativos por Faixa de Benefício

Intervalo	Quantitativo	Frequência	Frequência Acumulada
380,00 a 868,29	49	56,32%	56,32%
868,30 a 1.140,00	14	16,09%	72,41%
1.140,01 a 1.447,14	7	8,05%	80,46%
1.447,15 a 2.894,28	15	17,24%	97,70%
Acima de 2.894,28	2	2,30%	100,00%

Fonte: Banco de dados disponibilizado pelo Município.
Elaboração: Caixa Econômica Federal.

Gráfico 20: Distribuição de Servidores Inativos por Faixas de Valor de Benefício



Fonte: Banco de dados disponibilizado pelo Município.
Elaboração: Caixa Econômica Federal.

Como pode ser observado no gráfico anterior, 56,32% dos servidores aposentados percebem benefícios até R\$ 868,29.

6.e. Estatísticas dos Pensionistas

De forma semelhante aos servidores aposentados, todos os atuais pensionistas também estão alocados no Grupo 2.

Quadro 24: Estatísticas dos Pensionistas

Discriminação	Sexo		Total
	Feminino	Masculino	
População	27	16	43
Folha de Benefícios	R\$ 34.318,86	R\$ 13.419,86	R\$ 47.738,72
Benefício médio	R\$ 1.271,07	R\$ 838,74	R\$ 1.110,20
Idade mínima atual	19	7	7
Idade média atual	47	40	44
Idade máxima atual	75	68	75

Fonte: Banco de dados disponibilizado pelo Município.
Elaboração: Caixa Econômica Federal.

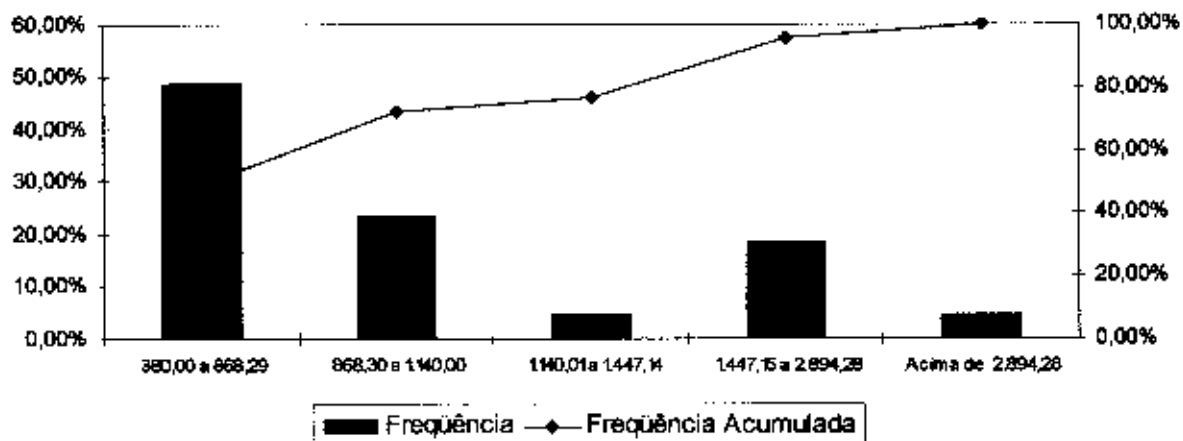
O grupo de pensionistas do Município de Macaé está representado por 62,79% de mulheres, grupo este que percebe benefício médio superior em 51,54% em relação ao dos homens.

Quadro 25: Distribuição dos Pensionistas por Faixa de Benefícios

Intervalo	Quantitativo	Frequência	Frequência Acumulada
380,00 a 868,29	21	48,84%	48,84%
868,30 a 1.140,00	10	23,26%	72,10%
1.140,01 a 1.447,14	2	4,65%	76,75%
1.447,15 a 2.894,28	8	18,60%	95,35%
Acima de 2.894,28	2	4,65%	100,00%

Fonte: Banco de dados disponibilizado pelo Município.
Elaboração: Caixa Econômica Federal.

Gráfico 21: Distribuição de Pensionistas por Faixa de Benefícios



Fonte: Banco de dados disponibilizado pelo Município.
Elaboração: Caixa Econômica Federal.



A concentração dos valores percebidos pelos pensionistas encontra-se na primeira faixa considerada, ou seja, 48,84% percebem benefícios até R\$ 868,29.

6.f. Resumo Estatístico

Quadro 26: Ativos

Discriminação	Grupo 1	Grupo 2
Quantitativo	210	7.218
Idade média atual	59	39
Idade média de admissão no serviço público	40	32
Idade média de aposentadoria projetada	59	57
Salário médio	R\$ 1.367,59	R\$ 1.248,17
Salário médio dos servidores ativos do sexo masculino	R\$ 1.473,34	R\$ 1.373,47
Salário médio dos servidores ativos do sexo feminino	R\$ 1.357,68	R\$ 1.181,53
Total da folha de salários mensal	R\$ 287.194,63	R\$ 9.009.284,64

Quadro 27: Inativos

Discriminação	Grupo 1	Grupo 2
Quantitativo	---	87
Idade média atual	---	59
Benefício médio	---	R\$ 973,99
Total da folha de benefícios mensal	---	R\$ 84.736,99

Quadro 28: Pensionistas

Discriminação	Grupo 1	Grupo 2
Quantitativo	---	43
Idade média atual	---	44
Benefício médio	---	R\$ 1.110,20
Total da folha de benefícios mensal	---	R\$ 47.738,72

Quadro 29: Total

Discriminação	Grupo 1	Grupo 2
Quantitativo	210	7.348
Total da folha de salários e benefícios mensal	R\$ 287.194,63	R\$ 9.141.760,35



7 Descrição dos Benefícios do Plano Previdenciário e Abono Anual

Para elaboração da avaliação atuarial, foram considerados todos os benefícios previdenciários descritos abaixo, previstos na legislação federal, para fins de apuração do custo:

- Pensão por Morte;
- Aposentadorias: compulsória, por tempo de contribuição e por idade;
- Aposentadoria por Invalidez;
- Auxílio-Doença; e
- Auxílio-Reclusão.

7.a. Pensão por Morte

Este benefício é devido ao(s) dependente(s) em caso de falecimento do servidor ativo ou aposentado.

7.b. Aposentadorias

Até o dia 31 de dezembro de 2003, as regras de aposentadoria vigentes eram aquelas estabelecidas pela Emenda Constitucional nº. 20/98.

A partir do momento em que passaram a vigorar EC nº. 41/03 e a EC nº47/05, outras regras para concessão de aposentadoria foram criadas. Tais regras estão descritas no item 8 deste relatório.

7.c. Aposentadoria por Invalidez

É o benefício a que tem direito o servidor que esteja ou não em gozo de auxílio-doença, for considerado incapaz para o trabalho e não sujeito à reabilitação para o exercício de atividade que lhe garanta subsistência.

7.d. Auxílio-Doença

O auxílio-doença será devido ao servidor que ficar incapacitado para a atividade de seu cargo por mais de quinze dias consecutivos. O auxílio-doença



consiste em renda mensal correspondente ao valor da última remuneração do servidor, sendo devido a contar do décimo sexto dia do afastamento a este título.

7.e. Auxílio-Reclusão

O auxílio-reclusão será devido, nas mesmas condições da pensão por morte, aos dependentes do servidor recolhido à prisão que não esteja recebendo auxílio doença, aposentadoria ou abono de permanência em serviço, desde que tenha remuneração igual ou inferior a R\$ 676,27 (seiscentos e setenta e seis reais e vinte e sete centavos).

Obs.: Abono Anual

Os beneficiários de aposentadoria, pensão ou auxílios farão jus a um benefício anual (abono), pago no mês de dezembro de cada ano. Caso o aposentado ou pensionista esteja em gozo de benefício por prazo inferior a doze meses receberá o valor proporcional ao tempo em que esteve como beneficiário.

8 Reforma da Previdência

As Emendas Constitucionais nºs. 41 e 47, promulgadas pelo Congresso Nacional em 19 de dezembro de 2003 e 05 de julho de 2005, respectivamente, trazem significativas modificações à previdência do trabalhador brasileiro, notadamente, à do servidor público. A seguir serão abordadas detalhadamente as novas regras que passaram a constar na Constituição Federal.

8.a. Regras de concessão e cálculo do benefício de aposentadoria por tempo de contribuição.

Para melhor compreensão, dividiremos em três situações possíveis de aposentadoria, conforme a data de admissão na Administração Municipal.

a) Servidores admitidos a partir de 31/12/2003

A Emenda Constitucional nº. 41 manteve as regras de idade e tempo de contribuição de entrada em benefício, trazidas pela EC nº. 20/98, entretanto, mudou as



regras de cálculo do seu valor. Os servidores admitidos após a publicação da EC nº. 41/03 não têm direito ao benefício integral, que passa a ser calculado por ocasião de sua concessão, consideradas as remunerações utilizadas como base para as contribuições do servidor aos Regimes Próprios e Regime Geral, conforme explicitado no § 3º do artigo 40 da Constituição Federal, transcrito a seguir:

Art. 40

...

§ 3º. Para o cálculo dos proventos de aposentadoria, por ocasião da sua concessão, serão consideradas as remunerações utilizadas como base para as contribuições do servidor aos regimes de previdência de que tratam este artigo e o art. 201, na forma da lei.

A Lei nº. 10.887, de 21 de junho de 2004, trouxe detalhamento com relação à metodologia de cálculo utilizada, transcrito a seguir:

Art. 1º No cálculo dos proventos de aposentadoria dos servidores titulares de cargo efetivo de qualquer dos poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, previsto no § 3º do art. 40 da Constituição, será considerada a média aritmética simples das maiores remunerações, utilizadas como base para as contribuições do servidor aos regimes de previdência a que esteve vinculado, correspondentes a oitenta por cento de todo o período contributivo desde a competência julho de 1994 ou desde a do início da contribuição, se posterior àquela competência.

b) Servidores admitidos até 31/12/2003

Para esses servidores, fica assegurado o direito à aposentadoria com proventos integrais à totalidade de sua remuneração desde que preenchidos os seguintes requisitos, cumulativamente:

- 60 anos de idade, se homem, e 55, se mulher;



- 35 anos de contribuição, se homem, e 30, se mulher;
- 20 anos de efetivo exercício no serviço público; e
- 10 anos de carreira e 5 anos de efetivo exercício no cargo em que se der a aposentadoria.

No caso dos professores, os requisitos de idade e de tempo de contribuição serão reduzidos em 5 (cinco) anos, desde que comprove exclusivamente tempo de efetivo exercício nas funções de magistério: na educação infantil e no ensino fundamental e médio.

c) Servidores admitidos até 16/12/1998

Situação I – Ingresso no serviço público como titular de cargo efetivo até 16/12/1998

Os servidores que ingressaram no serviço público, como titulares de cargo efetivo antes da EC nº. 20/98, têm direito à aposentadoria voluntária, devendo atender, cumulativamente, as seguintes condições:

- 53 anos de idade, se homem e 48, se mulher; e
- 35 anos de contribuição, se homem e 30, se mulher.

Além destas exigências, o servidor deve contar com cinco anos de efetivo exercício no cargo em que se dará a aposentadoria e cumprir um pedágio que é um acréscimo de 20% sobre o tempo faltante para aposentadoria contado na data de publicação da EC nº. 20/98.

O professor terá direito a um bônus, 17% para o homem e 20% para a mulher, sobre o efetivo tempo de serviço contado, também, na data de publicação da EC nº. 20/98, desde que se aposente, exclusivamente, com tempo de efetivo exercício nas funções de magistério.

O servidor que cumprir as exigências para aposentadoria, na forma descrita, terá os seus proventos de inatividade reduzidos para cada ano antecipado em relação aos limites de idade estabelecidos pelo art. 40, § 1º, III, "a" e § 5º da Constituição



Federal (Homem = 60 anos de idade e Mulher = 55 anos de idade), na seguinte proporção:

- 3,5% para aquele que completar as exigências até 2005; e
- 5,0%, para aquele que completar as exigências a partir de 2006.

A base de cálculo dos proventos de aposentadoria foi alterada, passando a ser consideradas, por ocasião de sua concessão, as remunerações utilizadas como base para as contribuições do servidor aos Regimes Próprios e Regime Geral, deixando de ter direito à integralidade.

Como mencionado anteriormente, para o cálculo do benefício, neste caso, será considerada a média aritmética simples das maiores remunerações, utilizadas como base para as contribuições do servidor aos regimes de previdência a que esteve vinculado, correspondentes a oitenta por cento de todo o período contributivo desde a competência julho de 1994 ou desde a do início da contribuição, se posterior àquela competência. Para um melhor entendimento, foi elaborado o seguinte exemplo:

Tomando por hipótese que o crescimento real dos salários é de 1% ao ano, um servidor que ingresse no mercado de trabalho aos 25 anos de idade recebendo um salário de R\$ 380,00 com aposentadoria aos 60 anos, tem as seguintes situações: caso o benefício de aposentadoria seja calculado pela média dos salários da vida laborativa, o valor será de R\$ 469,93, caso seja calculado com base no último salário, será de R\$ 538,3. Uma variação de 14,55%.

Esta mudança nas regras tem, obviamente, um efeito significativo no custeio previdenciário. Ressalta-se, entretanto, que tal efeito só será percebido ao longo do tempo, com a entrada em benefício desses servidores.

Situação II – Ingresso no serviço público até 16/12/1998

A EC nº. 47/2005 traz nova regra de transição para a aposentadoria voluntária, voltada aos servidores que ingressaram no serviço público até 16/12/1998. Nesta regra os proventos serão integrais, que corresponderão à totalidade da remuneração do servidor no cargo efetivo em que se der a aposentadoria, devendo o

servidor atender, cumulativamente, as seguintes condições:

I – 35 anos de contribuição, se homem, e 30 anos de contribuição, se mulher;

II – 25 anos de efetivo exercício no serviço público, 15 anos de carreira e 5 anos no cargo em que se der a aposentadoria; e

III – idade mínima resultante da redução de 1 (um) ano de idade, relativamente aos limites de 60 anos para os homens e 55 anos para as mulheres, para cada ano de contribuição que exceder a condição prevista no item I.

8.b. Regras para atualização de benefícios

a) Com Paridade Integral

Aos atuais aposentados e pensionistas e aos servidores que haviam reunido os requisitos para aposentadoria na data da publicação da EC nº. 41/03, às aposentadorias concedidas conforme art. 6º da EC nº41 e aos aposentados e pensionistas abrangidos pelo art. 3º da EC nº. 47 é assegurada a paridade, ou seja, os proventos de aposentadoria e as pensões serão revistos na mesma proporção e na mesma data, sempre que se modificar a remuneração dos servidores em atividade, sendo também estendidos aos aposentados e aos pensionistas quaisquer benefícios ou vantagens posteriormente concedidos aos servidores em atividade, inclusive quando decorrentes da transformação ou reclassificação do cargo ou função em que se deu a aposentadoria ou que serviu de referência para a concessão da pensão, na forma da lei.

b) Sem Paridade

As EC nºs. 41/03 e 47/05 estabelecem que, com exceção dos grupos abrangidos no item "a", todos os benefícios de aposentadoria e pensão serão reajustados em caráter permanente assegurando seu valor real e mantendo seu poder de compra, sendo que os critérios de reajuste dependem de regulamentação em Lei.



8.c. Nova regra de cálculo dos benefícios de pensão

A pensão por morte será igual à totalidade dos proventos (aposentado na data anterior à do óbito) ou a totalidade da remuneração de contribuição (servidor ativo na data anterior à do óbito) sendo, em ambos os casos, limitados à R\$ 2.894,28, teto estabelecido para os benefícios do Regime Geral de Previdência Social. Os benefícios superiores ao teto serão acrescidos de 70% (setenta por cento), incidente sobre a parcela que exceder esse limite.

8.d. Contribuição de aposentados e pensionistas

A EC nº. 41/03 instituiu a contribuição previdenciária de aposentados e pensionistas com alíquota igual ao estabelecido para os servidores ativos titulares de cargo efetivo. Entretanto, a alíquota de contribuição incidirá sobre a parcela dos proventos e pensões que supere ao teto de INSS, atualmente em R\$ 2.894,28.

Por determinação da EC nº. 47/05, quando o aposentado ou o beneficiário, na forma da lei, for portador de doença incapacitante, a contribuição previdenciária incidirá apenas sobre a parcela dos proventos e das pensões que supere o dobro do limite máximo estabelecido para os benefícios do Regime Geral de Previdência Social.

8.e. Abono de permanência

O servidor que tenha reunido os requisitos para a entrada em benefício e opte por permanecer em atividade fará jus a um abono de permanência equivalente ao valor da sua contribuição previdenciária, até que o servidor entre em benefício, respeitado o limite de idade de 70 anos para a aposentadoria compulsória.

**8.f. Teto para salários e benefícios**

A EC nº. 41/03 estabeleceu tetos e sub-tetos para as remunerações, subsídios, proventos, pensões ou outra espécie remuneratória, percebidos cumulativamente ou não para todas as esferas de poder, conforme tabela a seguir:

Ente Federativo	Poder	Teto Salarial
Municípios	Todos os poderes	Prefeito
	Executivo	Governador
	Legislativo	Deputados Estaduais/Distritais
Estados e Distrito Federal	Judiciário/Ministério Público/Defensoria Pública/Procuradoria	Desembargadores do TJ, limitado a 90,25% do subsídio dos Ministros do STF
	Limite Máximo	Ministros do STF

A EC nº. 47/05, dispõe que mediante emenda às Constituições e Lei Orgânica é facultado aos Estados e ao Distrito Federal fixar, como limite único, o subsídio mensal do Desembargador do respectivo Tribunal de Justiça, limitado a 90,25% do subsídio mensal dos Ministros do Supremo Tribunal Federal. O limite não se aplica aos subsídios dos Deputados Estaduais e Distritais.

8.g. Percentual mínimo de contribuição para servidores públicos

A partir da EC nº. 20/98, definiu-se que o plano previdenciário deveria ter caráter contributivo, o que pode ser encarado como um avanço, posto que, até então, boa parte dos benefícios previdenciários eram concedidos sem a menor contrapartida de contribuição dos servidores. Entretanto, como não foi definido um percentual mínimo de contribuição, havia alíquotas muito díspares cobrada pelos entes públicos, variando de percentuais próximos a zero até percentuais próximos a 14%.

A partir da EC nº. 41/03, todos os servidores ativos terão que contribuir com alíquota não inferior àquela estabelecida para os servidores federais, atualmente de 11%.

8.h. Teto do Regime Geral de Previdência Social

A partir da EC nº. 41/03, o teto dos benefícios do Regime Geral de Previdência Social passou de R\$ 1.869,34 para R\$ 2.400,00. Pode-se entender que esta alteração teve o intuito de elevar a receita de contribuição auferida naquele regime e trará maior equidade entre os Regimes Próprios e o Regime Geral.

A partir de 1º de abril de 2007, o teto dos benefícios do Regime Geral passou a ser de R\$ 2.894,28, conforme Portaria MPS nº. 142, de 11 de abril de 2007.

9 Custo Previdenciário

A determinação do custo previdenciário foi realizada considerando o seguinte modelo de financiamento:

9.a. Modelo de Financiamento do Custo Previdenciário

- Para os benefícios de aposentadoria (reversível aos dependentes) utilizou-se o regime financeiro de capitalização, tendo como método de acumulação de reservas o de Idade de Entrada Normal. O cálculo do custo é realizado de forma individualizada e seu somatório é dividido pelo valor da folha de salários. Esse procedimento aponta um percentual de contribuição constante ao longo do tempo que deverá ser rateado entre os servidores e o Governo. Ressalte-se que, nesse modelo, o período de contribuição se estende da data de admissão no serviço público até a data de aposentadoria;
- para os demais benefícios, pensão de servidores ativos e aposentadoria por invalidez, utilizou-se o regime financeiro de repartição de capitais de cobertura⁶; e
- toda a contribuição será destinada ao RPPS. O grupo 1 terá a folha de benefícios integralmente paga pelo Tesouro Municipal.

9.b. Plano de Custeio

Quadro 30: Custo Normal

CUSTO NORMAL	Custo Anual	Taxa sobre a folha de ativos
Aposentadorias com reversão ao dependente	R\$ 25.439.815,52	21,05%
Invalidez com reversão ao dependente	R\$ 2.139.119,88	1,77%
Pensão de ativos	R\$ 2.948.843,22	2,44%
Auxílios	R\$ 1.220.627,73	1,01%
CUSTO ANUAL LÍQUIDO NORMAL	R\$ 31.748.406,35	26,27%

O quadro abaixo apresenta o Passivo Atuarial e o ativo líquido correspondentes ao Grupo 2, ou seja, o grupo composto pelos 7.218 servidores ativos.

⁶ Neste regime as contribuições pagas por todos os servidores e pelo Governo, em um determinado período, deverão ser suficientes para constituir integralmente as reservas matemáticas de benefícios concedidos, decorrentes dos eventos ocorridos nesse exercício.



Quadro 31: Reservas Matemáticas – Grupo 2

Discriminação	Valores
(-) Valor Presente dos Benefícios Futuros (aposentados)	R\$ (12.985.281,96)
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras (aposentados)	R\$ 4.110,67
(-) Valor Presente dos Benefícios Futuros (pensionistas)	R\$ (7.427.962,95)
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras (pensionistas)	R\$ 542,45
Reserva Matemática de Benefícios Concedidos (RMB – Concedido)	R\$ (20.408.591,79)
(-) Valor Presente dos Benefícios Futuros	R\$ (555.839.962,57)
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras	R\$ 257.931.523,41
Reserva Matemática de Benefícios a Conceder (RMB a Conceder)	R\$ (297.908.439,16)
(-) Reserva Matemática de Benefícios Concedidos (RMBC)	R\$ (20.408.591,79)
(-) Reserva Matemática de Benefícios a Conceder (RMBaC)	R\$ (297.908.439,16)
Reservas Matemáticas (RMBaC + RMBC)	R\$ (318.317.030,95)
(+) Ativo Líquido do Plano	R\$ 188.103.193,93
(+) Valor Presente da Compensação Previdenciária a receber	R\$ 120.555.402,00
Déficit Técnico Atuarial	R\$ (9.658.435,02)
Reservas a Amortizar	R\$ (9.658.435,02)

* o ativo financeiro do plano informado foi de R\$ 187.192.027,27, referente a 20/09/2007. O valor utilizado nesta avaliação considera a reserva financeira, capitalizada pelo juro mensal equivalente a 6% aa. até a data do cálculo

Considerando o prazo máximo de 35 anos para a integralização das Reservas a Amortizar, estabelecido pelo Anexo I da Portaria nº 4.992, de 05 de fevereiro de 1999, o valor de R\$ 9.658.435,02 corresponde a um custo suplementar de 0,52% sobre a folha de ativos, de responsabilidade do Tesouro Municipal.

O quadro seguinte demonstra o Custo Total para o Município de Macaé, considerando o Custo Normal e o Custo Suplementar.

Quadro 32: Custo Total

CUSTO NORMAL	Custo Anual	Taxa sobre a folha de ativos
CUSTO ANUAL LÍQUIDO NORMAL	R\$ 31.748.406,35	26,27%
Administração do Plano	R\$ 604.271,15	0,50%
CUSTO ANUAL NORMAL TOTAL	R\$ 32.352.677,50	26,77%
CUSTO SUPLEMENTAR	Custo	Taxa sobre a folha de ativos
Em 35 anos	R\$ 628.471,26	0,52%
CUSTEIO TOTAL	Custo	Taxa sobre a folha de ativos
Em 35 anos	R\$ 32.981.148,76	27,29%

O percentual relativo às despesas administrativas representa uma estimativa superior aos percentuais verificados no exercício de 2005 e 2006, equivalente a 0,37% e 0,44%, respectivamente.

9.c. Demonstrativo do Fluxo Financeiro para o Grupo 1

Atualmente o Grupo 1 é composto por 210 servidores ativos. Os benefícios em manutenção por este grupo não foram informados, não sendo possível assim mensurar corretamente o Déficit Técnico que este representa.

O Déficit Técnico referente aos servidores em atividade deste grupo equivale ao Valor Presente dos Benefícios Futuros, calculado em R\$ 45.044.740,27.

O financiamento desse déficit em 35 anos acarretaria uma contribuição adicional de 2,43% por parte do Município. A seguir será demonstrado o fluxo financeiro e despesas do Grupo 1.

Quadro 33: Fluxo de Caixa

Ano	Benefícios	% da folha de ativos
2007	0,00	0,00%
2008	3.467.555,41	2,88%
2009	3.531.715,50	2,91%
2010	3.529.985,29	2,89%
2011	3.583.816,78	2,92%
2012	3.625.221,92	2,94%
2013	3.624.721,23	2,92%
2014	3.615.711,13	2,90%
2015	3.618.384,25	2,89%
2016	3.603.111,00	2,87%
2017	3.584.132,70	2,84%
2018	3.560.928,36	2,81%
2019	3.532.926,92	2,78%
2020	3.515.183,90	2,75%
2021	3.475.714,02	2,72%
2022	3.429.494,50	2,69%
2023	3.375.835,33	2,65%

Ano	Benefícios	% da folha de ativos
2024	3.314.052,17	2,60%
2025	3.243.498,58	2,57%
2026	3.163.582,70	2,51%
2027	3.073.803,84	2,44%
2028	2.973.797,63	2,35%
2029	2.863.362,63	2,27%
2030	2.742.508,34	2,18%
2031	2.611.486,01	2,08%
2032	2.470.819,81	1,97%
2033	2.321.323,67	1,85%
2034	2.164.116,20	1,73%
2035	2.000.603,62	1,59%
2036	1.832.465,32	1,46%
2037	1.661.617,70	1,33%
2038	1.490.162,38	1,19%
2039	1.320.328,55	1,05%
2040	1.154.405,03	0,92%

Ano	Benefícios	% da folha de ativos
2041	994.670,17	0,79%
2042	843.305,91	0,67%
2043	702.320,71	0,56%
2044	573.453,64	0,46%
2045	458.085,62	0,36%
2046	357.151,35	0,28%
2047	271.069,88	0,22%
2048	199.704,60	0,16%
2049	142.365,53	0,11%
2050	97.866,40	0,08%
2051	64.628,24	0,05%
2052	40.828,23	0,03%
2053	24.560,47	0,02%
2054	13.996,09	0,01%
2055	7.512,10	0,01%
2056	3.773,25	0,00%

Definições:

- **Custo Anual Líquido Normal** – corresponde ao somatório das parcelas necessárias para a formação de reservas de risco (pensão de



servidores ativos e invalidez) e reservas para pagamento de benefício de aposentadoria, pagas anualmente;

- **Custo Anual Normal Total** – corresponde ao custo anual líquido normal acrescido ao custo administrativo do plano previdenciário;
- **Custo Suplementar** – corresponde ao financiamento, em um prazo determinado, da diferença entre a reserva existente no plano previdenciário e o somatório das reservas necessárias para arcar com o pagamento dos benefícios de aposentadoria e pensão de cada servidor e/ou dependente;
- **Custo Total** – corresponde à soma do custo normal e suplementar;
- **Valor Presente** – corresponde ao somatório de pagamentos futuros trazidos à data atual, descontados os juros acumulados em cada período e as probabilidades de decremento do grupo de servidores ativos, seja por morte, aposentadoria, invalidez, exoneração ou demissão;
- **RMB Concedido** – corresponde ao somatório das reservas necessárias ao pagamento dos benefícios dos aposentados e pensionistas atuais descontadas as contribuições futuras;
- **RMB a Conceder** – corresponde ao somatório das reservas necessárias ao pagamento dos benefícios de aposentadoria e pensão para os atuais ativos descontadas as contribuições futuras;
- **Reserva a Amortizar** – corresponde ao valor necessário para a amortização do déficit técnico atuarial.

A metodologia utilizada para efetivação do cálculo dos custos previdenciários está descrita no item “Notas Técnicas”.

10 Análises de Sensibilidade

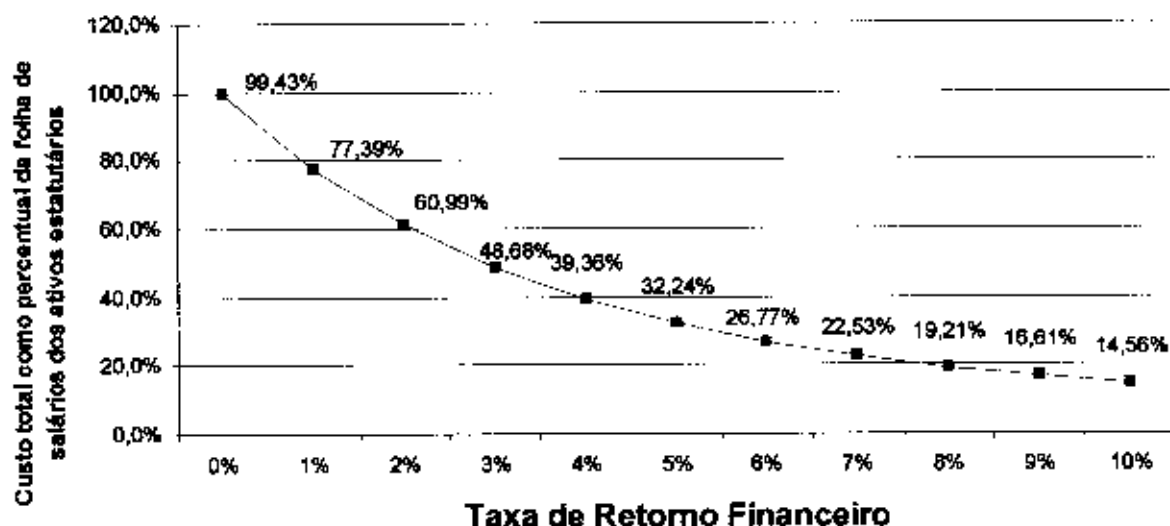
Para uma melhor percepção da influência que algumas variáveis têm na apuração do custo previdenciário, serão realizadas a seguir algumas simulações:

- quanto à variação da taxa de juros real considerada no cálculo; e
- quanto ao crescimento salarial.

10.a. Impacto da Variação da Taxa de Juros Real no Custo Normal

Considerando a taxa de retorno financeiro de 6% ao ano (taxa de juros real), foi apurado um custo normal para equilíbrio do plano previdenciário de 26,77%. Entretanto, as oscilações positivas e negativas em torno desta taxa de 6%, como pode ser observado no gráfico seguinte, provocam variações do custo apurado, elevando-o ou reduzindo-o. Fica evidente, desta forma, a importância de se buscar uma boa rentabilidade para os ativos financeiros da entidade de previdência seguindo, entretanto, os parâmetros definidos na resolução CMN nº. 3.244/2004.

Gráfico 22: Variação do Custo Normal em Função da Taxa de Juros Real

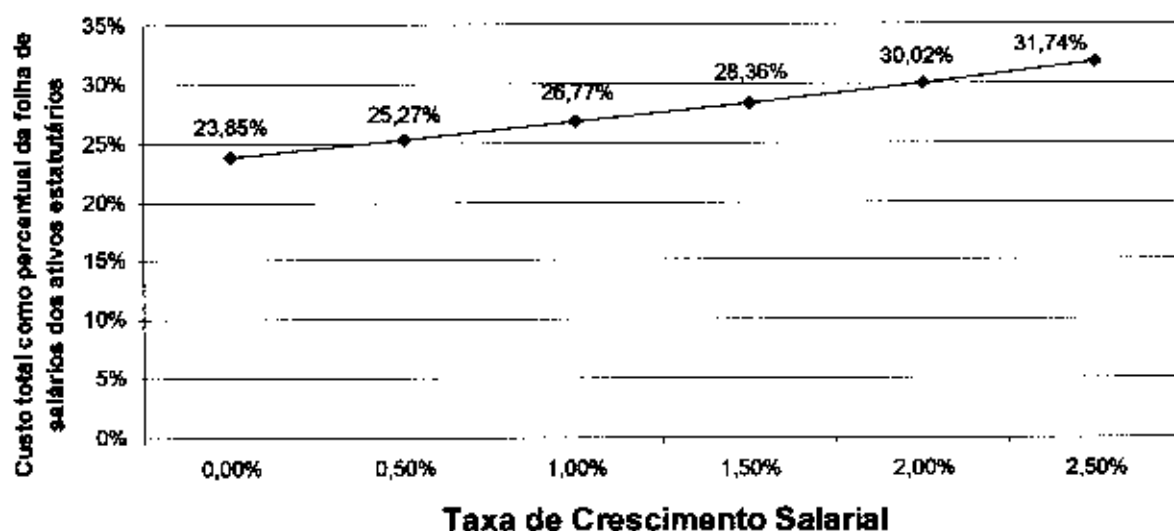


Elaboração: Caixa Econômica Federal.

10.b. Impacto do Crescimento Salarial no Custo Normal

Analisando-se uma possível variação no crescimento real médio dos salários dos servidores ativos de todas as carreiras consideradas nesta avaliação, verificou-se o seguinte resultado:

Gráfico 23: Contribuição Normal em função do crescimento real de salários



Elaboração: Caixa Econômica Federal.

Oscilações positivas em relação ao crescimento real médio dos salários dos servidores públicos fazem com que o custo previdenciário se eleve, ao passo que oscilações negativas provocarão uma redução do custo previdenciário.

Vale lembrar que o crescimento salarial é fortemente influenciado pelas incorporações (anuênios, triênios, quinquênios, funções, etc.), pelas progressões no quadro funcional e pelos reajustes salariais concedidos aos servidores ativos pela política de recursos humanos peculiar a cada Município da Federação.

Observa-se que a taxa de crescimento salarial atua de forma inversa à taxa de juros, pois enquanto um crescimento salarial mais elevado tem como consequência um maior custo para o plano, taxa de juros mais elevadas originam custos mais baixos.

11 Análises de Variações de Resultados

Passamos a descrever agora, as principais variações entre os resultados apurados neste estudo e os das últimas avaliações atuariais realizadas em ago/2005 e set/2006.

Foi utilizada para esta análise a base de dados cadastral que contempla toda a massa de participantes e os dados referentes às avaliações anteriores, colhidos dos Demonstrativos de Resultados das Avaliações Atuariais – DRAAs.

11.a. Variação na base de dados cadastrais

Quadro 34: Variações do Quantitativo de participantes

Discriminação	Quantitativo de Participantes		
	Ativos	Inativos	Pensionistas
Av. atuarial ago/2005	5.121	54	40
Av. atuarial set/2006	5.931	78	69
Av. atuarial nov/2007	7.428	87	43

Quadro 35: Variações das Folhas de Salários e Benefícios

Discriminação	Folha de Salários e benefícios		
	Ativos	Inativos	Pensionistas
Av. atuarial ago/2005	R\$ 5.578.945,86	R\$ 45.734,57	R\$ 18.350,10
Av. atuarial set/2006	R\$ 6.849.072,56	R\$ 75.057,56	R\$ 31.264,99
Av. atuarial nov/2007	R\$ 9.296.479,27	R\$ 84.736,99	R\$ 47.738,72

Quadro 36: Variações dos Salários e Benefícios Médios

Discriminação	Salários e Benefícios Médios		
	Ativos	Inativos	Pensionistas
Av. atuarial ago/2005	R\$ 1.089,43	R\$ 846,94	R\$ 458,75
Av. atuarial set/2006	R\$ 1.154,79	R\$ 962,28	R\$ 453,12
Av. atuarial nov/2007	R\$ 1.251,55	R\$ 973,99	R\$ 1.110,20

Dos dados dispostos nos quadros acima podem ser feitas as seguintes análises:

- a partir da base de dados atual, verificamos que 1.291 servidores foram admitidos no período de 28/02/2005 a 28/02/2006, data base das avaliações 2005 e 2006 respectivamente. Desta forma, ao considerar a admissão destes



servidores e a concessão de 24 benefícios de aposentadoria e 29 pensões, a base de dados de 2006 deveria contar com 6.359 servidores ativos, entretanto conforme apresentado no quadro 26, há 5.931 servidores ativos, o que indica que 428 servidores foram exonerados neste período;

- já entre o período de 2006 a 2007, verificamos a entrada de 1.003 servidores ativos a partir de 28/02/2006. Considerando então, a admissão destes servidores e a concessão de 9 benefícios de aposentadoria, a base deste estudo deveria contar com 6.925 servidores ativos. Entretanto, o número apresentado no quadro 26 foi de 7.428 servidores ativos, indicando que 503 servidores não foram considerados no estudo anterior;
- apesar da análise dos dados das base de 2005 e 2006 indicar que 428 servidores foram exonerados neste período, há uma suspeita de que esse número de servidores podem ter sido desconsiderados, uma vez que, verifica-se um elevado número de exonerações em apenas um ano e uma omissão de dados no mesmo patamar quantitativo, no período seguinte;
- o crescimento nominal e real do salário médio no período de fev/2005 a dez/2006 foi de 14,88% e 7,13% respectivamente. Para tal comparação, utilizou-se a variação do IPCA no período, equivalente a 7,23%.

11.b. Variação no custo previdenciário

Quadro 37: Variações dos Custos Normais

CUSTO NORMAL	Av. atuarial ago/2005	Av. atuarial set/2006	Av. atuarial nov/2007
Aposentadorias com reversão ao dependente	16,93%	17,20%	21,05%
Invalidez com reversão ao dependente	1,72%	1,59%	1,77%
Pensão de ativos	3,42%	3,46%	2,44%
Auxílios	0,85%	1,04%	1,01%
CUSTO ANUAL LÍQUIDO NORMAL	22,92%	23,29%	26,27%
Administração do Plano	2,00%	2,00%	0,50%
CUSTO ANUAL NORMAL TOTAL	24,92%	25,29%	26,77%



Quadro 38: Variações dos Percentuais de Custo Previdenciário

CUSTO	Av. atuarial ago/2005	Av. atuarial set/2006	Av. atuarial nov/2007
Custo Normal	24,92%	25,29%	26,77%
Custo Suplementar em 35 anos	6,45%	3,84%	0,52%
Custo Total	31,37%	29,13%	27,29%

Dos dados dispostos nos quadros acima, podem ser feitas as seguintes análises:

- não cabe comparação entre o Custo Normal de aposentadoria, uma vez que os métodos de financiamento utilizados são distintos. Entendemos que o método de financiamento conhecido como IDADE DE ENTRADA NORMAL-IEN é o que melhor se adapta ao serviço público, uma vez que a idade média não influencia na determinação do Custo Normal. Adotando-se o IEN, caso as premissas se confirmem e sejam mantidas as características médias da população, tais como idade média de admissão, idade média de aposentadoria, proporção entre homens e mulheres e proporção entre professores e não professores, ainda que haja variação da idade média, o Custo Normal do benefício de aposentadoria não varia;
- houve um aumento no custo da aposentadoria por invalidez, ocasionado pela variação da idade média. Já o custo da pensão por morte apresentou uma queda nesse estudo, que pode ter sido ocasionada por alguma variação na proporção de servidores de casados.

12 Parecer Atuarial

Com a finalidade de garantir a cobertura financeira dos benefícios previdenciários, o Município de Macaé e seus servidores vertem contribuições mensais para um fundo previdenciário.

Conforme informado à Caixa Econômica Federal, as contribuições estão definidas da seguinte forma:

- contribuições mensais dos servidores ativos: 11,00% incidentes sobre a remuneração de contribuição;
- contribuições mensais dos servidores inativos: 11,00% incidentes sobre a parcela dos proventos que exceder o teto do INSS;
- contribuições mensais dos pensionistas: 11,00% incidentes sobre a parcela das pensões que exceder o teto do INSS; e
- contribuições mensais do Município de 11,00% sobre a remuneração de contribuição dos servidores ativos.

A receita decorrente desta arrecadação gera um superávit financeiro de R\$ 1.913.045,37, que corresponde a excedente financeiro mensal da ordem de 20,58% da folha de salários de servidores ativos.

As reservas do plano, segundo informações dadas a Caixa Econômica Federal somam a cifra de R\$ 187.192.027,27, referente a 20/09/2007. O valor utilizado nesta avaliação, R\$ 188.103.193,93, foi capitalizado à taxa de juros mensal equivalente a 6% aa., até a data do presente cálculo, impactando na redução do custo suplementar, por amortizar parte das reservas matemáticas necessárias para pagamento de benefícios futuros.

A avaliação atuarial demonstrou que as contribuições normais de servidores e do Governo Municipal, para a formação equilibrada das reservas para pagamento de benefícios, devem somar 26,77% sobre a remuneração de contribuição dos servidores ativos.

Observou-se também que o Passivo Atuarial descoberto do Plano é de R\$ 9.658.435,02 e para financiá-lo em 35 anos é necessário uma contribuição adicional de 0,52%, totalizando 27,29% da folha de salários dos servidores ativos.

No caso da aplicação deste modelo, o plano de custeio poder ter a seguinte configuração para ambos os grupos de participantes:

- contribuições mensais dos servidores ativos: 11,00%, incidentes sobre a remuneração de contribuição;
- contribuições mensais dos servidores inativos: 11,00% incidentes sobre a parcela dos proventos que exceder o teto de benefício do INSS;
- contribuições mensais dos pensionistas: 11,00% incidente sobre a parcela de pensão que exceder o teto de benefício do INSS;
- contribuições mensais do Município de 15,77% sobre a remuneração de contribuição dos servidores ativos a título de Custo Normal
- contribuições mensais do Município de 0,52% pelo período de 35 anos, a título de Custo Suplementar.

Este é o nosso parecer.



Gustavo Carrozzino
Miba 1.018 MTb/RJ



ANEXO 1 – INCOMPATIBILIDADES DOS BENEFÍCIOS DE DIÁRIOS

Limitações		Servidores ativos	Hipótese adotada	
		Nº de casos		
Matrículas repetidas		145	Adotou-se matrícula hipotética	
Existência de dependentes não informada		3.714	Considerou-se que o servidor casado possui um filho 27 anos mais jovem que a servidora e 30 anos mais jovem que o servidor.	
Existência de cônjuge não informada		821	Admitiu-se que estes servidores têm cônjuge	
Servidores casados sem a respectiva data de nascimento do cônjuge		4928	Admitiu-se a diferença etária média apurada de data de nascimento de cônjuges.	
Tempo de serviço anterior a admissão na prefeitura não informado		7.428	Ajustou-se o tempo de serviço anterior admitindo que o servidor ingressou no mercado de trabalho aos 18 anos de idade.	

Limitações		Servidores Inativos	Hipótese adotada	
		Nº de casos		
Servidor aposentado com idade inferior à permitida		1	Admitiu-se que esse servidor foi aposentado por invalidez	
Benefício inferior ao Salário mínimo		15	Adotou-se o Salário Mínimo Nacional	
Tipo de benefício não especificado		24	Considerou-se Aposentadoria Normal	
Servidores com cônjuge sem a respectiva data de nascimento		42	Admitiu-se a diferença etária média apurada.	

Limitações		Pensionistas	Hipótese adotada	
		Nº de casos		
Pensão temporária concedida à maior de 24 anos		1	Admitiu-se que a pensão é vitalícia	



ANEXO 2 -- PROJECÇÃO DE RECEITAS (LRF, ART 4º, § 2, ALÍNEA A)

MACAÉ/RJ
RELATÓRIO RESUMIDO DA EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA
DEMONSTRATIVO DA PROJEÇÃO ATUARIAL DO REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DOS SERVIDORES
PÚBLICOS
ORÇAMENTO DA SEGURIDADE SOCIAL
2007 a 2041

EXERCÍCIO	RECEITAS PREVIDENCIÁRIAS (a)	DESPRESAS PREVIDENCIÁRIAS (b)	RESULTADO PREVIDENCIÁRIO (c) = (a-b)	SALDO FINANCEIRO DO EXERCÍCIO (d) = ("d" exercício anterior) + (c)
2007	26.587.801,04	1.722.184,29	24.865.416,75	212.057.444,02
2008	26.526.072,78	9.363.112,60	17.162.960,17	229.220.404,19
2009	26.729.349,41	10.301.007,36	16.428.342,05	245.648.746,24
2010	26.916.709,68	11.567.620,73	15.349.088,95	260.997.835,19
2011	27.044.800,41	14.325.522,02	12.719.278,39	273.717.113,58
2012	27.183.214,56	16.776.315,60	10.406.898,96	284.124.012,54
2013	27.331.816,24	18.808.028,57	8.523.787,68	292.647.800,21
2014	27.463.149,26	21.190.345,72	6.272.803,55	298.920.603,76
2015	27.575.880,31	23.971.580,31	3.604.300,00	302.524.903,76
2016	27.690.758,31	26.607.363,09	1.083.395,22	303.608.298,98
2017	27.838.299,42	28.442.623,37	(604.323,94)	303.003.975,03
2018	27.969.510,67	30.447.562,33	(2.478.051,66)	300.525.923,37
2019	28.037.677,51	34.072.717,59	(6.035.040,08)	294.490.883,30
2020	28.125.807,70	37.112.333,60	(8.986.525,90)	285.504.357,40



MACAÉ/RJ
RELATÓRIO RESUMIDO DA EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA
DEMONSTRATIVO DA PROJEÇÃO ATUARIAL DO REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DOS SERVIDORES PÚBLICOS
ORÇAMENTO DA SEGURIDADE SOCIAL
2007 a 2041

EXERCÍCIO	RECEITAS PREVIDENCIÁRIAS (a)	DESPESAS PREVIDENCIÁRIAS (b)	RESULTADO PREVIDENCIÁRIO (c) = (a-b)	SALDO FINANCEIRO DO EXERCÍCIO (d) = ("d" exercício anterior) + (c)
2021	28.140.542,07	42.040.604,88	(13.900.062,81)	271.604.294,59
2022	28.133.346,56	47.225.510,63	(19.092.164,07)	252.512.130,53
2023	28.126.397,55	52.458.145,92	(24.331.748,37)	228.180.382,15
2024	28.079.952,24	58.444.487,92	(30.364.535,67)	197.815.846,48
2025	27.834.795,87	69.293.219,72	(41.458.423,85)	156.357.422,63
2026	27.790.600,48	75.162.117,44	(47.371.516,97)	108.985.905,66
2027	27.880.862,71	78.322.525,67	(50.441.662,96)	58.544.242,70
2028	27.900.881,55	83.948.662,27	(56.047.780,72)	2.496.461,98
2029	27.872.109,41	87.436.258,03	(59.564.148,61)	(57.067.686,63)
2030	27.765.962,27	93.340.843,08	(65.574.880,82)	(122.642.567,45)
2031	27.731.898,67	98.167.965,38	(70.436.066,71)	(193.078.634,16)
2032	27.706.818,67	102.076.786,62	(74.369.947,95)	(267.448.582,11)
2033	27.720.886,40	105.025.447,99	(77.304.561,58)	(344.753.143,70)
2034	27.732.346,74	107.859.277,79	(80.126.931,05)	(424.880.074,75)
2035	27.758.930,34	110.768.096,31	(83.009.165,96)	(507.889.240,71)
2036	27.752.892,78	113.816.231,54	(86.063.338,76)	(593.952.579,47)
2037	27.725.895,00	116.745.738,54	(89.019.843,54)	(682.972.423,01)
2038	27.746.644,47	118.967.596,24	(91.220.951,77)	(774.193.374,78)



MACAÉ/RJ
RELATÓRIO RESUMIDO DA EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA
DEMONSTRATIVO DA PROJEÇÃO ATUARIAL DO REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DOS SERVIDORES
PÚBLICOS
ORÇAMENTO DA SEGURIDADE SOCIAL
2007 a 2041

EXERCÍCIO	RECEITAS PREVIDENCIÁRIAS (a)	DESPRESAS PREVIDENCIÁRIAS (b)	RESULTADO PREVIDENCIÁRIO (c) = (a-b)	SALDO FINANCEIRO DO EXERCÍCIO (d) = ("d" exercício anterior) + (c)
2039	27.786.089,58	120.874.100,65	(93.089.011,07)	(867.282.385,85)
2040	27.810.843,59	122.760.948,36	(94.950.304,77)	(962.232.690,62)
2041	27.828.815,73	124.851.732,60	(97.022.916,87)	(1.059.255.607,49)



Participantes - Grupo 1

Macaé

Ano	Ativos Existentes	Ativos Futuros	Total de Ativos	Aposentados Atuais	Pensionistas Atuais	Aposentados Futuros	Pensionistas Futuros	Total de Aposentados e Pensionistas	Total de Participantes
2008	12	0	12	0	0	193	0	194	206
2010	9	0	9	0	0	192	5	197	206
2012	3	0	3	0	0	194	10	204	207
2014	2	0	2	0	0	190	15	205	207
2016	1	0	1	0	0	185	21	206	207
2018	1	0	1	0	0	178	28	206	207
2020	0	0	0	0	0	171	35	206	206
2022	0	0	0	0	0	161	42	204	204



Participantes - Grupo 1

Macaé

Ano	Ativos Existentes	Ativos Futuros	Total de Ativos	Aposentados Atuais	Pensionistas Atuais	Aposentados Futuros	Pensionistas Futuros	Total de Aposentados e Pensionistas	Total de Participantes
2024	0	0	0	0	0	151	49	200	200
2026	0	0	0	0	0	142	56	198	198
2028	0	0	0	0	0	217	63	280	280
2030	0	0	0	0	0	225	67	293	293
2032	0	0	0	0	0	219	71	290	290
2034	0	0	0	0	0	211	72	283	283
2036	0	0	0	0	0	199	72	271	271
2038	0	0	0	0	0	196	69	267	267
2040	0	0	0	0	0	175	66	240	240
2042	0	0	0	0	0	162	61	224	224
2044	0	0	0	0	0	151	57	208	208



Participantes - Grupo 1

Macaé

Ano	Ativos Futuros	Total de Ativos	Aposentados Atuais	Pensionistas Atuais	Aposentados Futuros	Pensionistas Futuros	Total de Aposentados e Pensionistas	Total de Participantes
2046	0	0	0	0	141	52	193	193
2048	0	0	0	0	133	48	181	181
2050	0	0	0	0	123	46	169	169
2052	0	0	0	0	115	43	158	158
2054	0	0	0	0	108	41	148	148
2056	0	0	0	0	99	39	138	138
2058	0	0	0	0	83	37	130	130
2060	0	0	0	0	88	34	123	123
2062	0	0	0	0	96	32	118	118
2064	0	0	0	0	86	29	115	115



Participantes - Grupo 1

Macaé

Ano	Ativos Existentes	Ativos Futuros	Total de Ativos	Aposentados Atuais	Pensionistas Atuais	Aposentados Futuros	Pensionistas Futuros	Total de Aposentados e Pensionistas	Total de Participantes
2068	0	0	0	0	0	80	26	107	107
2069	0	0	0	0	0	82	27	109	109
2070	0	0	0	0	0	86	26	112	112
2072	0	0	0	0	0	90	26	116	116
2074	0	0	0	0	0	95	26	121	121
2076	0	0	0	0	0	100	26	127	127
2078	0	0	0	0	0	105	27	132	132
2080	0	0	0	0	0	108	28	137	137
2082	0	0	0	0	0	113	28	141	141



Participantes - Grupo 2

Macaé

Ano	Ativos Existentes	Ativos Futuros	Total de Ativos	Aposentados Atuais	Pensionistas Atuais	Aposentados Futuros	Pensionistas Futuros	Total de Aposentados e Pensionistas	Total de Participantes
2008	8.885	531	7.416	84	43	243	11	381	7.797
2010	6.813	605	7.419	78	41	338	41	499	7.818
2012	6.210	1.218	7.425	73	40	565	75	753	8.178
2014	5.850	1.577	7.426	67	37	750	115	969	8.395
2016	5.420	2.007	7.427	62	35	1.003	161	1.260	8.687
2018	5.075	2.353	7.427	56	33	1.172	213	1.474	8.901
2020	4.588	2.862	7.428	50	32	1.408	273	1.683	9.281
2022	3.886	3.632	7.428	46	30	1.969	341	2.403	9.831
2024	3.159	4.269	7.428	38	27	2.550	418	3.036	10.464



Participantes - Grupo 2

Macaé

Ano	Ativos Existentes	Ativos Futuros	Total de Ativos	Aposentados Atuais	Pensionistas Atuais	Aposentados Futuros	Pensionistas Futuros	Total de Aposentados e Pensionistas	Total de Participantes
2026	2.140	5.299	7.428	34	26	3.396	509	3.964	11.392
2028	1.772	5.858	7.428	28	24	3.724	808	4.365	11.813
2030	1.326	6.103	7.428	24	23	4.102	715	4.883	12.291
2032	944	6.484	7.428	20	21	4.451	828	5.318	12.748
2034	677	6.751	7.428	16	19	4.842	941	5.818	13.046
2036	433	6.995	7.428	13	18	4.852	1.058	5.941	13.389
2038	220	7.208	7.428	10	18	5.035	1.174	6.235	13.683
2040	116	7.312	7.428	8	14	5.193	1.286	6.501	13.929
2042	53	7.376	7.428	6	12	5.360	1.390	6.798	14.228
2044	22	7.406	7.428	4	11	5.560	1.484	7.069	14.487



Participantes - Grupo 2

Macaé

Ano	Ativos Existentes	Ativos Futuros	Total de Ativos	Aposentados Atuais	Pensionistas Atuais	Aposentados Futuros	Pensionistas Futuros	Total de Aposentados e Pensionistas	Total de Participantes
2046	2	7.428	7.428	3	9	5.749	1.565	7.327	14.755
2048	0	7.428	7.428	2	8	5.817	1.631	7.458	14.886
2050	0	7.428	7.428	1	7	5.873	1.681	7.561	14.763
2052	0	7.428	7.428	1	5	5.811	1.714	7.231	14.659
2054	0	7.428	7.428	0	4	5.367	1.729	7.081	14.519
2056	0	7.428	7.428	0	3	5.214	1.727	6.945	14.373
2058	0	7.428	7.428	0	3	5.067	1.708	6.798	14.228
2060	0	7.428	7.428	0	2	4.918	1.673	6.593	14.021
2062	0	7.428	7.428	0	1	4.737	1.625	6.363	13.781



Participantes - Grupo 2

Macaé

Ano	Ativos Assistentes	Ativos Futuros	Total de Ativos	Aposentados Atuais	Pensionistas Atuais	Aposentados Futuros	Pensionistas Futuros	Total de Aposentados e Pensionistas	Total de participantes
2064	0	7.428	7.428	0	1	4.547	1.585	6.113	13.541
2066	0	7.428	7.428	0	1	4.354	1.489	5.854	13.282
2068	0	7.428	7.428	0	0	4.179	1.430	5.609	13.037
2070	0	7.428	7.428	0	0	4.011	1.362	5.373	12.801
2072	0	7.428	7.428	0	0	3.849	1.297	5.146	12.574
2074	0	7.428	7.428	0	0	3.694	1.237	4.932	12.380
2076	0	7.428	7.428	0	0	3.551	1.183	4.734	12.162
2078	0	7.428	7.428	0	0	3.417	1.135	4.553	11.981
2080	0	7.428	7.428	0	0	3.298	1.094	4.392	11.820
2082	0	7.428	7.428	0	0	3.200	1.068	4.258	11.665



Remunerações e Benefícios - Grupo 1

Macaé

Ano	Remuneração Integral dos Servidores Ativos Atuais	Remuneração Integral dos Servidores Ativos Futuros	Total das Remunerações dos Servidores Ativos	Benefícios Futuros dos Servidores Ativos Atuais	Benefícios Futuros dos Servidores Ativos Futuros	Total de Benefícios Futuros Ativos	Benefícios dos Aposentados Atuais	Benefícios dos Pensionistas Atuais	Total de Benefícios de Apos. e Pens. Atuais	Total de Benefícios de Apos. e Pens. (Atuais e Futuros)
2008	215.708,92	0,00	215.708,92	3.468.873,27	0,00	3.468.873,27	0,00	0,00	0,00	3.468.873,27
2010	147.198,85	0,00	147.198,85	3.533.511,86	17.361,82	3.550.803,88	0,00	0,00	0,00	3.550.803,88
2012	41.205,99	0,00	41.205,99	3.830.111,85	35.369,68	3.865.481,33	0,00	0,00	0,00	3.865.481,33
2014	33.382,36	0,00	33.382,36	3.621.808,08	58.804,40	3.678.513,48	0,00	0,00	0,00	3.678.513,48
2016	17.638,41	0,00	17.638,41	3.609.362,40	82.510,42	3.691.872,82	0,00	0,00	0,00	3.691.872,82
2018	16.707,42	0,00	16.707,42	3.567.604,88	112.762,37	3.680.367,25	0,00	0,00	0,00	3.680.367,25
2020	0,00	0,00	0,00	3.521.810,37	148.268,58	3.670.178,95	0,00	0,00	0,00	3.670.178,95
2022	0,00	0,00	0,00	3.435.817,69	188.781,46	3.625.599,14	0,00	0,00	0,00	3.625.599,14
2024	0,00	0,00	0,00	3.319.938,22	237.749,41	3.557.686,63	0,00	0,00	0,00	3.557.686,63



Remunerações e Benefícios - Grupo 1

Macaé

Ano	Remuneração Integral dos Servidores Atuais	Remuneração Integral dos Servidores Alíquotas Futuros	Total das Remunerações dos Servidores Atuais	Benefícios Futuros dos Servidores Atuais	Benefícios Futuros dos Servidores Alíquotas Futuros	Total de Benefícios Futuros Alíquotas	Benefícios dos Aposentados Atuais	Benefícios dos Pensionistas Atuais	Total de Benefícios de Apos. e Pens. Atuais	Total de Benefícios de Apos. e Pens. Alíquotas e Futuros	Total
2006	0,00	0,00	0,00	3.188.988,10	331.322,18	3.500.310,28	0,00	0,00	0,00	3.500.310,28	3.500.310,28
2028	0,00	0,00	0,00	2.978.682,71	1.737.981,66	4.716.664,37	0,00	0,00	0,00	4.716.664,37	4.716.664,37
2030	0,00	0,00	0,00	2.746.833,77	2.200.485,12	4.947.288,89	0,00	0,00	0,00	4.947.288,89	4.947.288,89
2032	0,00	0,00	0,00	2.474.551,77	2.418.171,92	4.893.723,69	0,00	0,00	0,00	4.893.723,69	4.893.723,69
2034	0,00	0,00	0,00	2.167.231,85	2.596.137,60	4.763.369,45	0,00	0,00	0,00	4.763.369,45	4.763.369,45
2036	0,00	0,00	0,00	1.834.959,59	2.774.856,98	4.559.816,57	0,00	0,00	0,00	4.559.816,57	4.559.816,57
2038	0,00	0,00	0,00	1.492.055,04	2.893.824,09	4.325.879,12	0,00	0,00	0,00	4.325.879,12	4.325.879,12
2040	0,00	0,00	0,00	1.155.748,96	2.990.270,86	4.056.019,80	0,00	0,00	0,00	4.056.019,80	4.056.019,80
2042	0,00	0,00	0,00	844.187,07	2.929.835,36	3.774.023,42	0,00	0,00	0,00	3.774.023,42	3.774.023,42
2044	0,00	0,00	0,00	573.879,66	2.942.187,34	3.516.147,22	0,00	0,00	0,00	3.516.147,22	3.516.147,22



Remunerações e Benefícios - Grupo 1

Macaé

Ano	Remuneração Integral dos Servidores Ativos Atuais	Remuneração Integral dos Servidores Ativos Futuros	Total das Remunerações dos Servidores Ativos	Benefícios Futuros dos Servidores Ativos Atuais	Benefícios Futuros dos Servidores Ativos Futuros	Total de Benefícios Futuros Ativos	Benefícios dos Aposentados Atuais	Benefícios dos Pensionistas Atuais	Total de Benefícios de Apos. e Pens. Atuais	Total de Benefícios de Apos. e Pens. Atuais e Futuros
2046	0,00	0,00	0,00	357.433,63	2.903.802,31	3.261.235,94	0,00	0,00	0,00	3.261.235,94
2048	0,00	0,00	0,00	199.538,50	2.869.766,02	3.069.304,52	0,00	0,00	0,00	3.069.304,52
2050	0,00	0,00	0,00	97.921,56	2.784.611,18	2.882.532,71	0,00	0,00	0,00	2.882.532,71
2052	0,00	0,00	0,00	40.847,52	2.641.038,62	2.681.886,14	0,00	0,00	0,00	2.681.886,14
2054	0,00	0,00	0,00	14.001,63	2.503.841,87	2.517.843,51	0,00	0,00	0,00	2.517.843,51
2056	0,00	0,00	0,00	3.774,50	2.367.209,97	2.370.984,46	0,00	0,00	0,00	2.370.984,46
2058	0,00	0,00	0,00	756,58	2.242.446,02	2.243.205,60	0,00	0,00	0,00	2.243.205,60
2060	0,00	0,00	0,00	103,96	2.136.426,84	2.136.530,80	0,00	0,00	0,00	2.136.530,80
2062	0,00	0,00	0,00	7,97	2.056.063,82	2.056.081,79	0,00	0,00	0,00	2.056.081,79
2064	0,00	0,00	0,00	0,01	2.006.146,30	2.006.146,31	0,00	0,00	0,00	2.006.146,31



Remunerações e Benefícios - Grupo 1

Macaé

Ano	Remuneração Integral dos Servidores Ativos Atuais	Remuneração Integral dos Servidores Ativos Futuros	Total das Remunerações dos Servidores Ativos	Benefícios Futuros dos Servidores Ativos Atuais	Benefícios Futuros dos Servidores Ativos Futuros	Total de Benefícios Futuros de Ativos	Benefícios dos Aposentados Atuais	Benefícios dos Aposentados Futuros	Total de Benefícios de Apos. e Pens. Atuais	Total de Benefícios de Apos. e Pens. Futuros	Total
2066	0,00	0,00	0,00	0,00	1.968.936,66	1.968.936,66	0,00	0,00	0,00	1.968.936,66	1.968.936,66
2068	0,00	0,00	0,00	0,00	1.876.958,66	1.876.958,66	0,00	0,00	0,00	1.876.958,66	1.876.958,66
2070	0,00	0,00	0,00	0,00	1.909.230,62	1.909.230,62	0,00	0,00	0,00	1.909.230,62	1.909.230,62
2072	0,00	0,00	0,00	0,00	1.961.188,63	1.961.188,63	0,00	0,00	0,00	1.961.188,63	1.961.188,63
2074	0,00	0,00	0,00	0,00	2.025.308,28	2.025.308,28	0,00	0,00	0,00	2.025.308,28	2.025.308,28
2076	0,00	0,00	0,00	0,00	2.097.462,76	2.097.462,76	0,00	0,00	0,00	2.097.462,76	2.097.462,76
2078	0,00	0,00	0,00	0,00	2.171.400,54	2.171.400,54	0,00	0,00	0,00	2.171.400,54	2.171.400,54
2080	0,00	0,00	0,00	0,00	2.243.184,76	2.243.184,76	0,00	0,00	0,00	2.243.184,76	2.243.184,76
2082	0,00	0,00	0,00	0,00	2.307.226,12	2.307.226,12	0,00	0,00	0,00	2.307.226,12	2.307.226,12



Remunerações e Benefícios - Grupo 2

Macaé

Ano	Remuneração Integral dos Servidores Ativos Atuais	Remuneração Integral dos Servidores Ativos Futuros	Total das Remunerações dos Servidores Ativos	Benefícios Futuros dos Servidores Ativos Atuais	Benefícios Futuros dos Servidores Ativos Futuros	Total de Benefícios Futuros de Ativos	Benefícios dos Aposentados Atuais	Benefícios dos Pensionistas Atuais	Total de Benefícios de Apos. e Pens. (Atuais e Futuros)	Total de Benefícios de Apos. e Pens. (Atuais e Futuros)	
2008	112.754.473,00	7.589.807,08	120.344.280,08	4.194.960,37	0,00	4.194.960,37	1.068.056,76	618.681,16	1.704.747,94	5.899.728,31	126.244.008,37
2010	110.270.147,00	11.886.614,81	122.156.761,81	6.374.269,69	36.820,47	6.410.910,37	1.054.062,30	575.568,60	1.629.630,90	8.040.541,27	130.208.303,08
2012	104.765.102,00	18.664.345,38	123.429.447,38	11.464.430,55	83.878,43	11.578.109,98	1.019.939,77	560.130,70	1.580.070,47	13.158.180,46	138.507.627,83
2014	96.878.343,50	24.783.856,50	124.662.200,00	15.911.761,22	187.022,56	16.098.773,78	862.644,06	507.891,11	1.400.535,17	17.589.308,95	142.251.508,95
2016	93.645.767,50	31.724.553,25	125.670.320,75	21.290.423,64	312.828,95	21.603.253,59	941.064,93	485.260,45	1.426.325,38	23.028.578,97	148.899.898,72
2018	89.538.774,00	37.369.178,25	126.907.953,25	25.058.411,90	506.270,26	25.564.682,17	884.363,29	466.787,86	1.361.151,15	26.925.833,32	153.833.798,57
2020	82.174.566,50	45.425.206,75	127.599.865,25	31.637.152,09	725.197,74	32.362.349,83	841.842,31	448.623,70	1.290.466,01	33.652.815,94	161.252.681,09
2022	71.237.335,00	56.323.026,50	127.560.361,50	41.626.191,82	1.098.611,83	42.864.803,65	783.251,36	422.870,35	1.206.101,71	43.870.905,36	171.431.266,86
2024	59.190.736,50	68.060.037,50	127.250.773,00	52.591.439,32	1.518.265,95	54.109.725,27	718.827,16	388.570,18	1.118.397,36	55.228.122,63	182.478.885,83



Remunerações e Benefícios - Grupo 2

Macaé

Ano	Remuneração Integral dos Servidores Ativos Atuais	Remuneração Integral dos Servidores Ativos Futuros	Total das Remunerações dos Servidores Ativos	Benefícios Futuros dos Servidores Ativos Atuais	Benefícios Futuros dos Servidores Ativos Futuros	Total dos Benefícios Futuros dos Ativos	Benefícios dos Aposentados Atuais	Benefícios dos Pensionistas Atuais	Total de Benefícios de Apos. e Pens. Atuais	Total de Benefícios de Apos. e Pens. (Atuais e Futuros)	Total
2026	41.516.241,00	84.306.721,50	125.821.962,50	68.968.961,98	2.056.278,63	71.054.240,52	649.628,47	379.490,90	1.029.119,37	72.083.358,89	187.905.322,39
2028	35.048.517,75	91.228.430,50	126.276.948,25	74.115.402,86	4.884.741,44	78.910.144,11	577.330,63	359.828,46	938.159,10	79.746.303,20	206.026.251,45
2030	28.498.887,63	99.108.728,60	125.603.616,13	81.034.332,34	7.131.573,41	88.165.905,75	504.215,58	336.366,63	840.581,21	89.006.486,96	214.610.103,09
2032	18.961.410,00	108.320.838,00	125.282.248,00	88.627.246,47	10.528.889,28	97.153.935,76	432.653,00	312.264,11	744.917,11	97.898.852,87	223.181.100,87
2034	13.477.747,56	111.884.263,00	125.362.000,56	89.823.162,20	13.444.033,31	103.267.195,51	384.535,22	286.796,88	651.322,10	103.918.517,61	228.290.519,17
2036	8.529.484,94	118.888.312,00	125.425.778,94	82.064.902,41	17.580.084,14	108.624.986,55	301.211,97	260.307,66	561.519,63	110.188.506,19	235.812.383,12
2038	4.251.862,84	121.125.784,00	125.377.436,84	83.163.657,84	22.036.641,94	115.200.299,78	243.405,71	233.316,98	476.722,37	115.677.022,15	241.054.459,99
2040	2.191.102,27	123.487.520,00	125.678.622,27	81.542.928,36	27.898.766,17	110.442.695,53	181.563,67	206.401,41	387.965,07	119.840.950,60	245.518.272,87
2042	958.377,51	124.945.567,00	125.803.964,51	88.660.407,57	35.120.827,83	123.781.235,40	145.888,15	180.197,16	328.085,31	124.107.320,71	249.911.285,22
2044	308.377,11	125.621.470,00	125.929.847,11	84.458.177,21	42.808.753,67	127.367.930,88	106.706,66	155.308,86	262.018,52	127.629.947,40	253.559.794,51



Remunerações e Benefícios - Grupo 2

Macaé

Ano	Remuneração Integral dos Servidores Ativos Atuais	Remuneração Integral dos Servidores Ativos Futuros	Total das Remunerações dos Servidores Ativos	Benefícios Futuros dos Servidores Ativos Atuais	Benefícios Futuros dos Servidores Ativos Futuros	Total de Benefícios Futuros dos Ativos	Benefícios dos Pensionistas Atuais	Total de Benefícios de Apas. e Pens. Atuais	Total de Benefícios de Apas. e Pens. (Atuais e Futuros)	Total
2046	40.557,50	125.798.568,00	126.839.113,50	79.460.900,54	51.421.511,58	130.882.412,12	132.226,08	206.626,62	131.089.038,74	256.828.152,24
2048	0,00	125.424.845,00	125.424.845,00	73.767.884,38	58.673.245,77	132.440.940,13	111.248,20	160.468,20	132.801.408,33	258.028.254,33
2050	0,00	125.725.730,00	125.725.730,00	67.637.290,35	62.715.961,65	130.353.252,00	92.488,55	123.417,23	130.476.669,23	256.202.388,23
2052	0,00	126.145.110,00	126.145.110,00	61.200.114,55	66.355.874,04	127.556.088,59	75.832,70	94.598,38	127.650.686,98	253.795.796,98
2054	0,00	126.459.008,00	126.459.008,00	54.559.550,53	70.122.223,03	124.681.773,56	61.469,48	72.581,96	124.754.335,51	251.219.343,51
2056	0,00	126.717.201,00	126.717.201,00	47.826.479,96	73.900.972,94	121.729.452,90	49.078,28	65.680,77	121.785.133,57	248.602.334,57
2058	0,00	126.640.969,00	126.640.969,00	41.126.449,43	77.807.261,77	118.935.711,20	38.516,97	42.506,36	118.778.219,56	246.418.186,56
2060	0,00	126.720.607,00	126.720.607,00	34.590.435,73	80.215.074,67	114.805.510,40	29.632,90	32.028,67	114.837.540,07	241.558.147,07
2062	0,00	126.592.999,00	126.592.999,00	28.356.125,58	82.065.526,58	110.421.653,14	22.252,72	23.631,43	110.445.284,57	237.036.283,57



Remunerações e Benefícios - Grupo 2

Macaé

Ano	Remuneração Integral dos Servidores Ativos Atuais	Remuneração Integral dos Servidores Ativos Futuros	Total das Remunerações dos Servidores Ativos	Benefícios Futuros dos Servidores Ativos Atuais	Benefícios Futuros dos Servidores Ativos Futuros	Total de Benefícios Futuros de Ativos	Benefícios dos Aposentados Atuais	Benefícios dos Pensionistas Atuais	Total de Benefícios de Ativos e Pens. Atuais	Total de Benefícios de Ativos e Pens. (Atuais e Futuros)	Total
2064	0,00	126.298.953,00	126.298.953,00	22.572.870,46	83.155.605,71	105.728.476,17	737,22	16.238,86	16.976,09	105.745.452,26	232.045.405,26
2066	0,00	126.018.036,00	126.018.036,00	17.378.071,91	83.486.631,01	100.865.702,92	364,20	11.472,83	11.836,82	100.877.539,74	226.888.575,74
2068	0,00	125.768.358,00	125.768.358,00	12.884.177,05	83.486.650,17	96.373.827,23	174,80	7.817,82	7.992,42	96.380.819,64	222.150.177,64
2070	0,00	125.756.114,00	125.756.114,00	9.150.065,55	82.873.526,03	92.023.692,18	84,25	5.106,47	5.190,72	92.028.782,90	217.787.898,90
2072	0,00	125.438.716,00	125.438.716,00	6.182.816,10	81.716.837,41	87.899.653,51	37,99	3.157,73	3.195,72	87.902.849,23	213.341.565,23
2074	0,00	125.532.901,00	125.532.901,00	3.839.359,02	80.140.760,27	84.080.119,30	13,36	1.803,77	1.822,13	84.081.941,42	208.614.942,42
2076	0,00	125.805.277,00	125.805.277,00	2.339.944,39	78.350.716,54	80.690.660,87	3,19	929,44	932,63	80.691.593,49	206.496.870,49
2078	0,00	126.113.013,00	126.113.013,00	1.278.781,66	78.300.897,77	77.579.659,43	0,45	411,32	411,77	77.580.071,20	203.693.084,20
2080	0,00	126.339.615,00	126.339.615,00	633.600,54	74.194.874,81	74.828.375,35	0,03	149,44	149,47	74.828.524,81	201.187.139,81
2082	0,00	126.400.105,00	126.400.105,00	279.746,22	72.249.349,66	72.528.095,88	0,00	42,18	42,16	72.528.138,04	198.826.243,04



Fluxo de Caixa - Grupo 1

Macaé

Ano	Total de Receitas do Fundo	Total de Gastos do Fundo com Benefícios	Diferença Receita Gastos	Ganhos do Mercado	Saldo de Caixa	Total de Receitas mais Ganhos de Mercado
2008	0,00	3.468.873,27	-3.468.873,27	0,00	-3.468.873,27	0,00
2010	0,00	3.550.903,88	-3.550.903,88	0,00	-10.563.413,23	0,00
2012	0,00	3.665.481,33	-3.665.481,33	0,00	-17.843.031,06	0,00
2014	0,00	3.678.513,49	-3.678.513,49	0,00	-25.197.316,02	0,00
2016	0,00	3.691.872,82	-3.691.872,82	0,00	-32.582.798,31	0,00
2018	0,00	3.690.367,25	-3.690.367,25	0,00	-38.890.772,02	0,00
2020	0,00	3.670.179,95	-3.670.179,95	0,00	-47.290.808,99	0,00
2022	0,00	3.625.598,14	-3.625.598,14	0,00	-54.566.704,04	0,00
2024	0,00	3.657.985,03	-3.657.985,03	0,00	-61.719.256,33	0,00



Fluxo de Caixa - Grupo 1

Macaé

Ano	Total de Receitas do Fundo	Total de Gastos do Fundo com Benefícios	Diferença Receita - Gastos	Caixa no Mercado	Saldo de Caixa	Total de Receitas mais Ganhos do Mercado
2026	0,00	3.500.310,28	-3.500.310,28	0,00	-68.745.032,80	0,00
2028	0,00	4.716.664,37	-4.716.664,37	0,00	-77.228.766,80	0,00
2030	0,00	4.947.206,69	-4.947.206,69	0,00	-87.158.557,00	0,00
2032	0,00	4.883.723,86	-4.883.723,86	0,00	-97.049.545,62	0,00
2034	0,00	4.763.383,46	-4.763.383,46	0,00	-106.653.129,11	0,00
2036	0,00	4.559.816,57	-4.559.816,57	0,00	-116.876.923,06	0,00
2038	0,00	4.325.679,12	-4.325.679,12	0,00	-124.684.533,06	0,00
2040	0,00	4.056.019,60	-4.056.019,60	0,00	-132.959.762,53	0,00
2042	0,00	3.774.023,42	-3.774.023,42	0,00	-140.653.935,96	0,00
2044	0,00	3.516.147,22	-3.516.147,22	0,00	-147.827.318,55	0,00
2046	0,00	3.281.235,94	-3.281.235,94	0,00	-154.472.123,09	0,00



Fluxo de Caixa - Grupo 1

Macaé

Ano	Total de Receitas do Fundo	Total de Gastos do Fundo com Beneficiários	Diferença Receita Gastos	Ganhos do Mercado	Saldo de Caixa	Total de Receitas mais Ganhos de Mercado
2048	0,00	3.069.604,52	-3.069.604,52	0,00	-180.715.732,69	0,00
2050	0,00	2.862.532,71	-2.862.532,71	0,00	-186.540.138,00	0,00
2052	0,00	2.681.886,14	-2.681.886,14	0,00	-171.993.797,30	0,00
2054	0,00	2.517.643,51	-2.517.643,51	0,00	-177.108.388,39	0,00
2056	0,00	2.370.984,46	-2.370.984,46	0,00	-181.621.437,54	0,00
2058	0,00	2.243.205,80	-2.243.205,80	0,00	-186.469.216,56	0,00
2060	0,00	2.136.530,80	-2.136.530,80	0,00	-180.792.478,25	0,00
2062	0,00	2.056.091,79	-2.056.091,79	0,00	-184.941.128,94	0,00
2064	0,00	2.006.146,31	-2.006.146,31	0,00	-186.974.279,67	0,00
2066	0,00	1.968.936,88	-1.968.936,88	0,00	-202.836.297,63	0,00



Fluxo de Caixa - Grupo 1

Macaé

Ano	Total de Receitas do Fundo	Total de Gastos do Fundo com Benefícios	Diferença Receita Gastos	Gastos de Menorado	Saldo de Caixa	Total de Receitas mais Ganhos de Mercado
2068	0,00	1.878.958,66	-1.878.958,66	0,00	-206.581.984,20	0,00
2070	0,00	1.808.230,62	-1.808.230,62	0,00	-210.381.078,00	0,00
2072	0,00	1.981.188,63	-1.981.188,63	0,00	-214.278.056,21	0,00
2074	0,00	2.025.308,28	-2.025.308,28	0,00	-218.282.921,38	0,00
2076	0,00	2.067.492,76	-2.067.492,76	0,00	-222.451.045,70	0,00
2078	0,00	2.171.400,54	-2.171.400,54	0,00	-226.757.378,10	0,00
2080	0,00	2.243.184,78	-2.243.184,78	0,00	-231.208.549,78	0,00
2082	0,00	2.307.228,12	-2.307.228,12	0,00	-235.782.119,88	0,00



Fluxo de Caixa - Grupo 2

Macaé

Ano	Total de Receitas do Fundo	Total de Gastos do Fundo com Beneficiários	Diferença Receita Gastos	Ganhos de Mercado	Saldo de Caixa	Total de Receitas menos Ganhos de Mercado
2008	35.833.676,16	5.889.728,31	29.933.847,85	2.051.385,76	66.174.986,25	37.884.961,92
2010	36.303.949,80	8.040.541,27	28.263.408,53	5.987.190,33	133.883.471,11	42.270.840,13
2012	36.612.763,81	13.158.180,46	23.454.583,35	10.044.558,32	200.908.447,03	46.657.322,13
2014	36.940.676,87	17.589.908,95	19.351.367,72	14.073.413,05	287.981.875,58	51.014.080,32
2016	37.206.337,93	23.029.578,97	14.176.758,96	18.045.593,95	332.981.723,07	55.251.901,88
2018	37.537.401,56	26.926.833,32	10.611.568,27	21.927.117,86	387.880.852,52	58.484.519,56
2020	37.718.154,50	33.662.815,84	4.055.338,66	25.733.843,32	458.698.337,32	63.452.097,82
2022	37.707.579,34	43.870.905,38	-6.163.326,02	29.119.046,49	506.273.181,90	66.826.825,83
2024	37.824.702,50	56.226.122,63	-17.903.420,13	31.837.583,85	541.327.401,03	68.262.298,15
2026	37.242.209,83	72.089.958,89	-34.841.148,96	32.897.940,81	542.822.470,86	68.940.150,74



Fluxo de Caixa - Grupo 2

Macaé

Ano	Total de Receitas do Fundo	Total de Gastos do Fundo com Benefícios	Diferença Receita Gastos	Ganhos de Mercado	Saldo da Caixa	Total de Receitas mais Ganhos de Mercado
2028	37.384.545,02	79.748.303,20	-42.363.758,19	32.262.866,19	527.595.544,51	69.627.411,21
2030	37.183.758,61	89.006.486,96	-51.822.728,35	30.813.636,69	492.551.555,25	67.967.397,30
2032	37.097.728,96	97.898.852,87	-60.801.124,51	27.924.247,68	432.527.251,20	66.021.676,04
2034	37.119.078,12	108.918.517,61	-66.799.439,49	23.678.061,97	351.512.989,56	60.797.140,09
2036	37.196.151,06	110.186.506,19	-73.090.355,13	18.166.275,93	247.687.186,24	55.302.426,98
2038	37.123.210,41	115.677.022,16	-78.553.811,74	11.196.734,31	119.255.181,00	48.319.944,72
2040	37.203.837,75	119.840.650,60	-82.636.812,85	2.750.400,33	-34.046.407,08	38.954.238,08
2042	33.677.721,90	124.107.320,71	-90.429.598,81	0,00	-206.353.468,51	33.677.721,30
2044	33.711.420,07	127.628.847,40	-93.918.527,33	0,00	-365.422.880,18	33.711.420,07
2046	33.687.130,86	131.089.038,74	-87.401.908,06	0,00	-586.520.217,37	33.687.130,86



Fluxo de Caixa - Grupo 2

Macaé

Ano	Total de Receitas do Fundo	Total de Gastos do Fundo com Benefícios	Diferença Receita Gastos	Ganhos de Mercado	Saldo de Caixa	Total de Receitas menos Ganhos de Mercado
2048	33.578.231,01	132.801.408,33	-98.025.178,32	0,00	-768.885.508,76	33.578.231,01
2050	33.656.777,92	130.478.869,28	-96.819.881,31	0,00	-881.701.692,43	33.656.777,92
2052	33.789.045,95	127.850.888,98	-93.881.841,02	0,00	-1.170.987.344,92	33.789.045,95
2054	33.853.078,44	124.754.335,51	-90.901.256,07	0,00	-1.354.282.788,88	33.853.078,44
2056	33.922.194,71	121.785.133,57	-87.862.838,86	0,00	-1.531.445.861,78	33.922.194,71
2058	33.901.787,40	118.778.219,56	-84.876.432,16	0,00	-1.703.000.551,78	33.901.787,40
2060	33.923.106,49	114.637.540,07	-80.814.433,58	0,00	-1.886.831.801,76	33.923.106,49
2062	33.898.945,83	110.445.284,57	-76.556.338,74	0,00	-2.022.075.584,08	33.898.945,83
2064	33.810.497,42	105.745.452,26	-71.834.854,84	0,00	-2.168.360.145,53	33.810.497,42
2066	33.735.295,94	100.877.638,74	-67.142.343,80	0,00	-2.305.243.744,58	33.735.295,94



Fluxo de Caixa - Grupo 2

Macaé

Ano	Total de Receitas do Fundo	Total de Gastos do Fundo com Benefícios	Diferença Receita Gastos	Ganhos de Perda	Saldo de Caixa	Total de Receitas mais Ganhos de Perda
2068	33.888.457,14	96.360.819,64	-62.472.362,50	0,00	-2.432.722.850,51	33.888.457,14
2070	33.665.714,82	62.026.782,90	-28.361.068,08	0,00	-2.551.606.734,34	33.665.714,82
2072	33.579.944,27	67.902.849,23	-34.322.904,96	0,00	-2.682.258.012,08	33.579.944,27
2074	33.605.157,60	84.061.941,42	-50.456.783,82	0,00	-2.765.036.102,12	33.605.157,60
2076	33.678.072,65	80.691.593,49	-47.013.520,84	0,00	-2.880.722.899,97	33.678.072,65
2078	33.760.453,58	77.580.071,20	-43.819.617,62	0,00	-2.949.574.234,76	33.760.453,58
2080	33.820.847,24	74.828.524,81	-41.007.677,58	0,00	-3.033.229.813,40	33.820.847,24
2082	33.837.306,11	72.529.138,04	-38.691.831,93	0,00	-3.111.745.180,72	33.837.306,11

ANEXO 4 – DEMONSTRATIVO DE RESERVA MATEMÁTICA (PORTARIA RPPS Nº. 016/03)

Código	Títulos	Valor-Grupo 1	Valor-Grupo 2
1.1.5.0.0.00.00	RESERVAS TÉCNICAS (CARTEIRA DE INVESTIMENTOS)	-	188.103.193,93
5.2.3.3.1.07.30	PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS	-	(197.761.628,95)
2.2.2.5.1.00.00	PROVISÕES PARA BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	-	(20.408.591,79)
2.2.2.5.1.01.00	Aposentadorias e Pensões	-	(20.413.244,91)
2.2.2.5.1.02.00	Contribuições do Ente	-	-
2.2.2.5.1.03.01	Contribuições dos Servidores ativos	-	-
2.2.2.5.1.03.02	Contribuições dos Servidores Inativos	-	4.110,67
2.2.2.5.1.04.00	Contribuições dos Pensionistas	-	542,45
2.2.2.5.2.00.00	PROVISÕES PARA BENEFÍCIOS A CONCEDER	-	(297.908.439,16)
2.2.2.5.2.01.00	Aposentadorias e Pensões para Geração Atual	(45.044.740,27)	(555.839.962,57)
2.2.2.5.2.02.00	Contribuições do Ente para a Geração Atual	45.044.740,27	124.508.210,53
2.2.2.5.2.03.01	Contribuições dos Servidores ativos para Geração Atual	-	133.423.312,88
2.2.2.5.2.03.02	Contribuições dos Servidores Inativos para Geração Atual	-	-
2.2.2.5.2.04.00	Contribuições dos Pensionistas para Geração Atual	-	-
2.2.2.5.2.05.00	Aposentadorias e Pensões para Geração Futura	-	-
2.2.2.5.2.06.00	Contribuições do Ente para a Geração Futura	-	-
2.2.2.5.2.07.01	Contribuições dos Servidores ativos para Geração Futura	-	-
2.2.2.5.2.07.02	Contribuições dos Servidores Inativos para Geração Futura	-	-
2.2.2.5.2.08.00	Contribuições dos Pensionistas para Geração Futura	-	-
2.2.2.5.3.00.00	PROVISÕES AMORTIZADAS	-	120.555.402,00
2.2.2.5.3.01.00	Serviço Passado	-	120.555.402,00
2.2.2.5.3.02.00	Déficit Equacionado	-	-
2.2.2.5.9.00.00	PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO	-	-
2.2.2.5.9.01.00	Provisão Atuarial para Riscos Não Expirados	-	-
2.2.2.5.9.02.00	Provisão Atuarial para Oscilação de Riscos	-	-
2.2.2.5.9.03.00	Provisão Atuarial para Benefícios a Regularizar	-	-
2.2.2.5.9.04.00	Provisão Atuarial para Contingência de Benefícios	-	-
2.2.2.5.9.05.00	Outras provisões atuariais para ajuste do Plano	-	-
Déficit Atuarial		-	(9.658.435,02)

ANEXO 5 – DEMONSTRATIVO DE RESULTADOS DA AVALIAÇÃO ATUARIAL

Previdência no Serviço Público

Demonstrativo de Resultados da Avaliação Atuarial - 2007

Tipo de Cadastro

☒ Cadastro de Primeiro Plano ☐ Cadastro de Outros Plano ☐ Retificação

QUADRO 1 - Dados do Regime Próprio de Previdência – RPP

Ente

Tipo de Ente: Município uf: RJ

Nome do Município (quando for o caso): Macaé

Representante do RPP: _____

Telefone: _____

Avaliação Atuarial

Data da Avaliação: 01/11/2007 Data-Base: 01/12/2006

Obs: Data da Avaliação deve ser maior que a Data-Base

Data-Base: data de extração das informações cadastrais

Plano

Nome *: Grupo 1

* Ex: Plano de Previdência 1 Plano de Previdência 2

Descrição da População Coberta:

Servidores ativos que complementaram os requisitos necessários para concessão de aposentadoria integral até 31 de dezembro de 2000, Inativos e pensionistas até 28 de junho de 1999

Plano de Benefícios, Regime Financeiro e Método de Financiamento

Selecionar Benefícios do Plano	Regime Financeiro *	Método**
Aposentadorias por Idade, Tempo de Contribuição e Compulsória	RS	
Aposentadoria por Invalidez	RS	
Pensão por Morte de segurado Ativo	RS	
Pensão por Morte de Aposentado por Idade, Tempo de Contribuição e Compulsória	RS	
Pensão por Morte de Aposentado por Invalidez	RS	
Auxílio-doença	RS	
Salário-maternidade	RS	
Auxílio-reclusão	RCC	
Salário-família	RS	

* Regime Financeiro

RCC = Repartição de Capitais de Cobertura

RS = Repartição Simples

CAP = Capitalização

** Método de Financiamento

UC = Crédito Unitário

PUC = Crédito Unitário Projetado

PV = Prêmio Nívelado Individual

EN = Idade de Entrada Normal

QUADRO 2 – Hipóteses

Hipóteses	Valores
Taxa de Juros Real	8,00% a.a.
Projeção de Crescimento Real do Salário	1,00% a.a.
Projeção de Crescimento Real dos Benefícios do Plano	0,00% a.a.
Novos Entrados *	grupo ativos tamanho constante
Tábua de Mortalidade de Válido (evento gerador morte)	AT-49
Tábua de Mortalidade de Válido (evento gerador sobrevivência)	AT-49
Tábua de Mortalidade de Inválido **	Outras IAPB-57
Tábua de Entrada em Invalidez ***	ALVARO VINDAS
Tábua de Morbidez	
Outras Tábuas utilizadas	
Fator de Determinação do valor real ao longo do tempo (Dos Salários)	100,00% a.a.
Fator de Determinação do valor real ao longo do tempo (Dos Benefícios)	100,00% a.a.
Composição Familiar	Informações contidas nos bancos de dados

* Descrever a hipótese de comportamento da contratação de novos servidores

** Tábua de Mortalidade de Inválido

E AFO = Experiência AFO

*** Tábua de Entrada em invalidez

AV = Álvaro Vindas

QUADRO 3 – Resultados

Campos	Valores da avaliação atuarial em R\$ *	
	Benefícios - Regime de Capitalização	Benefícios - Regime de Repartição
Ativo do Plano	0,00	
Valor Atual dos Salários Futuros		1.074.817,25
Valor Atual dos Benefícios Futuros (Benefícios a conceder)		45.044.740,27
Valor Atual dos Benefícios Futuros (Benefícios concedidos)		0,00
Valor Atual das Contribuições Futuras do Ente (Benefícios Concedidos)		0,00
Valor Atual das Contribuições Futuras do Ativo, Aposentado e Pensionista (Benefícios Concedidos)		0,00
Valor Atual das Contribuições Futuras do Ente (Benefícios a Conceder)		45.044.740,27
Valor Atual das Contribuições Futuras do Ativo, Aposentado e Pensionista (Benefícios a Conceder)		0,00
Valor Atual da Compensação Financeira a Receber		0,00
Valor Atual da Compensação Financeira a Pagar		0,00
Resultado Atuarial: (+) Superávit / (-) Déficit		0,00

* Preencha os valores com centavos sem vírgulas. Por exemplo: Para R\$ 593,75 deve ser informado 159375

Plano de Custeio - Alíquotas de Equilíbrio Definidas na Avaliação Atuarial

Contribuinte	Custo Normal *	Custo Suplementar *
Ente Público	15,77%	0,00%
Servidor Ativo	11,00%	0,00%
Servidor Aposentado	11,00%	0,00%
Pensionista	11,00%	0,00%
Base de Incidência das Contribuições do Ente Público **	FRA - PAP	FRA

Observação: O plano de custeio inclui o custeio das despesas administrativas, equivalente a 0,50%.

* Caso haja segregação das alíquotas de contribuição por faixa salarial, idade ou outros critérios

a divisão deverá ser detalhada no parecer atuarial

** Base de Incidência

FRA = Folha de remuneração dos ativos

FRA - PA = Folha de remuneração dos ativos e proventos dos aposentados

FRA - PAP = Folha de remuneração dos ativos e proventos dos aposentados e pensionistas

FRA - PP = Folha de remuneração dos ativos e proventos dos pensionistas

FPA = Folha de Proventos dos aposentados

FPP = Folha de proventos dos pensionistas

FPAP = Folha de proventos dos aposentados e dos pensionistas

Plano de Custeio por Benefício - Alíquotas de Equilíbrio Definidas na Avaliação Atuarial

Benefício	Custo Normal	Custo Suplementar*
Aposentadoria por Idade, Tempo de Contribuição e Compulsória	19,67%	0,00%
Aposentadoria por Invalidez	1,26%	0,00%
Pensão por Morte de Segurado Ativo	2,44%	0,00%
Pensão por Morte de Aposentado por Idade, Tempo de Contribuição e Compulsória	1,38%	0,00%
Pensão por Morte de Aposentado por Invalidez	0,51%	0,00%
Auxílio Doença	1,00%	0,00%
Salário Maternidade	0,00%	0,00%
Auxílio Reclusão	0,01%	0,00%
Salário Família	0,00%	0,00%
Base de Incidência das Contribuições **	FRA - PAP	FRA

* Caso haja segregação das alíquotas de contribuição por faixa salarial, idade ou outros critérios, tal divisão deverá ser detalhada no parecer atuarial.

** Base de incidência

FRA = Folha de remuneração dos ativos

FRA - PA = Folha de remuneração dos ativos e proventos dos aposentados

FRA - PAP = Folha de remuneração dos ativos e proventos dos aposentados e pensionistas

FRA - PP = Folha de remuneração dos ativos e proventos dos pensionistas

FPA = Folha de Proventos dos aposentados

FPP = Folha de proventos dos pensionistas

FPAF = Folha de proventos dos aposentados e dos pensionistas

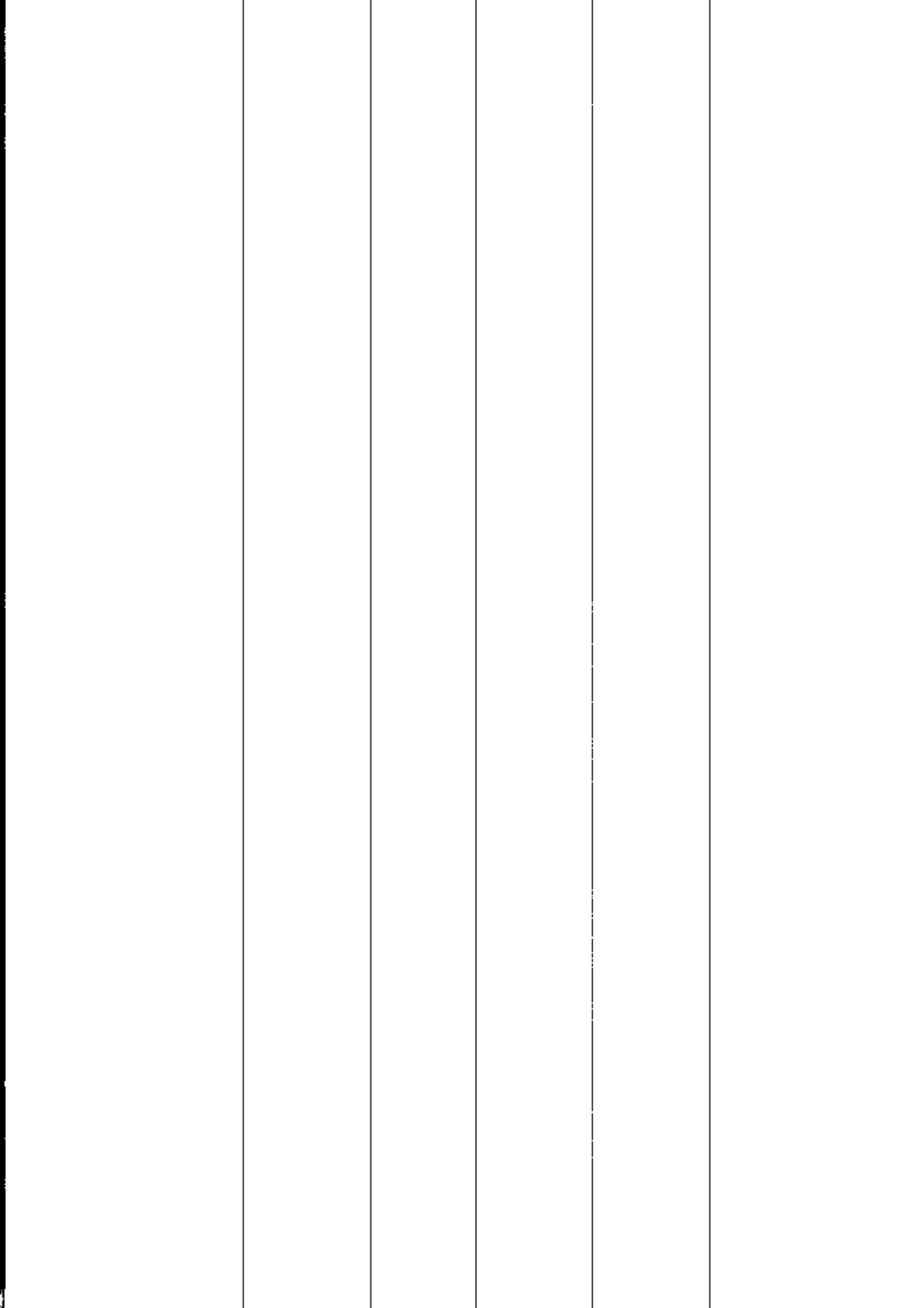
QUADRO 4 – Estatísticas

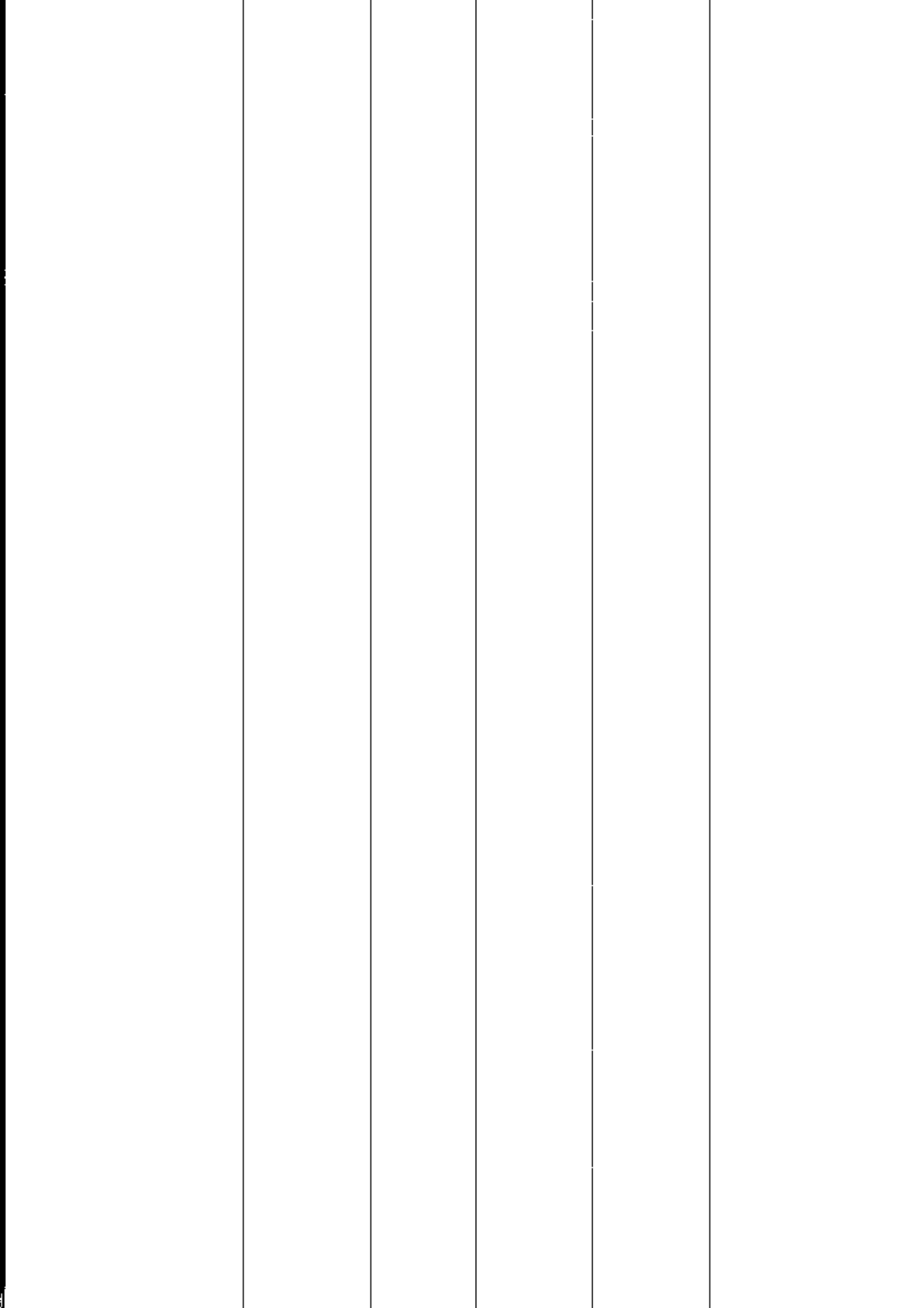
Situação da População Coberta	Quantidade		Remuneração Média (R\$) *		Idade Média	
	Sexo Feminino	Sexo Masculino	Sexo Feminino	Sexo Masculino	Sexo Feminino	Sexo Masculino
Ativos	192	18	1.357,68	1.473,34	59	64
Aposentados por Tempo de Contribuição	0	0	0,00	0,00	0	0
Aposentados por Idade	0	0	0,00	0,00	0	0
Aposentados Compulsória	0	0	0,00	0,00	0	0
Aposentados por Invalidez	0	0	0,00	0,00	0	0
Pensionistas	0	0	0,00	0,00	0	0

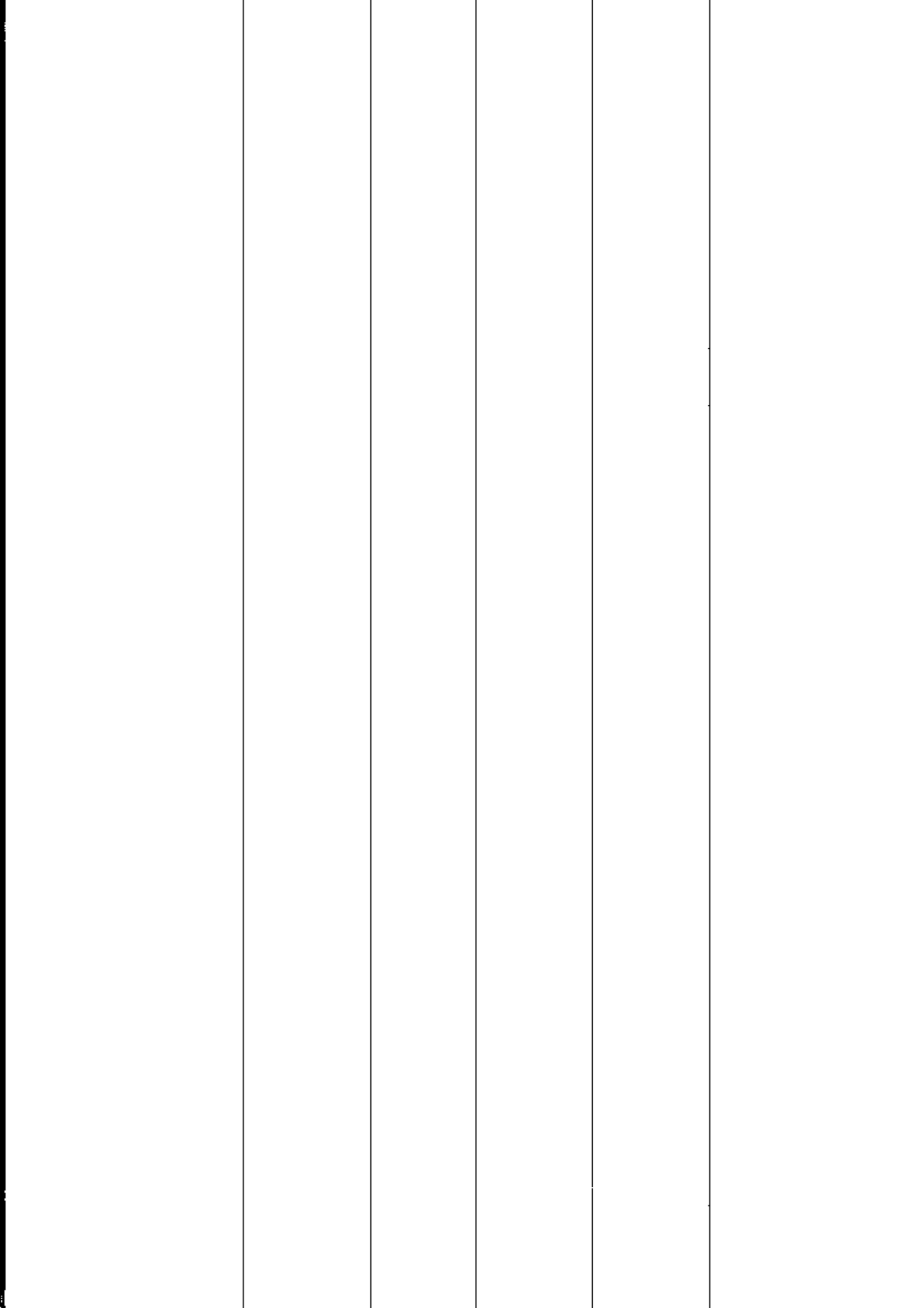
* Preencha os valores com centavos sem vírgulas. Por exemplo: Para 1.543,75 deve ser informado 159375

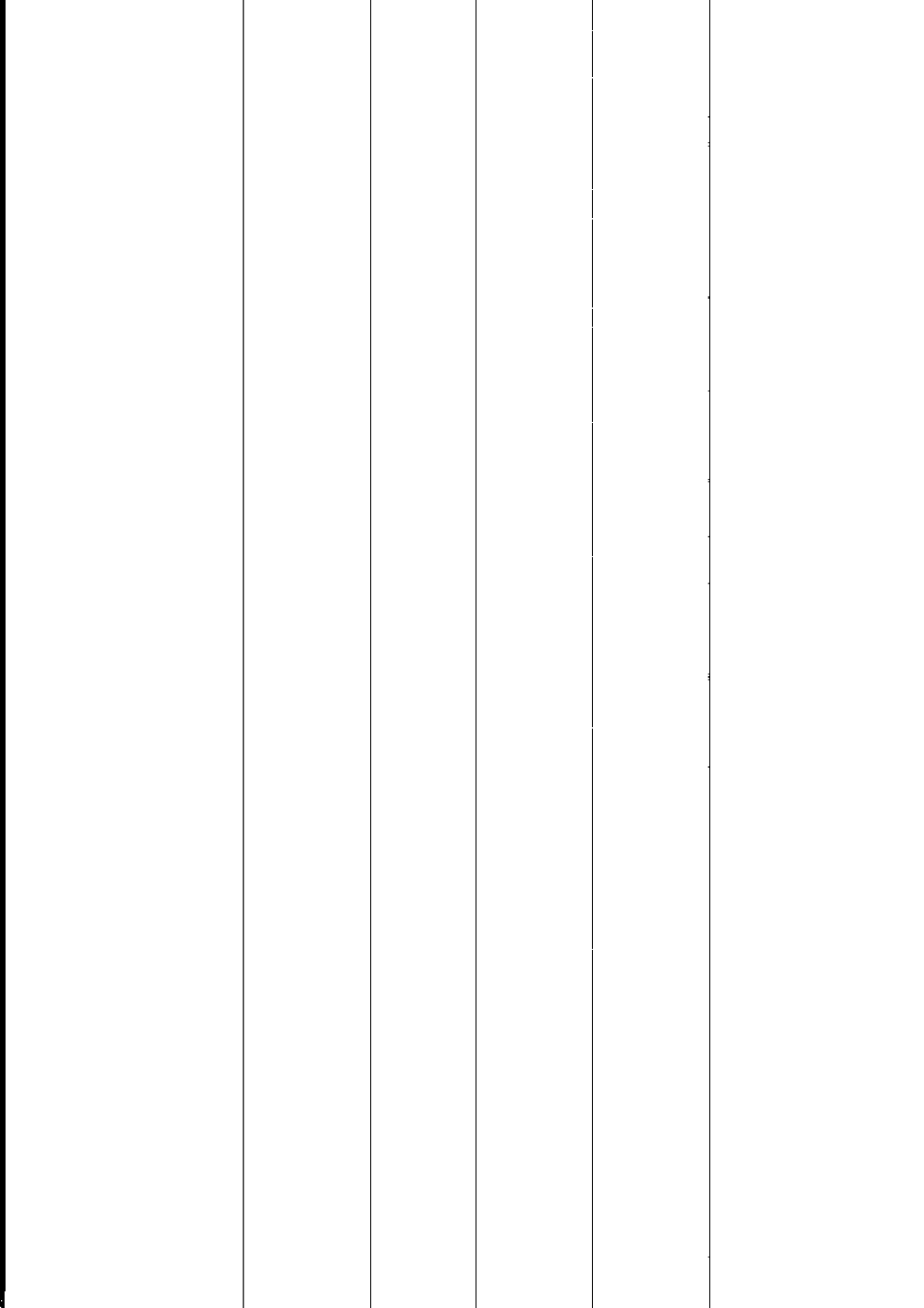
QUADRO 5 - Projeção Atuarial

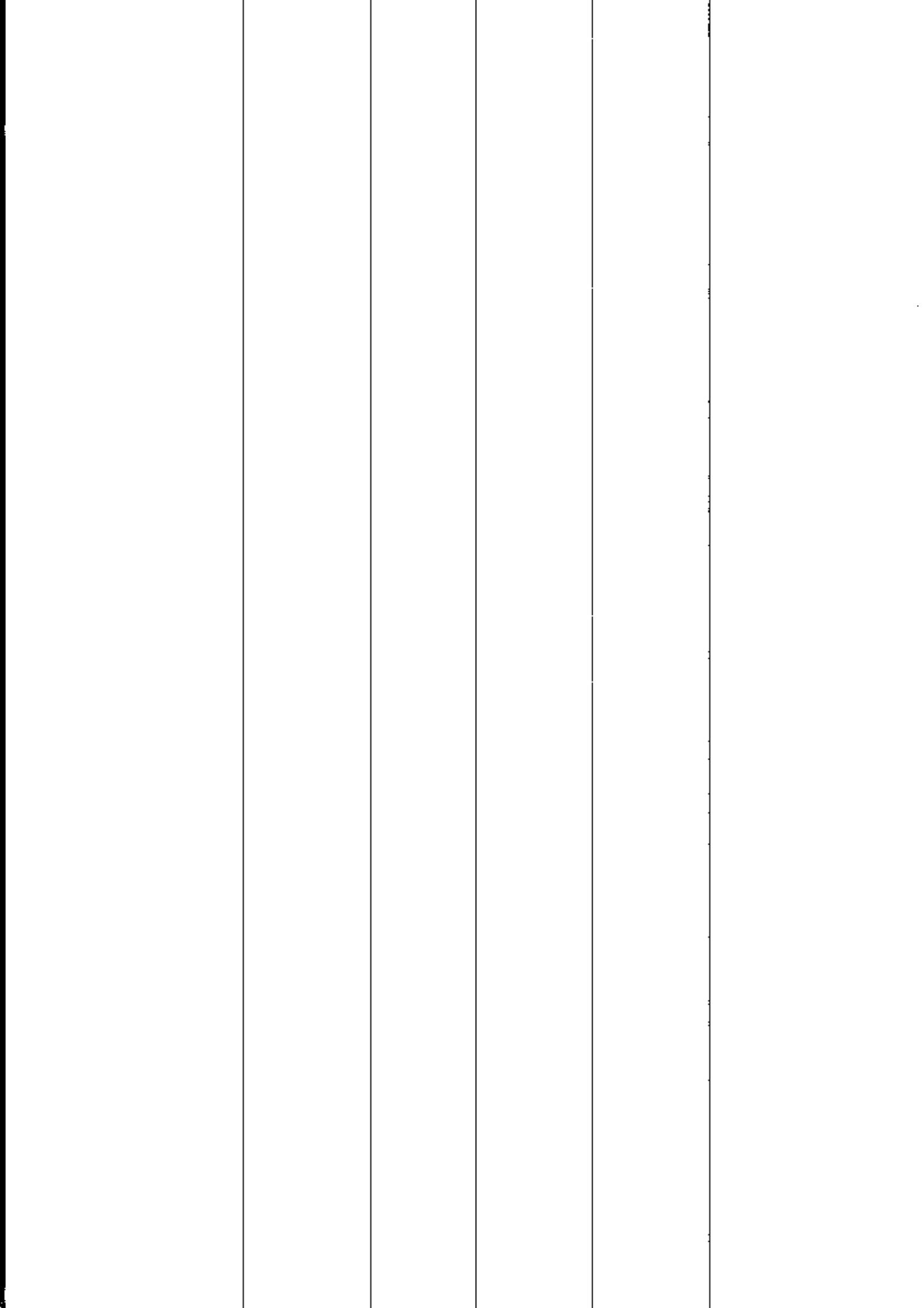
Ano	Receita	Despesas	Saldo
2007	0,00	0,00	0,00
2008	0,00	3.468.873,27	-3.468.873,27
2009	0,00	3.543.636,08	-3.543.636,08
2010	0,00	3.550.903,88	-3.550.903,88
2011	0,00	3.614.136,49	-3.614.136,49
2012	0,00	3.665.481,33	-3.665.481,33
2013	0,00	3.675.770,48	-3.675.770,48
2014	0,00	3.678.513,49	-3.678.513,49
2015	0,00	3.693.610,48	-3.693.610,48
2016	0,00	3.691.872,82	-3.691.872,82
2017	0,00	3.687.606,46	-3.687.606,46
2018	0,00	3.680.367,25	-3.680.367,25
2019	0,00	3.669.655,02	-3.669.655,02
2020	0,00	3.670.179,95	-3.670.179,95
2021	0,00	3.650.497,91	-3.650.497,91
2022	0,00	3.625.599,14	-3.625.599,14
2023	0,00	3.594.865,65	-3.594.865,65
2024	0,00	3.557.685,63	-3.557.685,63
2025	0,00	3.525.467,19	-3.525.467,19
2026	0,00	3.500.310,28	-3.500.310,28
2027	0,00	3.765.069,43	-3.765.069,43
2028	0,00	4.716.664,37	-4.716.664,37
2029	0,00	4.984.491,52	-4.984.491,52
2030	0,00	4.947.298,89	-4.947.298,89
2031	0,00	4.997.264,93	-4.997.264,93
2032	0,00	4.893.723,69	-4.893.723,69
2033	0,00	4.840.214,04	-4.840.214,04
2034	0,00	4.763.369,45	-4.763.369,45
2035	0,00	4.663.977,37	-4.663.977,37
2036	0,00	4.559.816,57	-4.559.816,57
2037	0,00	4.481.930,87	-4.481.930,87
2038	0,00	4.325.679,12	-4.325.679,12
2039	0,00	4.219.209,87	-4.219.209,87
2040	0,00	4.056.019,60	-4.056.019,60
2041	0,00	3.930.149,71	-3.930.149,71
2042	0,00	3.774.023,42	-3.774.023,42
2043	0,00	3.647.235,68	-3.647.235,68
2044	0,00	3.516.147,22	-3.516.147,22
2045	0,00	3.383.568,54	-3.383.568,54
2046	0,00	3.261.235,94	-3.261.235,94
2047	0,00	3.174.005,13	-3.174.005,13
2048	0,00	3.069.604,52	-3.069.604,52

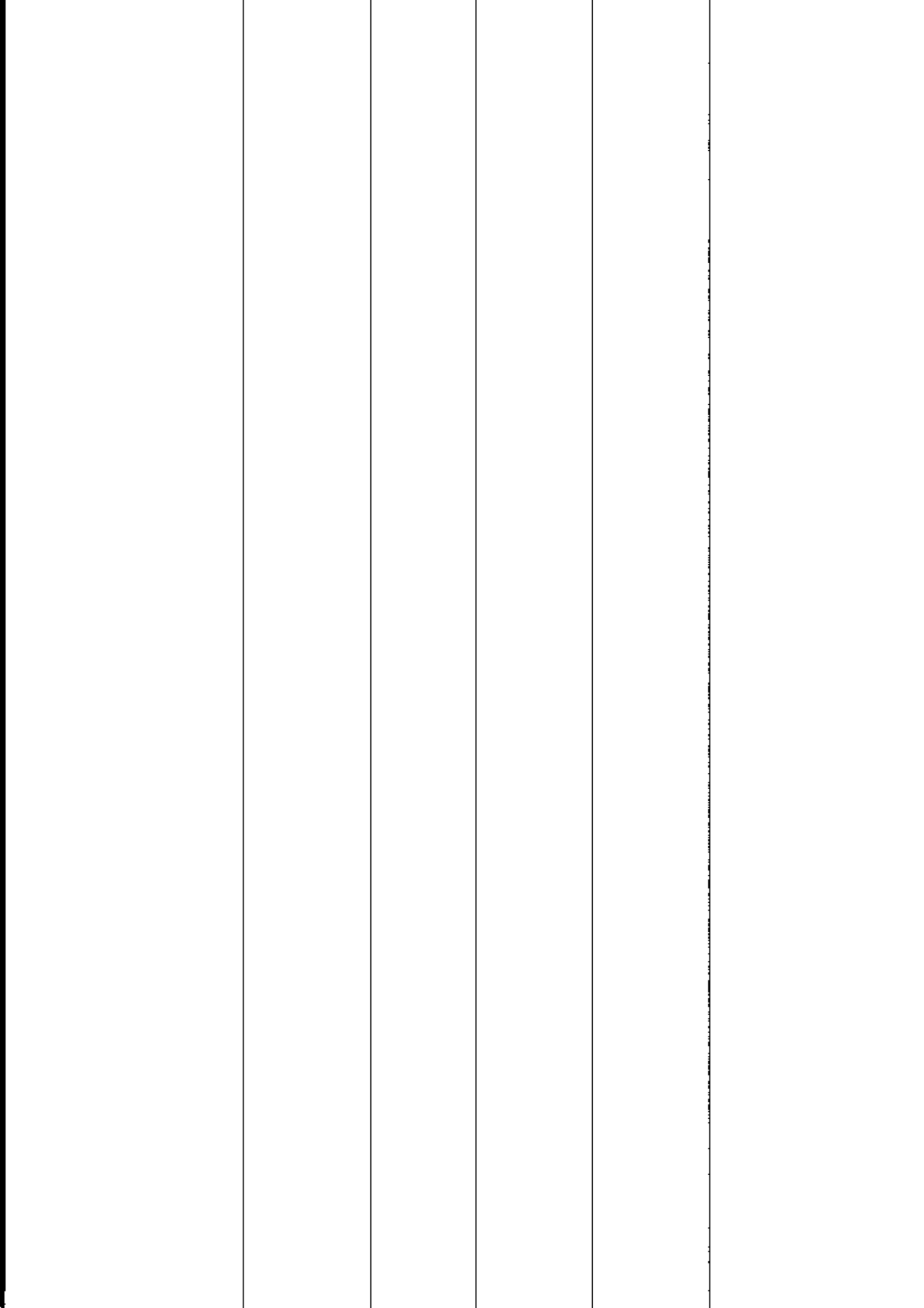


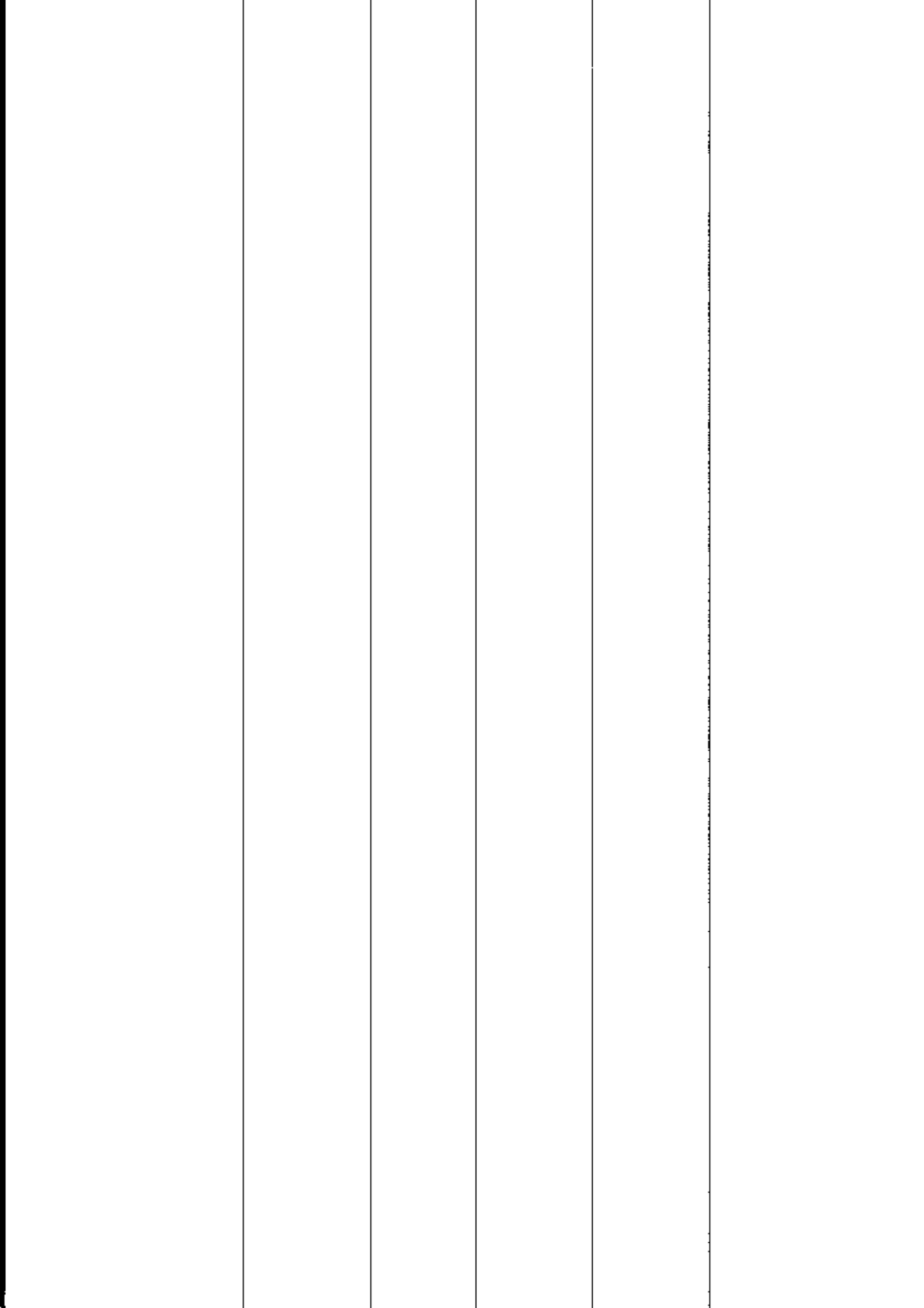


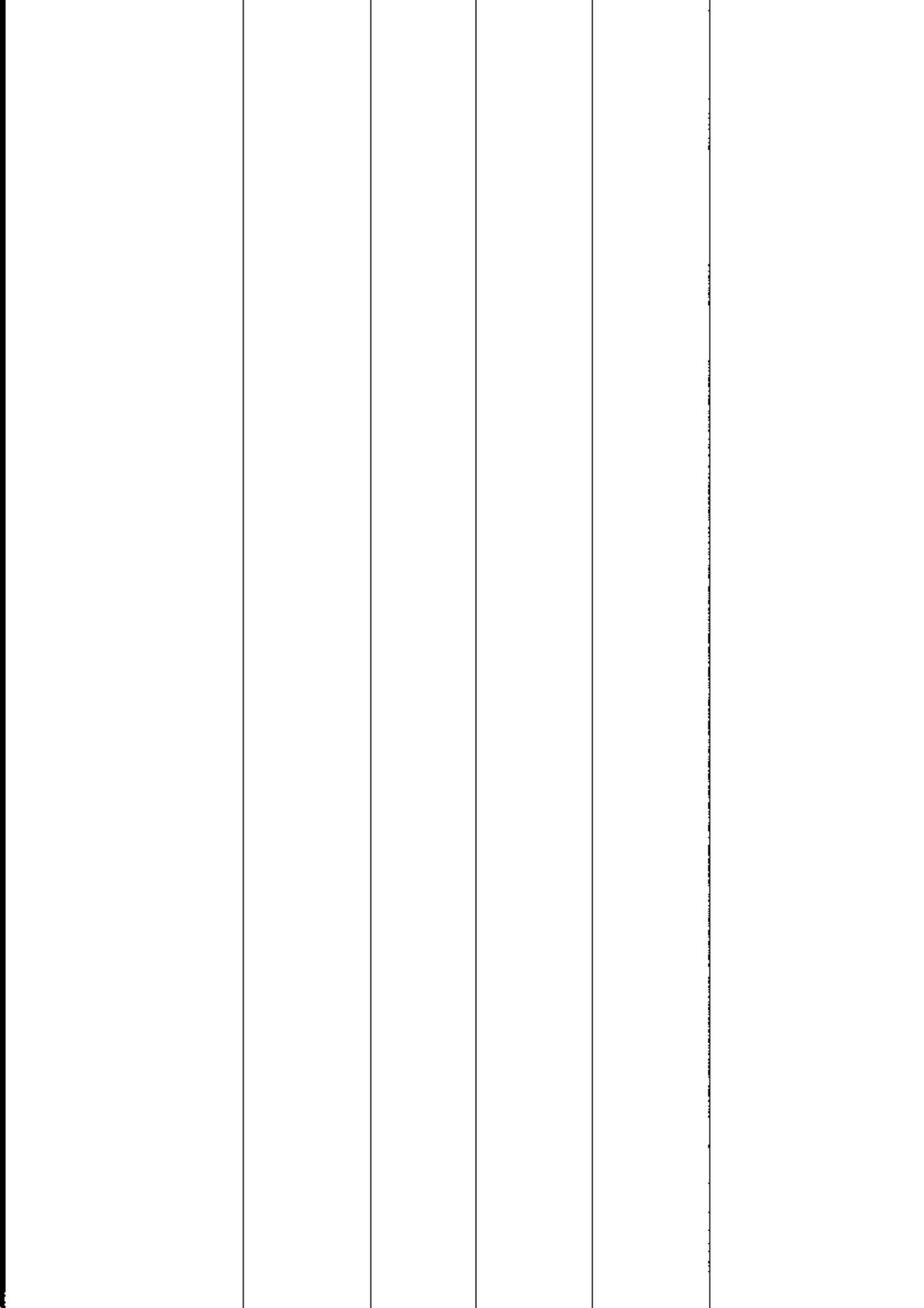


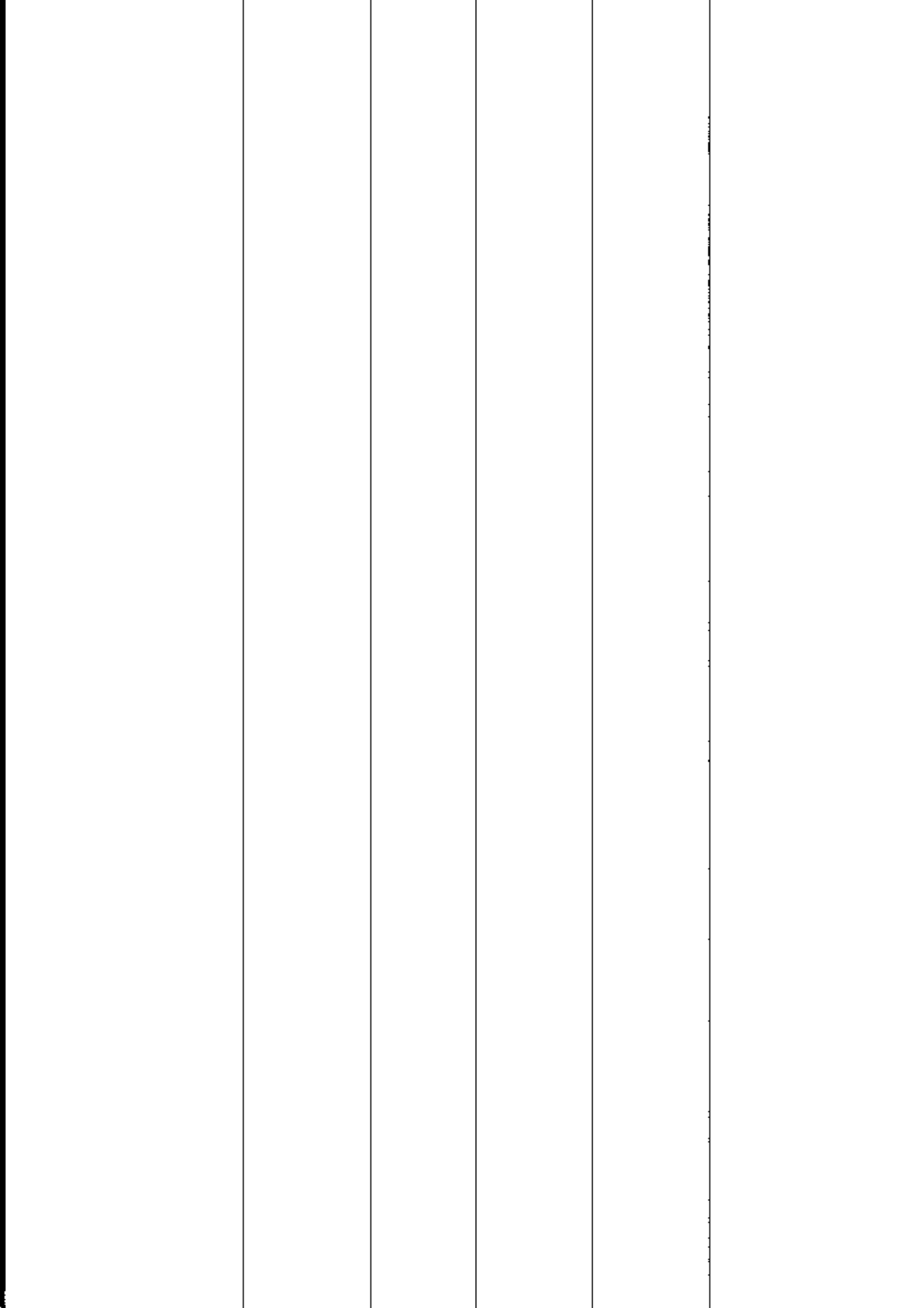


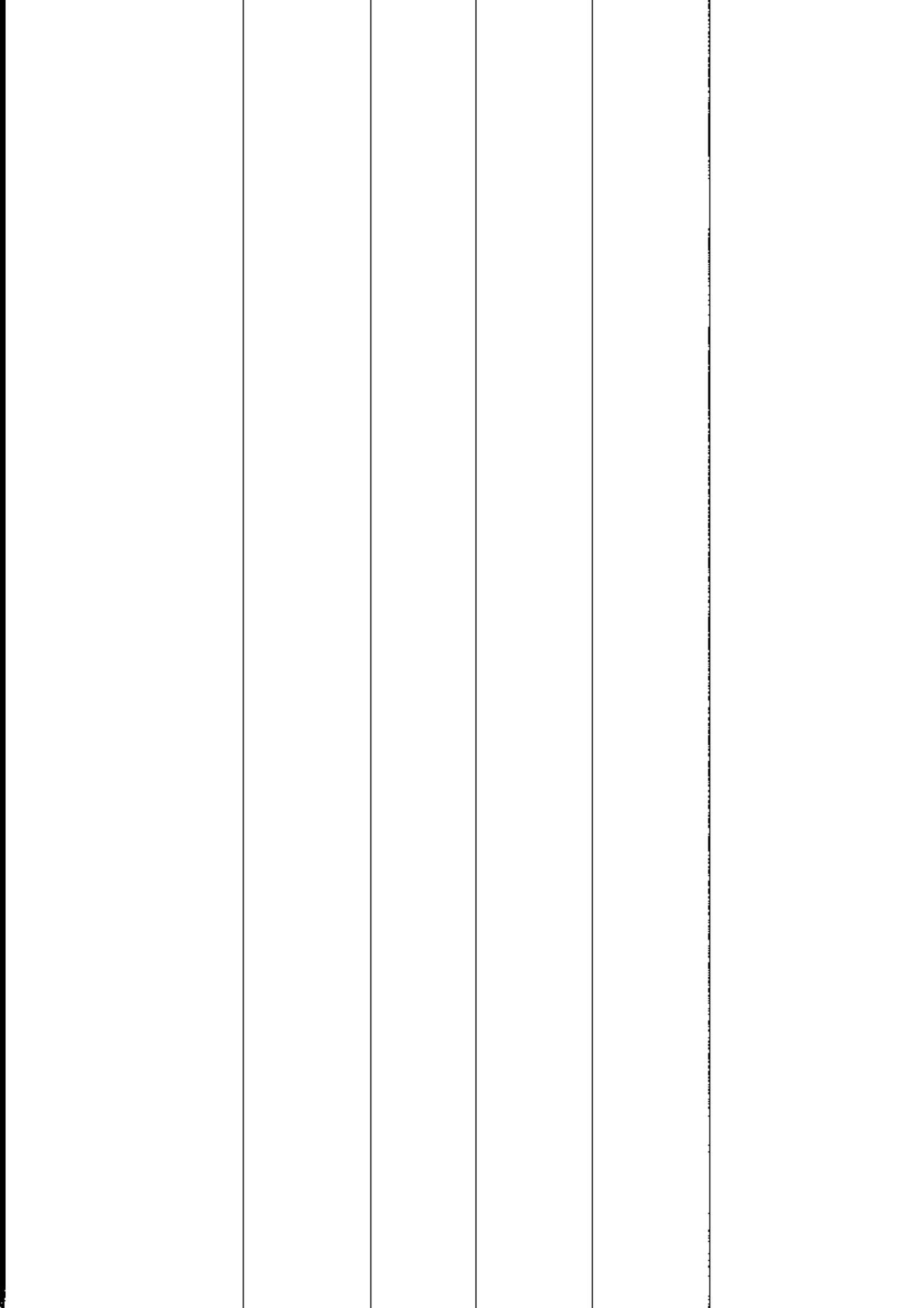


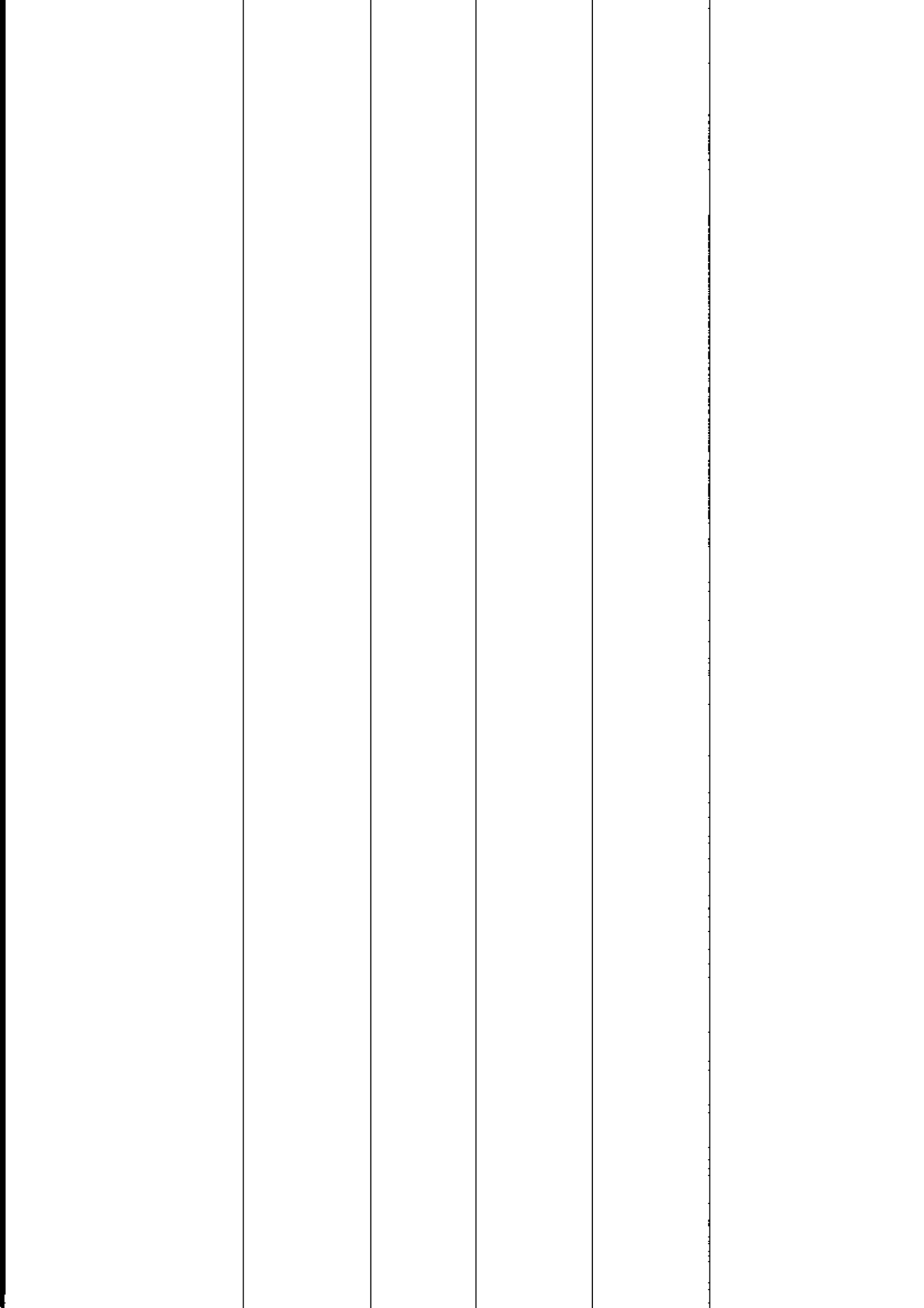


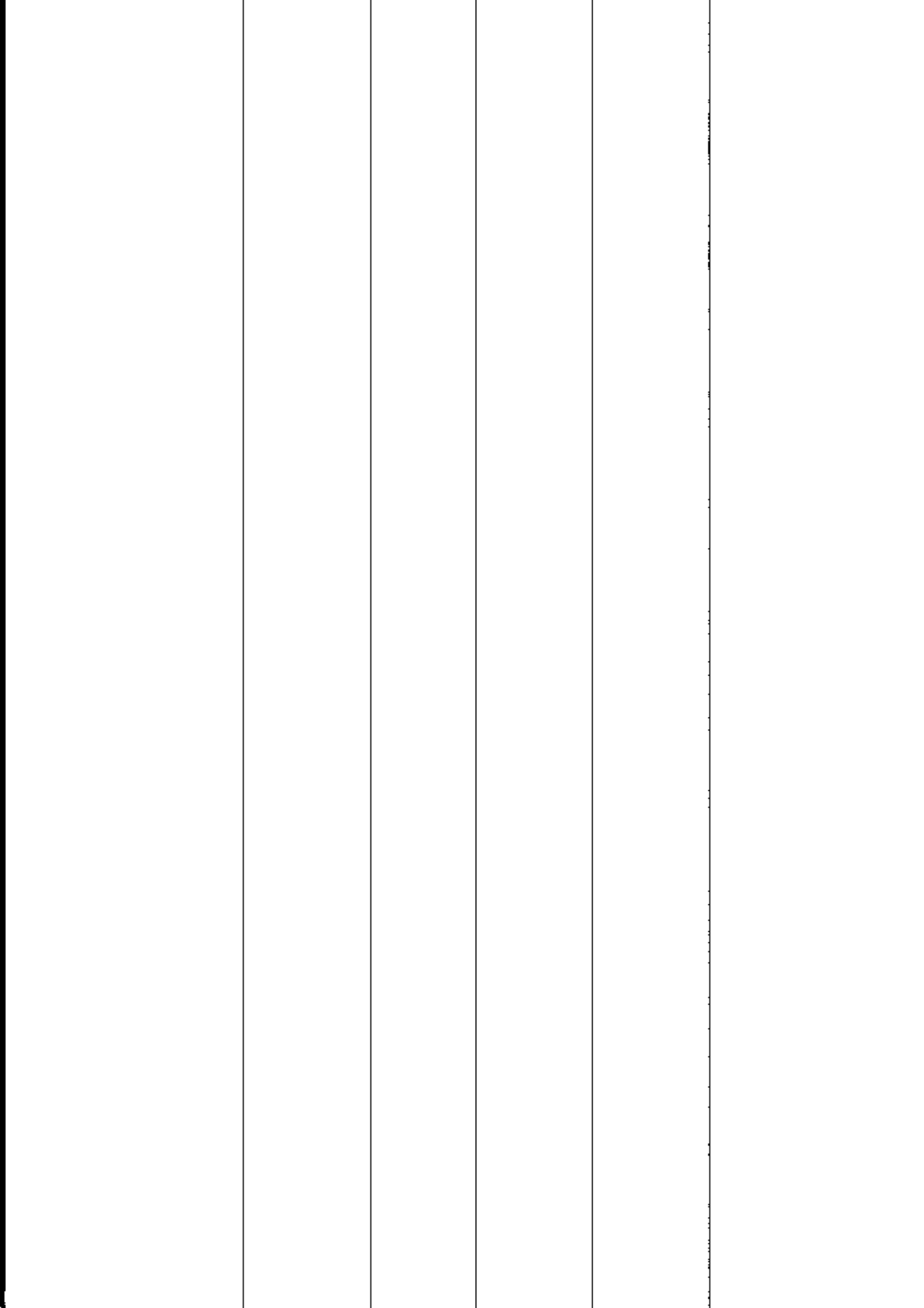


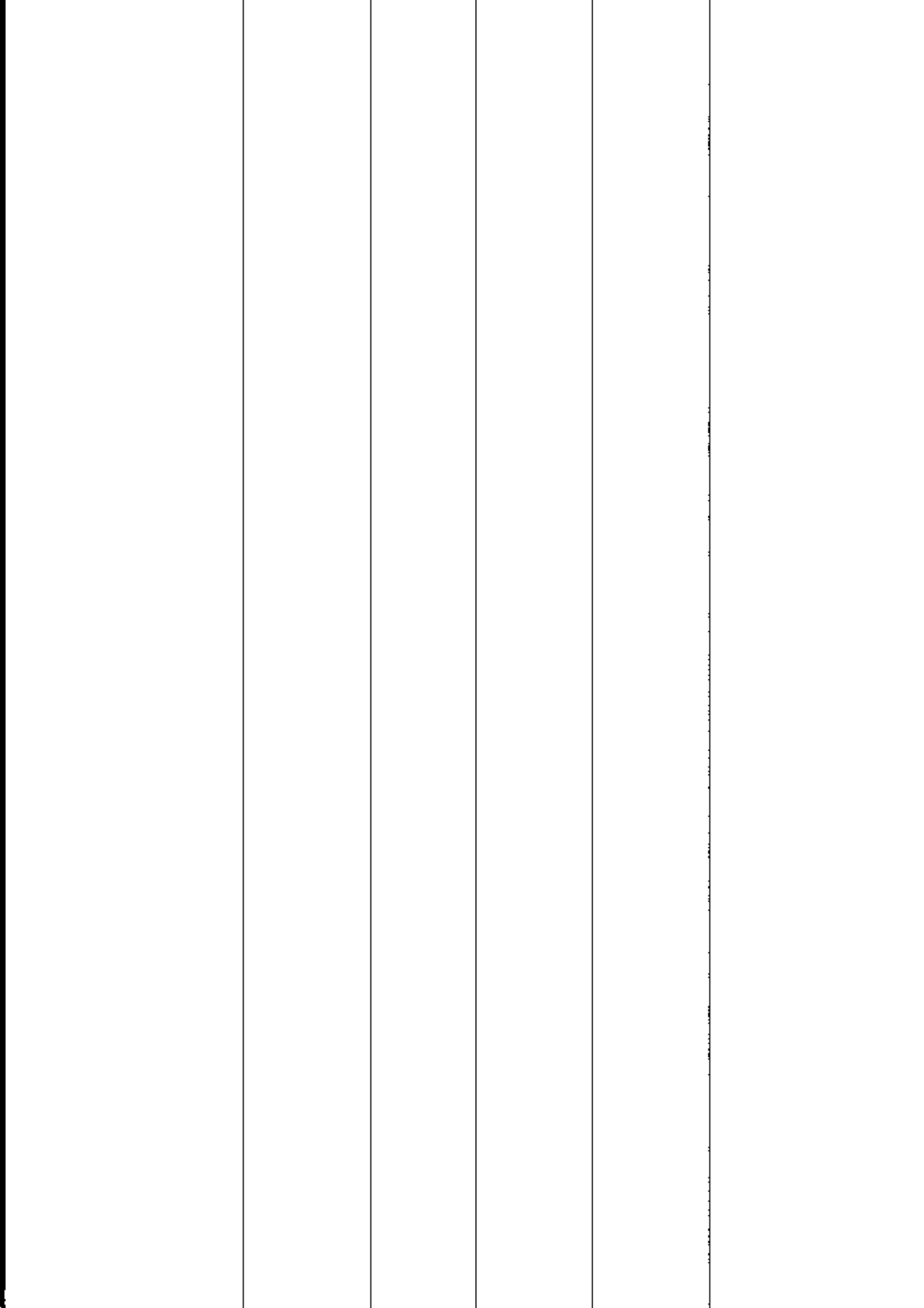


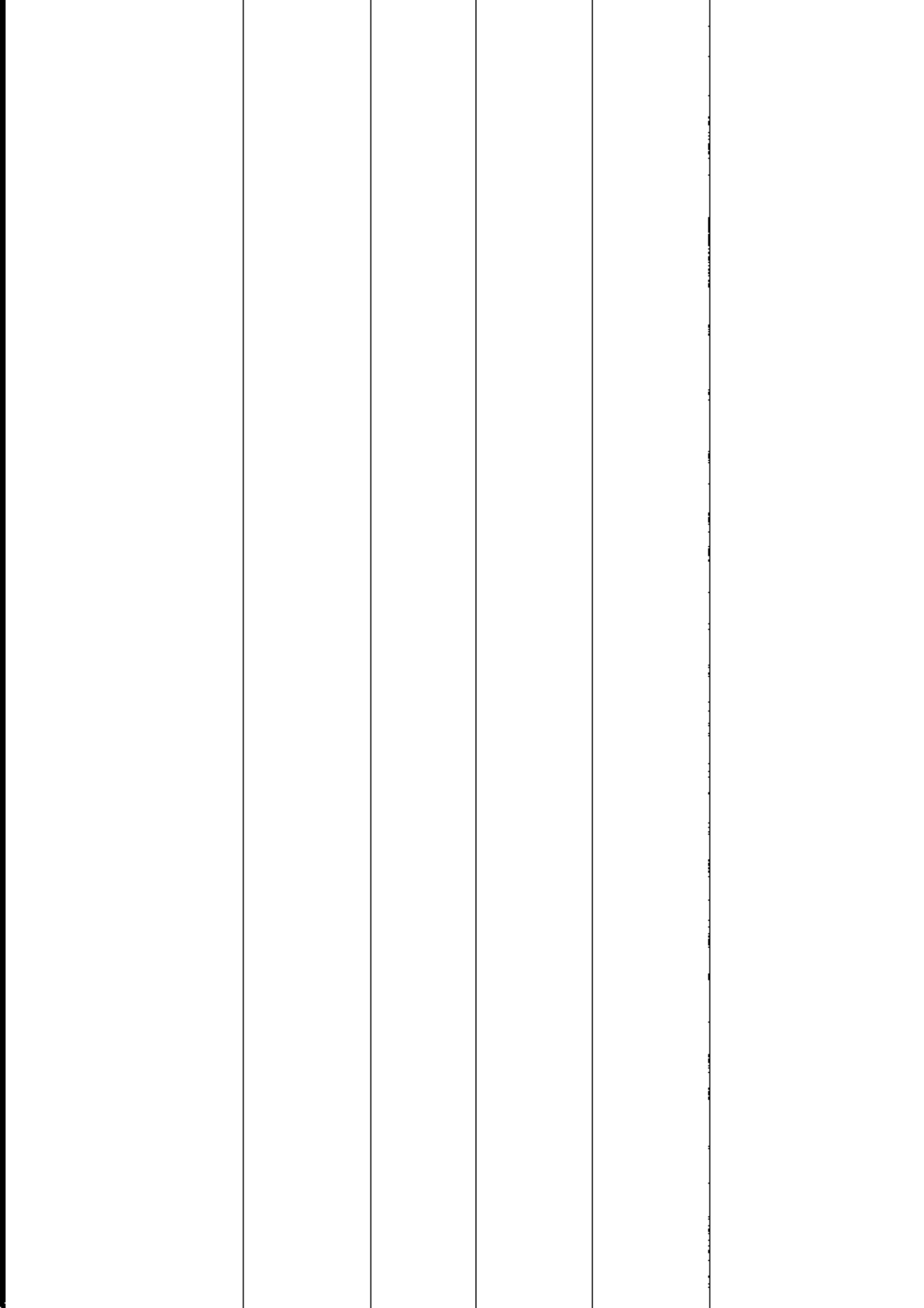


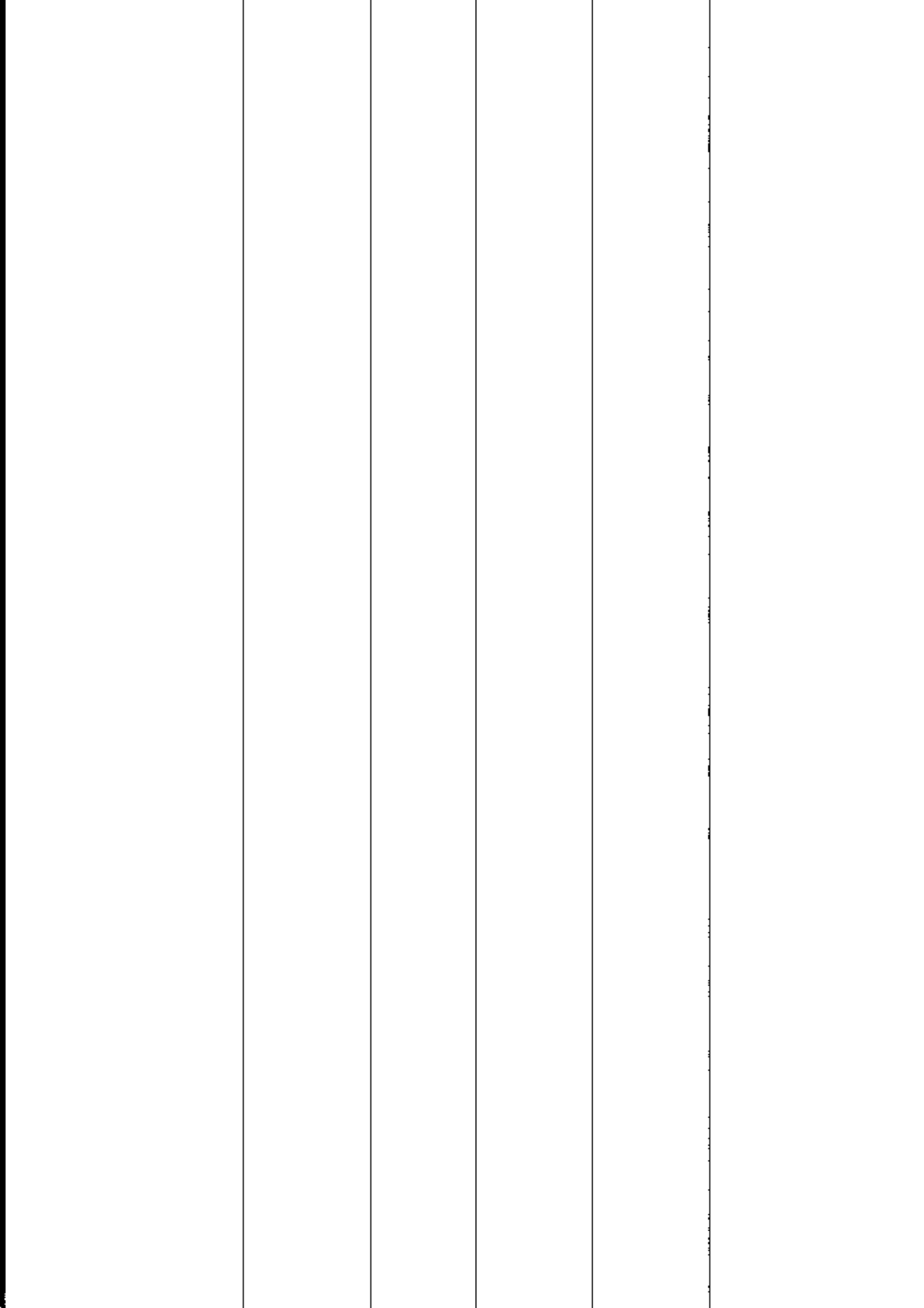


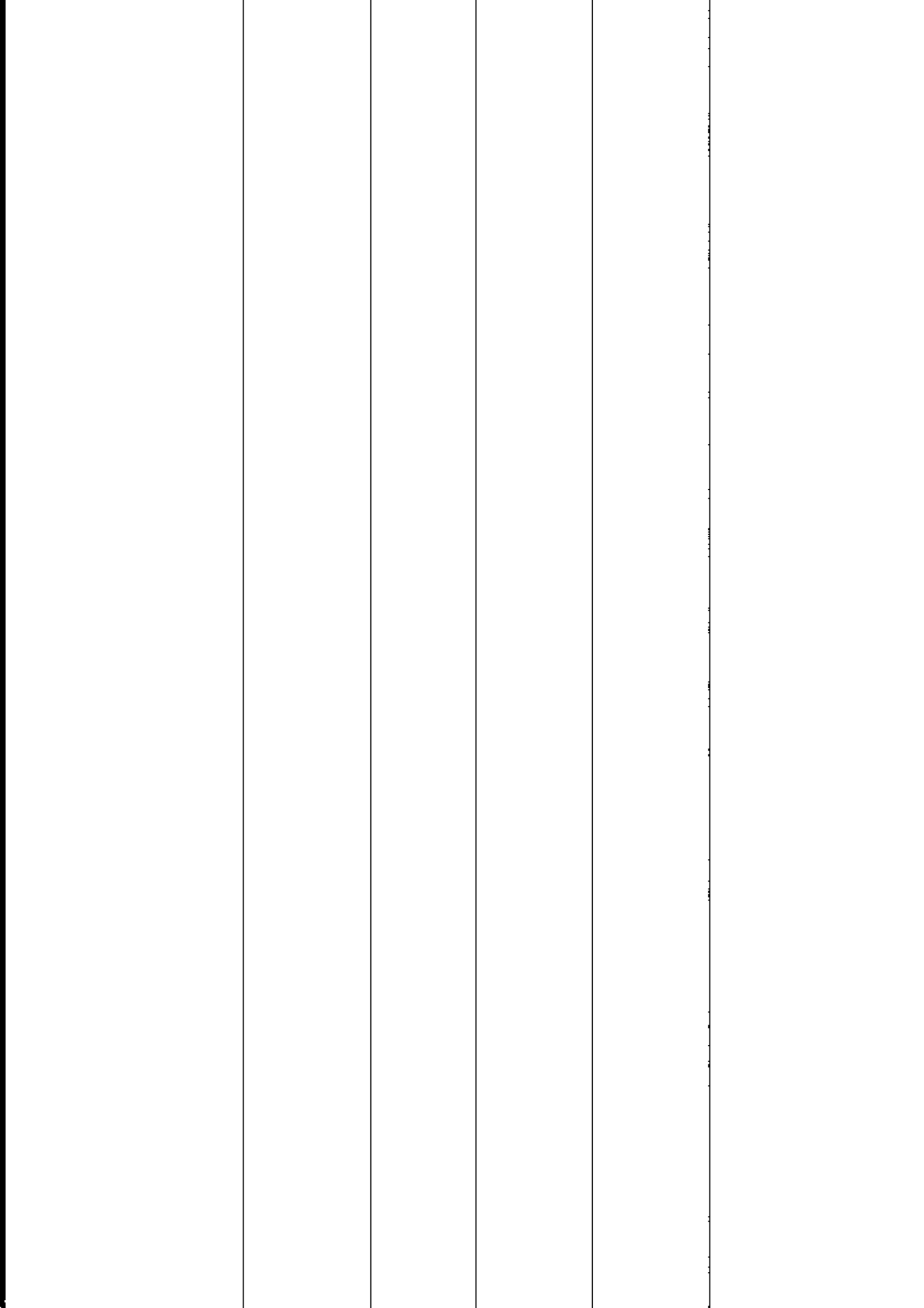


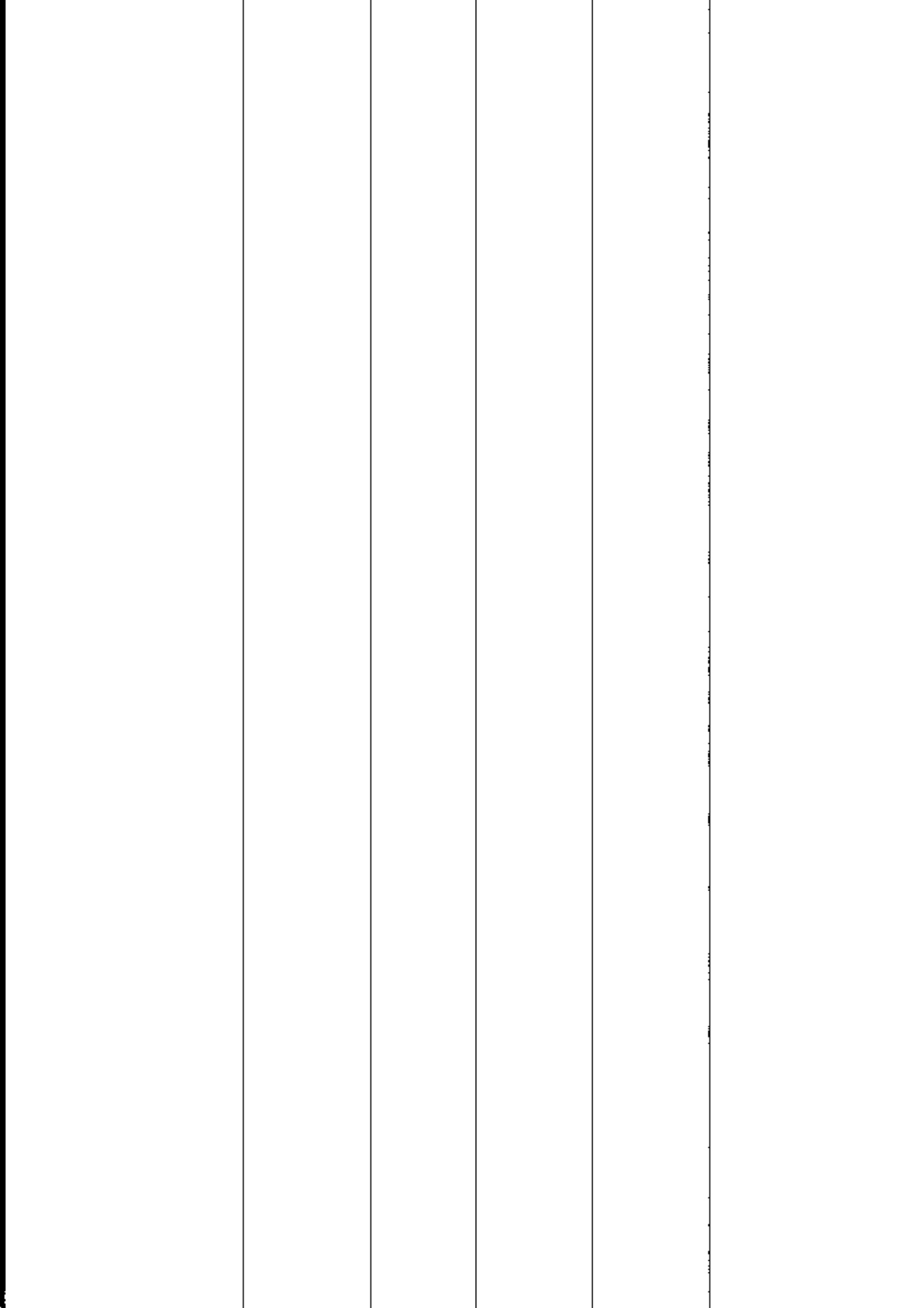


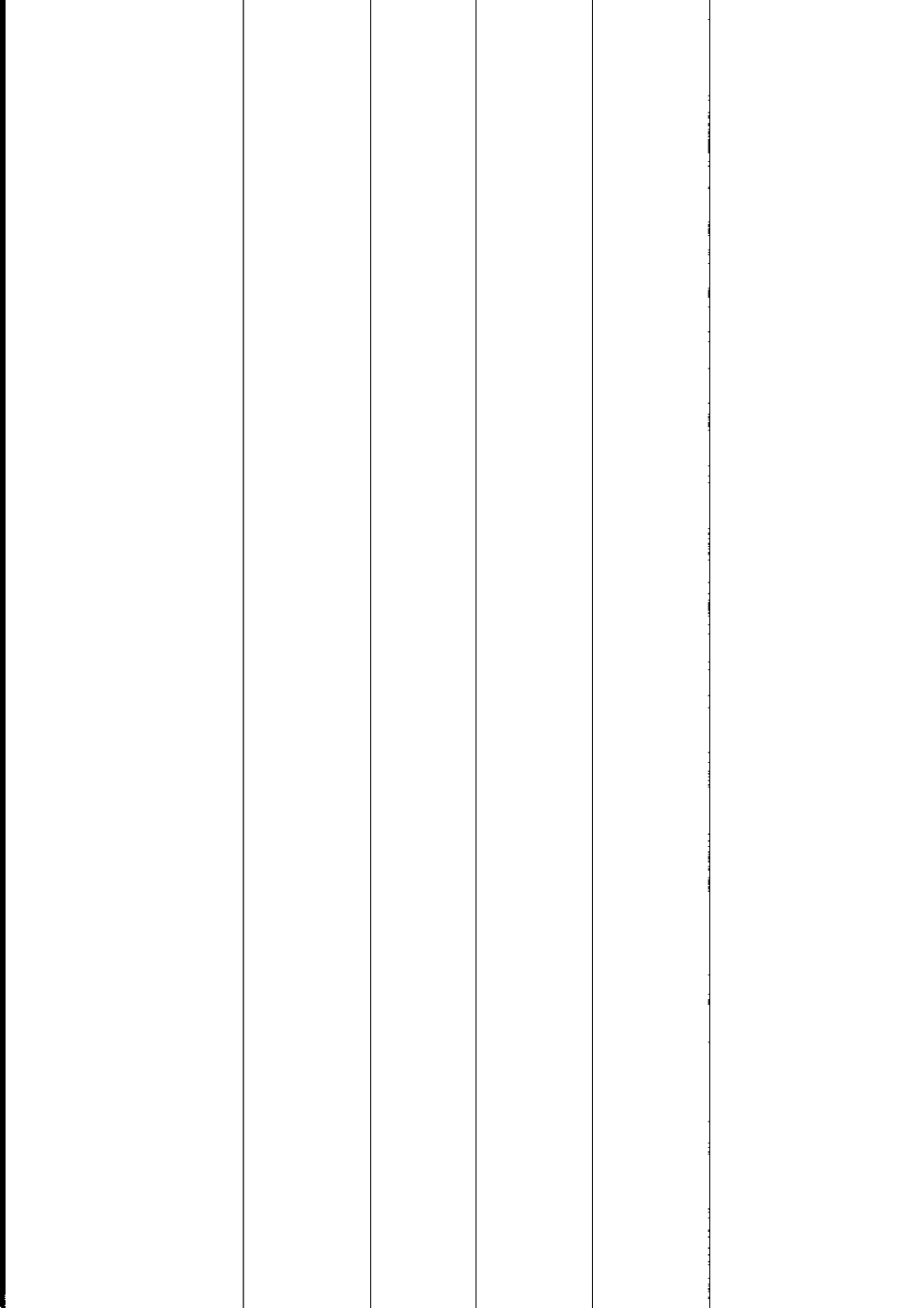


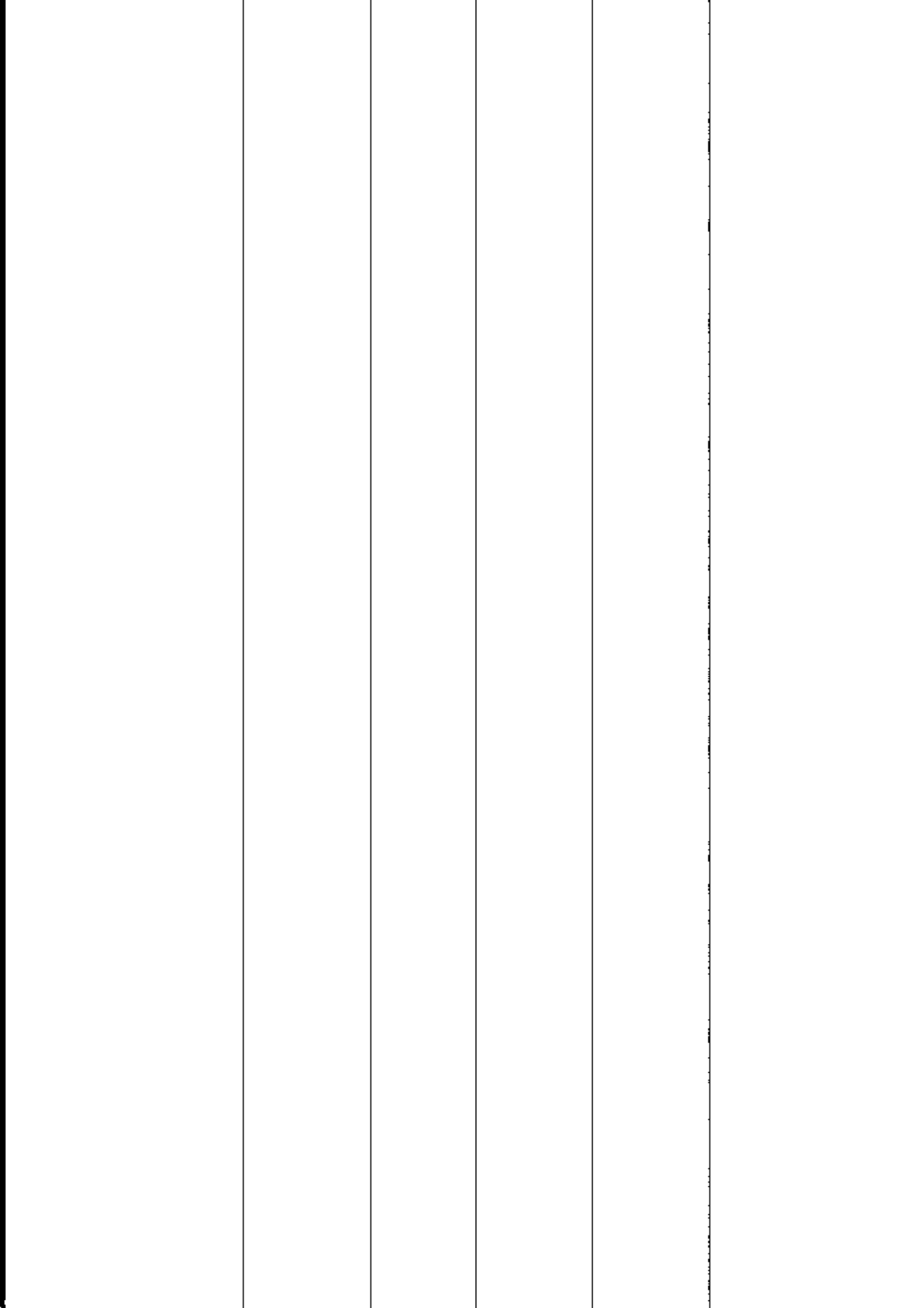


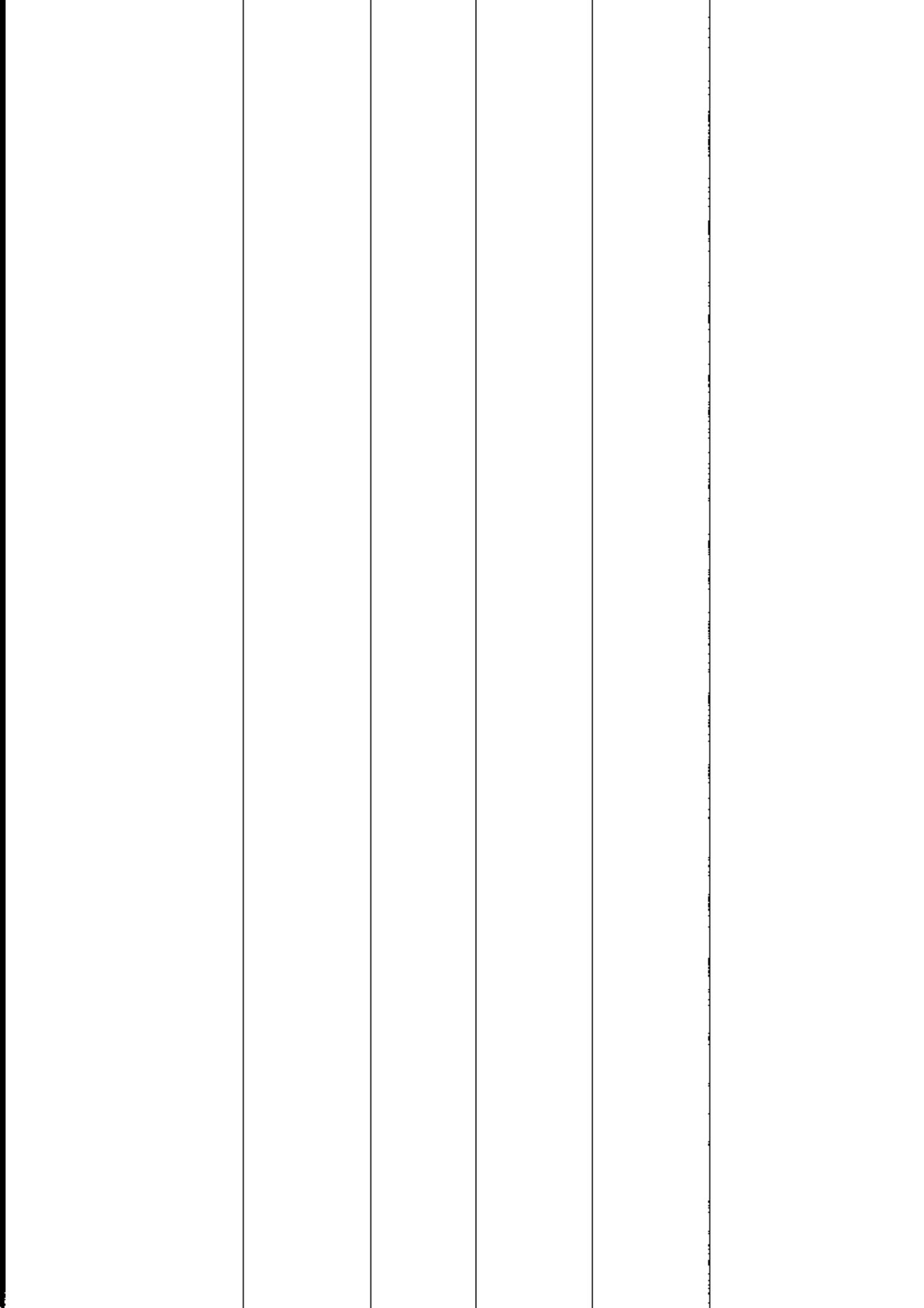


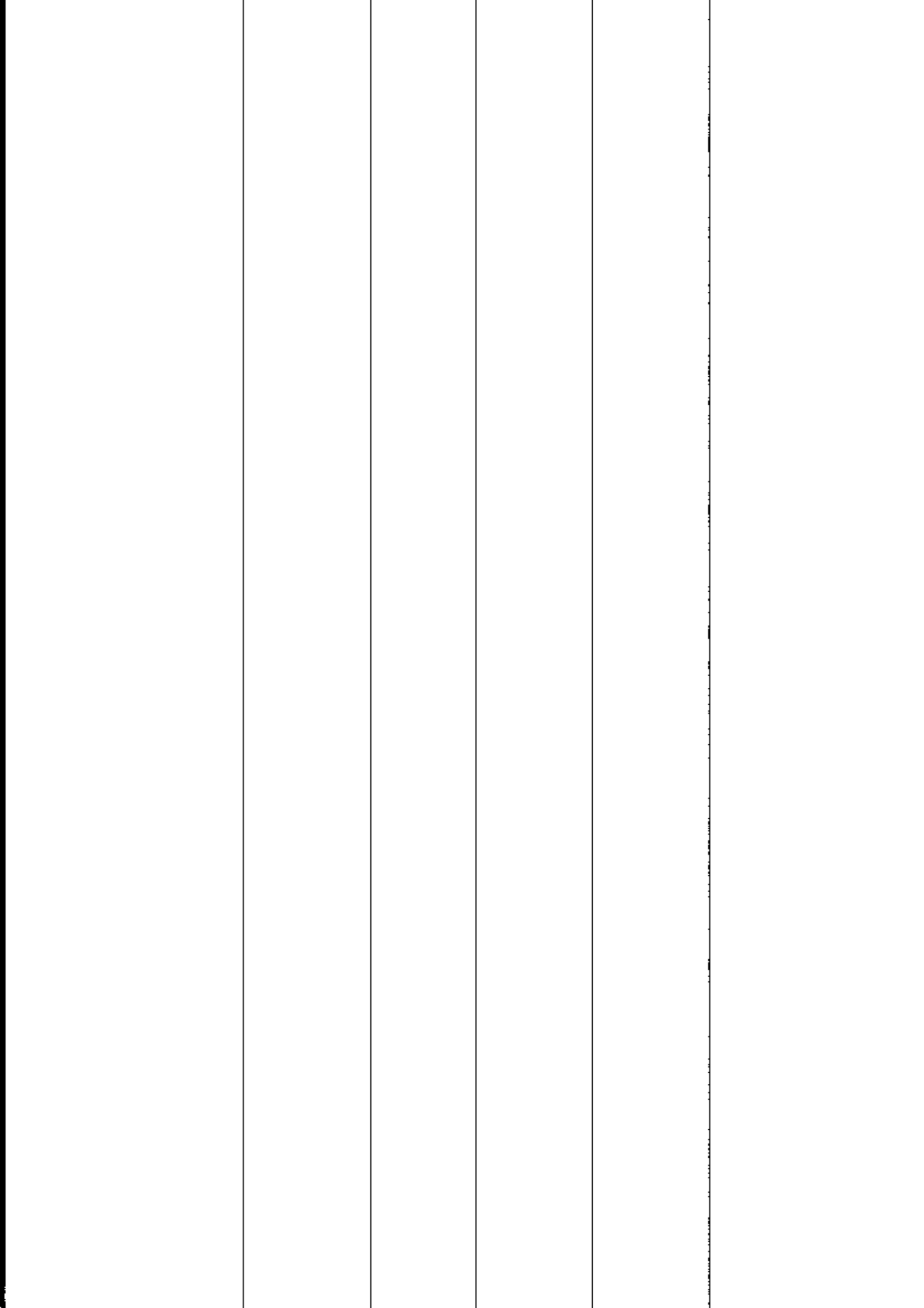


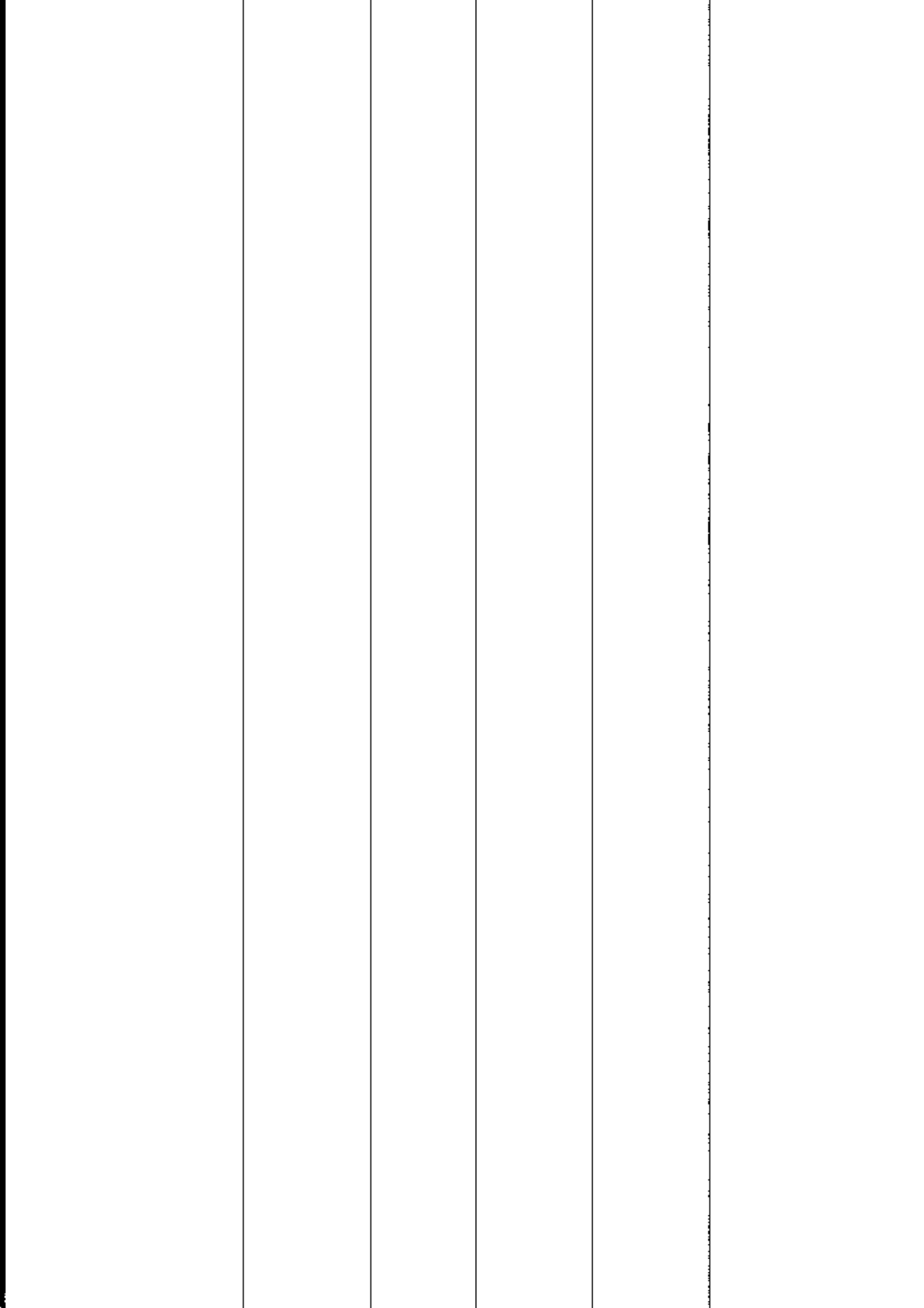


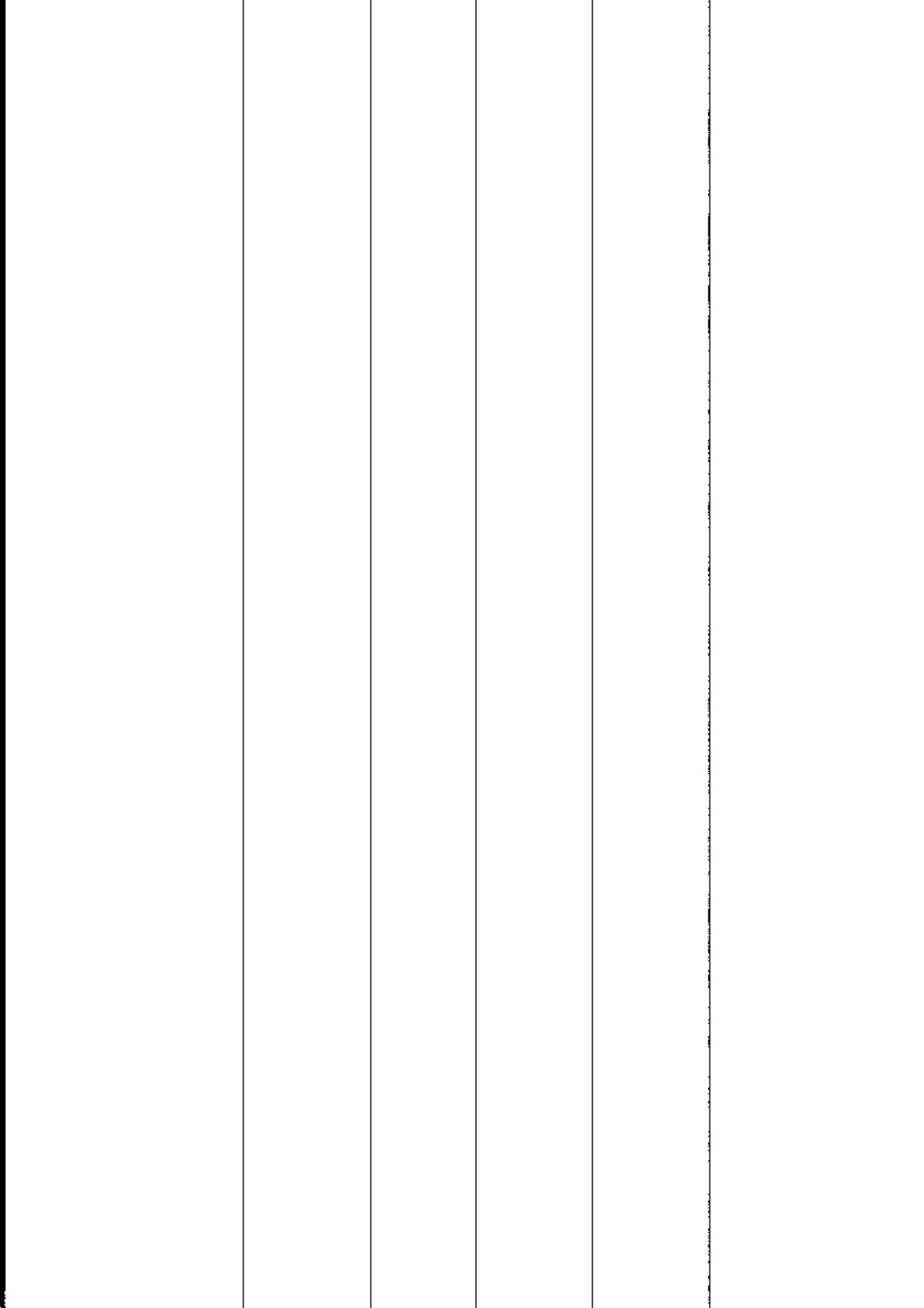


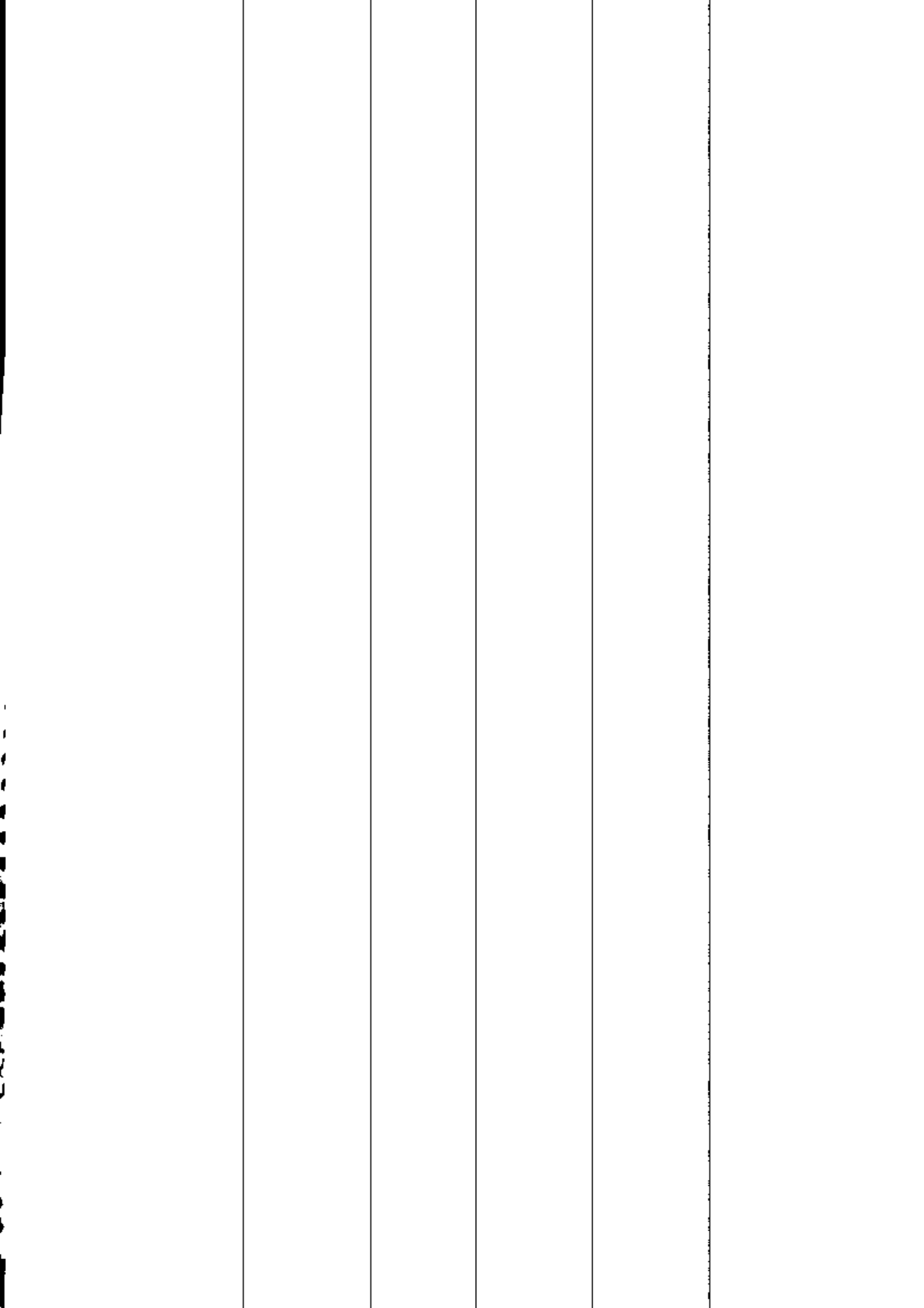


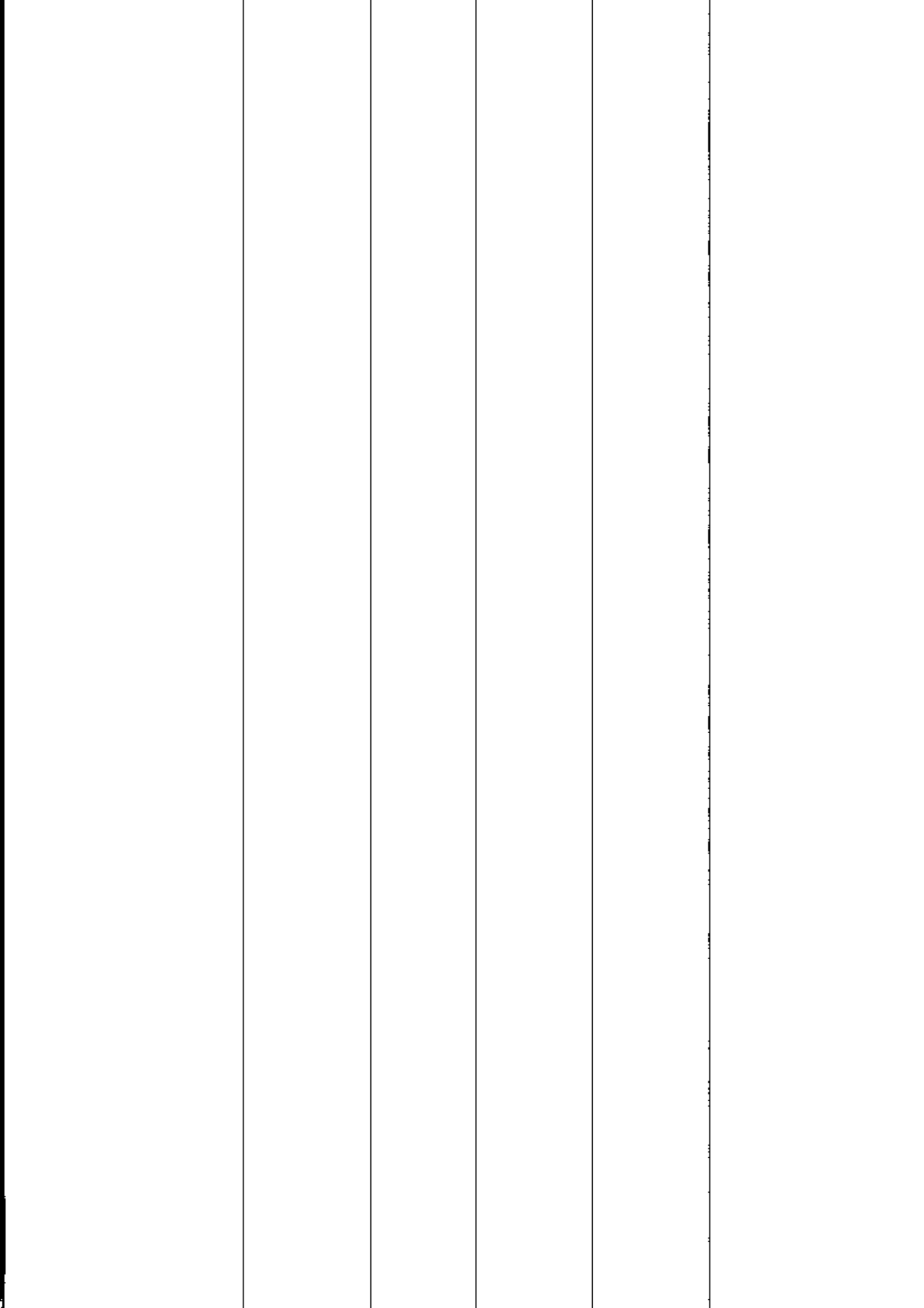


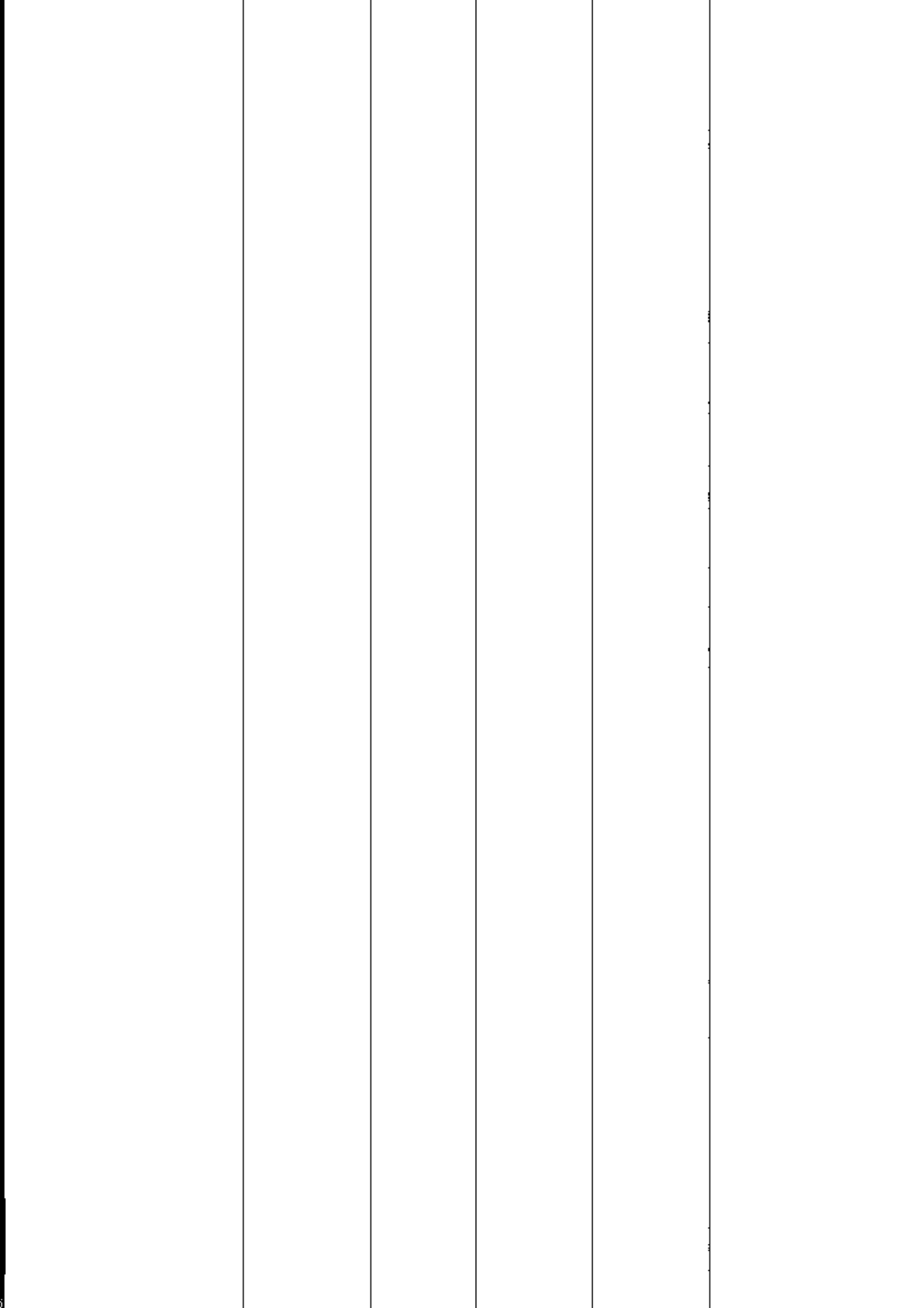


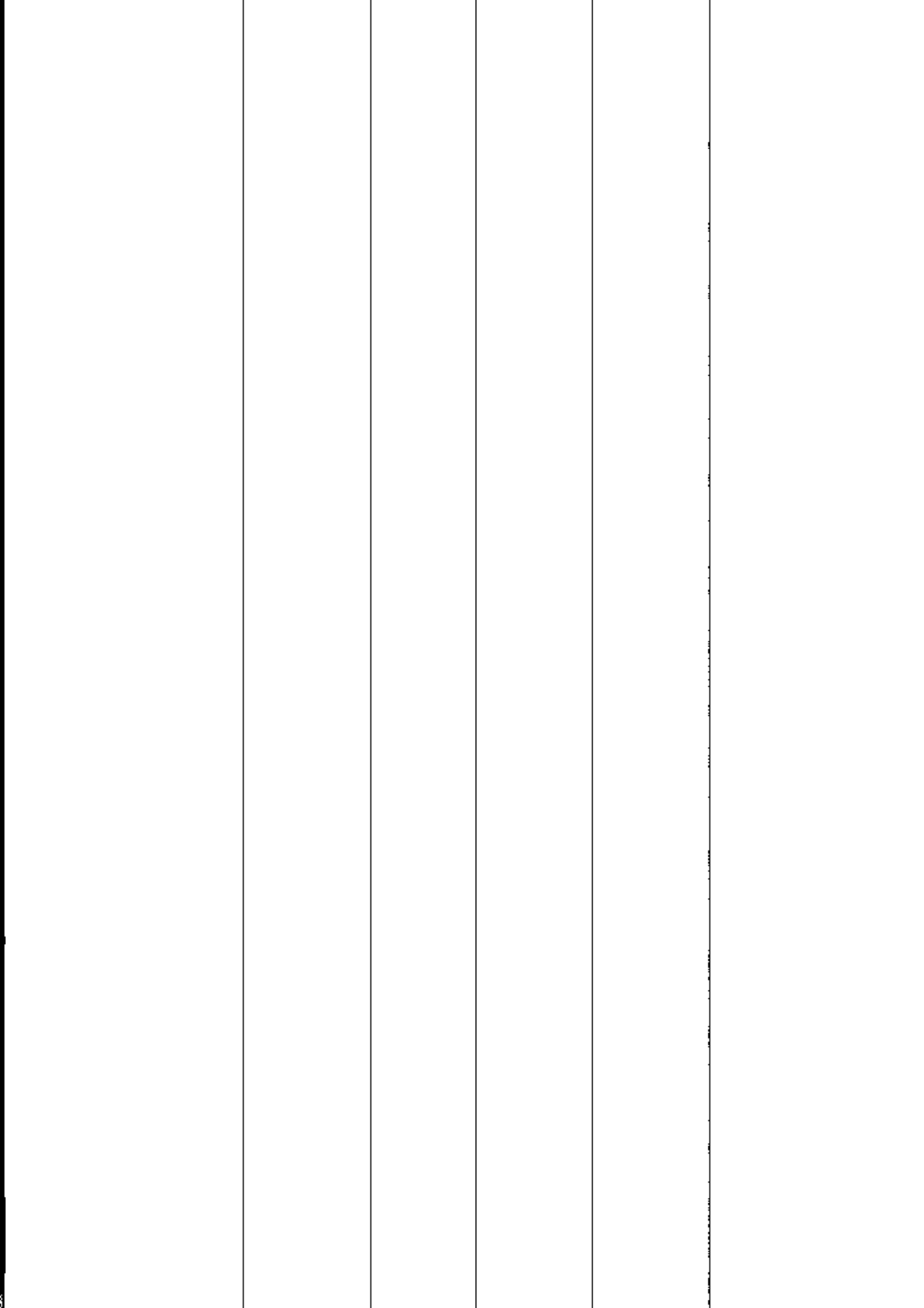


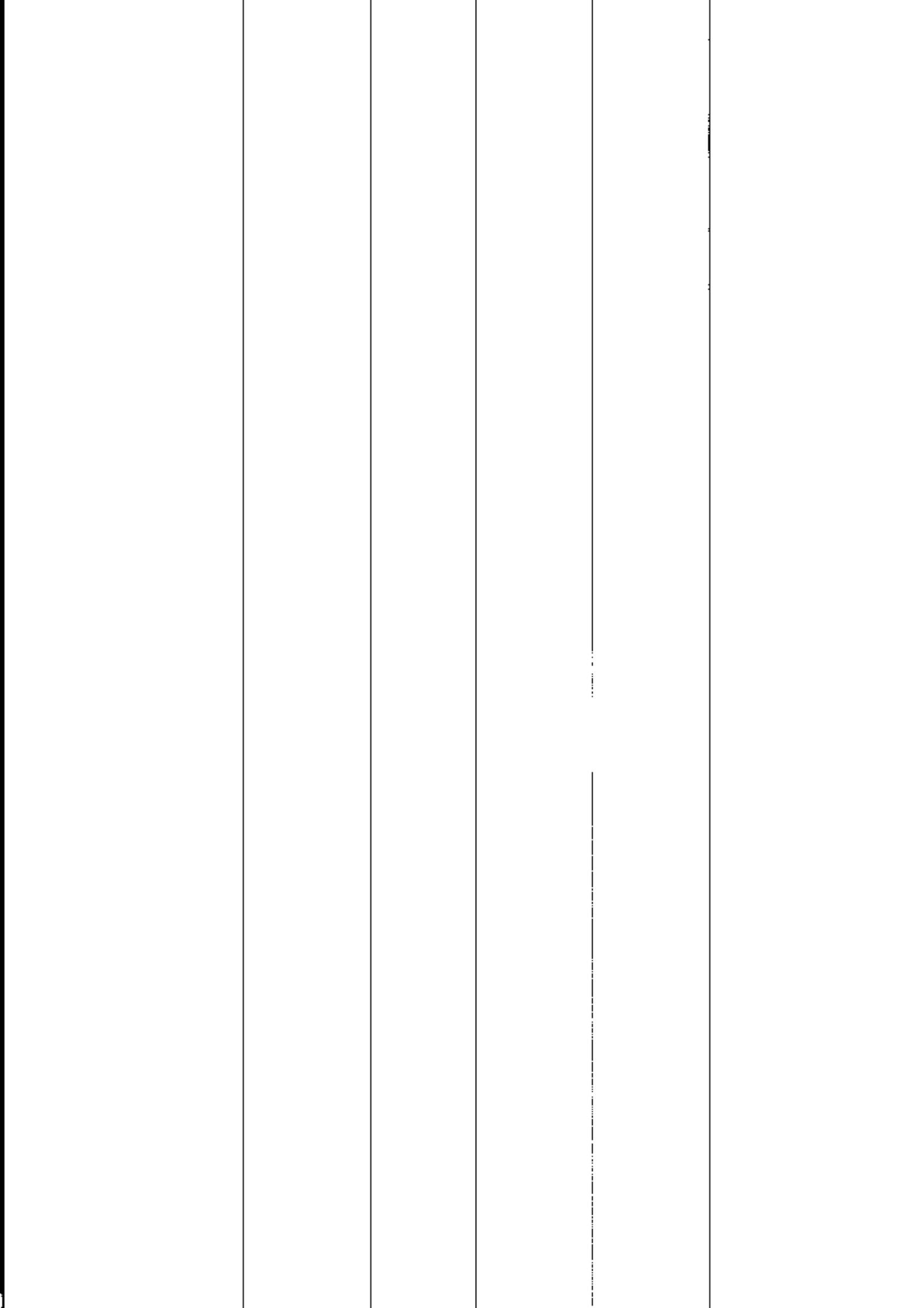


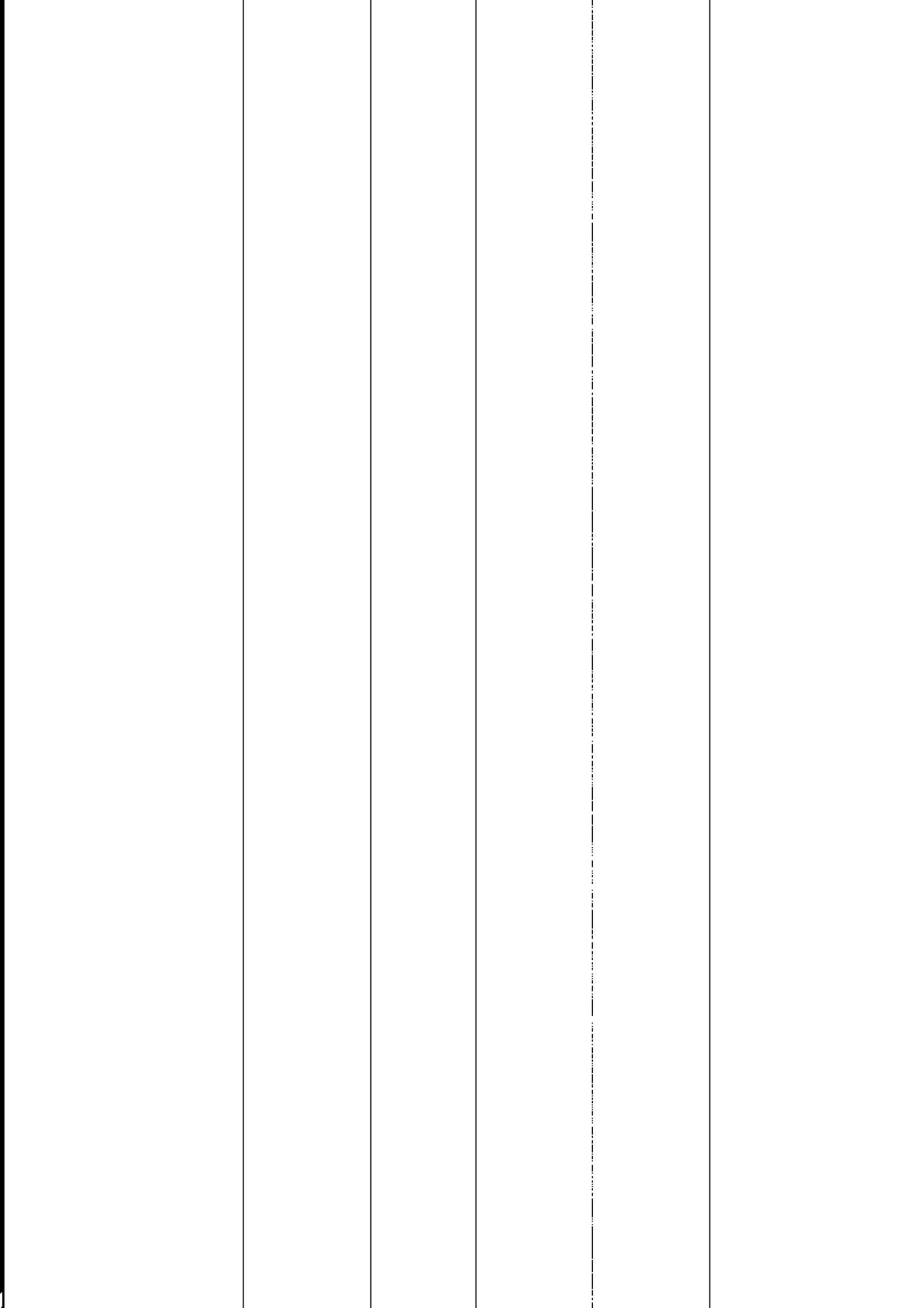


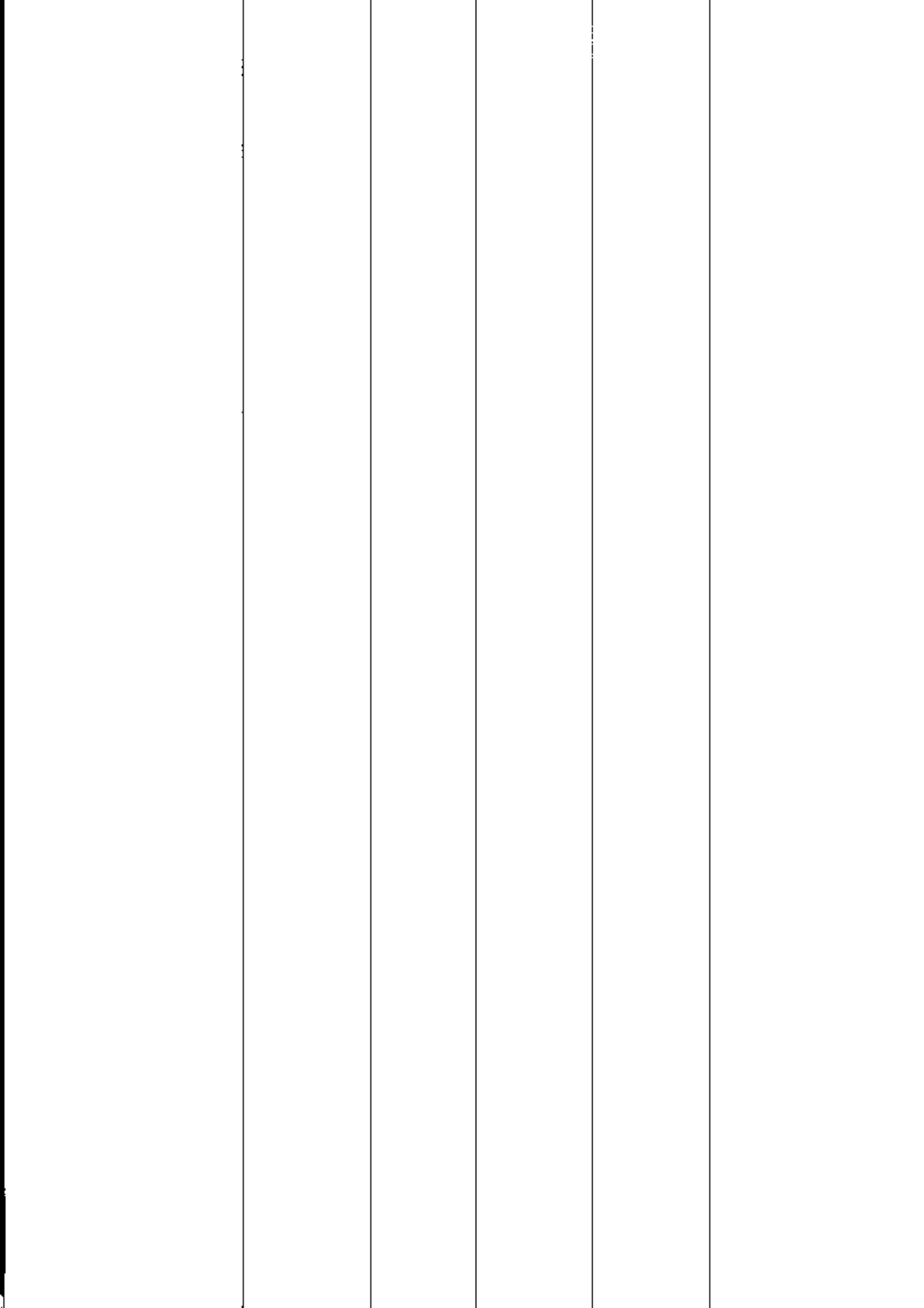


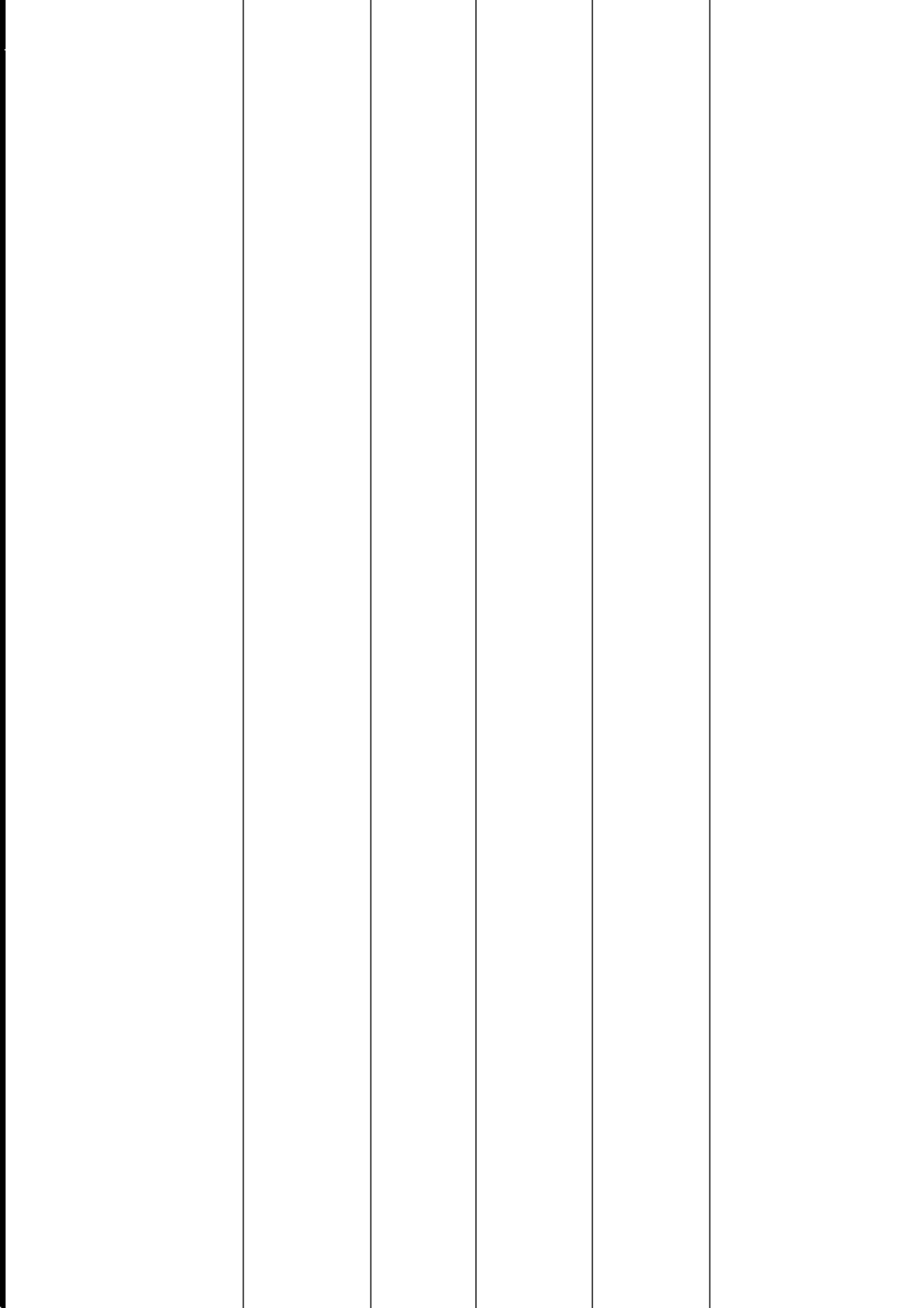












- Número de Pensionistas dos Invalidos dos Ativos Futuros em $t+1$ com idade $y+t-k+1$ (NumPensInvAtFut):

$$\text{NumPensInvAtFut}(x-k+1; t+1) = \text{NumPensInvAtFut}(y+t-k; t) * (1-q(y+t-k)) + \text{NumInv}(y+t; t) * \beta(y+t)$$
- Soma de Benefícios de Pensionistas dos Invalidos dos Ativos Futuros em $t+1$ com idade $y+t-k+1$ (SomBenPensInvAtFut):

$$\text{SomBenPensInvAtFut}(y+t-k+1; t+1) = \text{SomBenPensInvAtFut}(y+t-k; t) * (1-q(y+t-k)) + \text{NumInvAtFut}(y+t; t) * q'(y+t) * \beta(y+t) * \text{SomBenInvAtFut}(y+t; t)$$

O procedimento de cálculo descrito é aplicado a cada servidor ativo, inativo e para os pensionistas, considerando suas características e de seus dependentes como: idade de admissão, idade atual, idade de aposentadoria, sexo, estado civil, idade do cônjuge, idade do filho, remuneração e benefício.

Após a realização dos cálculos para cada um dos participantes, estes resultados são agrupados em função das projeções anuais e consolidados conforme os itens anteriormente descritos.

Atuário Responsável:

Gustavo Carrozzino
Miba 1.018 MTb/RJ