



10 de novembro de 2021

Tema – Monitoramento das emissões de gases de efeito estufa da cidade do Rio de Janeiro - 2012 a 2019

Palestrantes – Felipe Cerbella Mandarinó e Patricia Turano de Carvalho

CONSELHO ESTRATÉGICO DE INFORMAÇÕES DA CIDADE

Ata da reunião de novembro de 2021

Nesta data, reuniu-se por convocação do presidente em exercício do Instituto Municipal de Urbanismo Pereira Passos (IPP), o Conselho Estratégico de Informações da Cidade (CEIC), órgão colegiado da estrutura do IPP, de acordo com a Lei 2.689, de 01 de dezembro de 1998, com a seguinte pauta:

Monitoramento das emissões de gases de efeito estufa da cidade do Rio de Janeiro - 2012 a 2019

O Diretor-Executivo do IPP, Carlos Krykhtine iniciou a reunião, explicando o tema do encontro e sua importância. Em seguida, passou a palavra para os palestrantes, o Coordenador Técnico de Informações da Cidade do IPP, Felipe Cerbella Mandarinó e a Gerente de Estudos Ambientais e das Mudanças Climáticas, também do IPP, Patrícia Turano de Carvalho.

Pela primeira vez, desde o início da pandemia da Covid-19, o encontro foi realizado de maneira presencial, no auditório do Instituto Pereira Passos. Foram respeitados os protocolos de segurança para a manutenção da saúde dos participantes, como distanciamento entre as cadeiras, uso de máscaras e álcool em gel.

O Coordenador Felipe Mandarinó saudou a todos e começou a apresentação sobre os Resultados do Relatório de Monitoramento das Emissões de Gases de Efeito Estufa da Cidade do Rio de Janeiro.

Felipe Mandarinó: "É bastante único, principalmente no sul global, ter um governo municipal que faça seus próprios inventários. E não só faça, mas faça assim com uma série histórica, com um processo de monitoramento dessas emissões. O secretário de Meio Ambiente esteve na COP-26 e levou esse conhecimento e já temos compromissos assumidos pelo município para redução das emissões".

Os principais pontos expostos durante a apresentação foram:

- O IPP é o responsável pelo Data.rio, o antigo Armazém de Dados, e o SIURB. O SISCLIMA é o Sistema de Monitoramento das Climático, que é parte do Programa de Governança Climática da Cidade do Rio de Janeiro (Decreto Rio nº 48.941/junho 2021);
- Serão apresentados os resultados inéditos 2018 e 2019 e revisados 2012 a 2017. Além da Atualização do relatório "Monitoramento das Emissões de Gases de Efeito Estufa da Cidade do Rio de Janeiro - 2012 a 2017: Apresentação dos Resultados";

Felipe Mandarinó: "É sempre uma boa prática, quando se tem qualquer mudança de metodologia ou de algum dado de entrada, que você revise os números passados para mantê-los comparáveis. Então, a gente fez isso nesse processo".

- O processo de inventariar as emissões é essencial para os compromissos climáticos da cidade, como:

- Lei 5.248/2011 – Política Municipal de Mudanças Climáticas e Desenvolvimento Sustentável: inventários a cada quatro anos a partir de 2012;
- Grupo C40 de Cidades para Liderança Climática: inventário a cada dois anos, ao menos, sendo o último não mais antigo que três anos;
- Pacto Global de Prefeitos pelo Clima e Energia: inventário a cada dois anos;

PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO URBANO
Instituto Municipal de Urbanismo Pereira Passos - IPP
Conselho Estratégico de Informações da Cidade

- Plano de Desenvolvimento Sustentável e Ação Climática e Plano Estratégico: metas de redução das emissões da cidade para 2024, 2030 e 2050, alinhadas com os objetivos do acordo de Paris.

- Para o inventário é utilizada a metodologia *Global Protocol for Community-Scale Greenhouse Gas Emissions Inventories*, conhecida como GPC. Esta metodologia soluciona conflitos encontrados na estimativa de emissões de GEE em escalas subnacionais. Além de permitir comparação e agregação de inventários entre diferentes cidades, estados, etc. Infelizmente, não existem dados para as cidades vizinhas ao Rio para que seja feita essa comparação.

- Adotada pelas principais cidades, redes de cidades e plataformas de reporte do mundo, a GPC baseia-se nos manuais para inventários de GEE em nível nacional do IPCC, porém adiciona diretrizes para contabilidade das emissões na escala local.

Felipe Mandarin: “Uma diferença importante entre GPC e IPCC: o IPCC possui quatro setores onde são divididas as emissões dos gases de efeito estufa. Ele mistura energia estacionária com transporte. Para as cidades, é muito importante a separação do transporte. O GPC possui cinco setores: Energia Estacionária, Transporte, Resíduos, Agropecuária, Florestas e Uso do Solo (AFOLU) e Processos Industriais e Uso de Produtos (IPPU). Uma cidade pode fazer seu inventário utilizando apenas os três primeiros setores no nível ‘Básico’ ou com os cinco, no nível ‘Básico +’. O Rio faz o ‘Básico +’”.

- A metodologia GPC divide as emissões em escopos: no Escopo 1, estão as emissões que acontecem dentro da fronteira da cidade, por exemplo: agricultura, consumo de combustível para a produção de energia estacionária e transportes dentro dos limites da cidade. O escopo 2 é específico para cidades e países que possuem consumo de energia elétrica da rede integrada (grid). No escopo 3 estão as emissões derivadas das atividades da cidade, mas que acontecem fora da fronteira, como quando o lixo vai para um aterro sanitário fora da cidade, por exemplo;

- Os gases inventariados e respectivos GWP: 1 para dióxido de carbono (CO₂), 28 para metano (CH₄) e 265 para óxido nitroso (N₂O);

- O IPP é quem faz toda a coleta e o tratamento dos dados, com um apoio institucional da secretaria Municipal de Meio Ambiente, no envio dos ofícios;

- Cálculo das estimativas de emissões:

- Emissões = Dado de atividade X Fator de Emissão (FE);
- FE local, nacional, ou padrão do IPCC;
- City Inventory Reporting and Information System - CIRIS (C40), planilhas próprias e planilhas do IPCC.

- O inventário é feito para a cidade como um todo. Somente alguns dados são possíveis de regionalizar;

- Resultados da Série Histórica:

- - Transportes tem sido o setor que mais emite gases GEE, seguido de perto por Energia Estacionária;
- - Agricultura Florestas e Uso do Solo - AFOLU é muito baixo na cidade
- - Em IPPU, tem uma emissão significativa de atividades siderúrgicas na cidade.

RESULTADOS DA SÉRIE HISTÓRICA REVISADA

➤ Resultados Gerais

Emissões de Gases de Efeito Estufa (t CO₂e) da Cidade do Rio de Janeiro por ano e por setores - 2012 a 2019

Setores	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Energia Estacionária	6.953.722	8.054.199	8.992.891	8.445.489	7.167.782	7.191.590	6.137.918	6.391.478
Transporte	8.772.089	8.488.300	8.277.187	8.098.410	7.742.357	7.380.057	6.900.185	6.633.374
Resíduos	3.775.014	3.782.625	3.828.488	3.684.898	3.468.119	3.298.917	3.122.161	3.079.826
IPPU	2.232.524	2.117.397	2.311.917	2.156.602	2.551.043	2.608.969	3.111.996	2.568.550
AFOLU	22.940	16.917	17.455	32.532	38.042	42.966	38.025	42.872
Emissões totais	21.756.289	22.459.438	23.427.938	22.417.931	20.967.343	20.522.500	19.310.285	18.716.099

Fonte: Elaboração própria

Participação relativa dos setores nas emissões de GEE totais da Cidade do Rio de Janeiro - 2012 a 2019

Setores	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Energia Estacionária	31,9%	35,9%	38,4%	37,7%	34,2%	35,0%	31,8%	34,1%
Transporte	40,4%	37,8%	35,3%	36,1%	36,9%	36,0%	35,7%	35,4%
Resíduos	17,4%	16,8%	16,3%	16,4%	16,5%	16,1%	16,2%	16,5%
IPPU	10,3%	9,4%	9,9%	9,6%	12,2%	12,7%	16,1%	13,7%
AFOLU	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%
Emissões totais	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fonte: Elaboração própria

Felipe Mandarin: “Analisando a série histórica, temos uma história boa para contar e, principalmente, para discutir. As emissões estão caindo desde 2015. Tem um pico em 2014 e então passam a cair. Nós sabemos que nessa história boa, tem componentes de ação da prefeitura, mas também componentes de crise econômica, inclusive no transporte aéreo da cidade. Olhando a série, desde 2012, registramos uma queda de 14% das emissões na cidade. A meta é que as emissões caiam 20% no intervalo entre 2017 e 2030. Isso não pode nos deixar em uma posição de conforto, a gente sabe que essa queda tem haver apenas com coisas que a prefeitura tem feito. Temos que fazer mais”.

A palavra estava aberta aos conselheiros para fazer perguntas.

Tito Ryff: “Nas cidades que fazem esse monitoramento, ocorreu este fenômeno de queda acentuada? De uma maneira que a gente possa atribuir ao impacto da crise econômica que afetou o país e tentar separar isso, metodologicamente, de ações específicas de cada uma das cidades?”

Patrícia Turano: “Eu ainda não tenho conhecimento de cidades aqui no Brasil que tenham uma série histórica. São Paulo teve inventários em alguns anos espaçados. Algumas cidades montaram um grupo e analisaram períodos de três ou quatro anos para fazer um inventário. Acredito que agora vamos começar a poder fazer esse tipo de comparação. Muitas cidades, por exemplo, só tem um ano de inventário”.

Felipe Mandarin: “Acho que é uma ótima provocação para ficarmos de olho. São Paulo tem alguns anos inventariados, mas com uns 'buracos', como a Patrícia comentou. Isso mostra um pouco da inovação e da qualidade desse trabalho, que não é comum no Brasil, muito menos dentro de uma prefeitura. E aí, parabéns para Patrícia, que é quem mete a mão na massa”.

PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO URBANO
Instituto Municipal de Urbanismo Pereira Passos - IPP
Conselho Estratégico de Informações da Cidade

Waldir Peres: “Eu sei que o foco de vocês é a emissão de GEE. Mas, vocês fizeram algum tipo de cruzamento ou algum tipo de associação entre a queda das emissões e mortes por doenças respiratórias nesse período?”

Felipe Mandarinho: “É uma boa pergunta, porque me dá oportunidade para esclarecer duas coisas: Estes dados não estão associados a doenças respiratórias. Eles tem algumas fontes de emissão muito associadas ao transporte público. A cidade do Rio tem oito estações de monitoramento da qualidade do ar. Nossa equipe está trabalhando em um projeto, usando esses dados para fazer uma análise de correlação entre a concentração de poluentes e o número de internações, considerando as faixas mais jovens, onde o impacto disso é maior. Espero que, em breve, a gente possa ter uma apresentação no conselho desses resultados”.

Patrícia Turano: “Esse projeto está em andamento, o pessoal da Secretaria de Meio Ambiente está dando muito apoio, mas ainda é um estudo bem preliminar porque ainda temos um déficit de dados. Oito estações é pouco para medir a poluição na cidade inteira. Nos estudos de poluição do ar, se trabalha muito com a medição. É necessário medir a concentração daquele poluente”.

Waldir Peres: “De qualquer forma, essa informação que vocês estão trazendo é muito significativa. Menos 14% significa uma queda sensível em poucos anos. É bom pensar qual seria o significado disso na saúde pública?”

Felipe Mandarinho: “Apesar de não saber como isso poderia ser feito metodologicamente, já que aqui é medida a emissão e para isso deveria ser medida a concentração... Mas, é uma boa reflexão”.

Patrícia Turano passa a apresentar.

- No Brasil, nós temos uma energia elétrica razoavelmente limpa, o que diminui o impacto do Escopo 2 nas emissões;
- Mais de 80% das emissões é formada pelo gás Dióxido de Carbono (CO₂). O Metano (CH₄) é o segundo principal, cerca de 16% a 17% das emissões e o restante fica com Óxido Nitroso (N₂O).
- Resultados do Setor de Energia Estacionária. Este setor é dividido em subsetores:
 - Residencial;
 - Comercial e Institucional;
 - Indústrias de manufatura e construção;
 - Indústrias de energia (Refinaria, UTEs, etc);
 - Agropecuário;
 - Perdas comerciais de energia elétrica + outros;
 - Emissões fugitivas do setor de óleo e gás.
- As emissões deste setor são provenientes do consumo de combustíveis e energia elétrica em prédios, indústrias e atividades rurais; da geração de eletricidade e transformação da energia, como, por exemplo, refino de petróleo. Nele são incluídas também as emissões fugitivas da distribuição e transmissão de energia elétrica e das atividades relacionadas a petróleo e gás;
- Destaque para o subsetor "Indústrias de Manufatura e Construção" devido, especialmente, à atividade siderúrgica;
- Houve um pico de emissões em 2014 e 2015, principalmente nos subsetores residencial, comercial e institucional, com muita influência do fator de emissão do consumo de eletricidade, devido à crise hídrico período. O fator de emissão da eletricidade em 2014 foi mais do que o dobro de 2012, por exemplo;
- Os escopos do Setor de Energia Estacionária são:

PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO URBANO
Instituto Municipal de Urbanismo Pereira Passos - IPP
Conselho Estratégico de Informações da Cidade

- Escopo 1: emissões referentes ao consumo de combustíveis (gás natural, GLP, óleo diesel, óleo combustível, etc) em residências e estabelecimentos comerciais, institucionais e indústrias, dentro dos limites municipais, e emissões fugitivas. Aqui está a maior emissão do setor de energia estacionária;
- Escopo 2: emissões devido ao consumo de energia elétrica fornecida pelo Sistema Interligado Nacional (SIN);
- Escopo 3: emissões referentes às perdas de eletricidade nas redes de transmissão e distribuição;

Patrícia Turano: “No escopo 3 estão as emissões que acontecem fora do território mas estão ligadas ao território e as atividades que ocorrem dentro do território. Em energia estacionária é basicamente sobre perda técnica de eletricidade. Embora parte dessa perda aconteça dentro da fronteira do município, a metodologia trata isso como ‘Escopo 3’ ”.

- Resultados do Setor de Transportes. Este setor é dividido nos modais de transporte:

- Rodoviário;
- Ferroviário;
- Aquaviário;
- Aéreo.

- Emissões provenientes do consumo de combustíveis (óleo diesel, gasolina, gás natural veicular, etanol, querosene e gasolina de aviação, etc) e energia elétrica em veículos de transporte de pessoas (individual e coletivo) e carga;

- Destaque dos modais rodoviário e aéreo;

- Foi constatada queda das emissões ao longo do período inventariado;

- Os escopos do Setor de Transportes são:

- Escopo 1: emissões referentes especialmente ao transporte rodoviário, e partes do ferroviário e aquaviário.
- Escopo 2: emissões devido ao consumo de energia elétrica fornecida pelo Sistema Interligado Nacional (SIN) nos modais ferroviários elétricos como trem da Supervia, metrô e VLT.
- Escopo 3: emissões referentes ao transporte aéreo, parte do aquaviário, e às perdas de eletricidade nas redes de transmissão e distribuição relacionadas ao consumo dos modais ferroviários. Poderia ter transporte rodoviário se adotássemos outra metodologia.

- O Escopo 1 lidera as emissões, seguido pelo Escopo 3;

- O consumo de eletricidade para carros elétricos não está sendo refletido no inventário, no setor de Transportes. A quantidade de carros elétricos na cidade é muito baixa. Eles estão na conta de eletricidade dos locais onde são abastecidos (residências e comércio). A Light S.A., empresa de distribuição de energia, ainda não possui esses dados desagregados;

Patrícia Turano: “O cálculo para o transporte aéreo compreende as aeronaves que foram abastecidas na cidade. Por exemplo, um avião que saiu do Rio para os Estados Unidos, abasteceu aqui. Porém, para voltar ele abastece lá. Então, só o que conta, nas nossas emissões, é o abastecimento feito aqui. outra coisa que entra na nossa conta, é que os nossos aeroportos não atendem somente o nosso município, mas sim toda uma Região Metropolitana. A metodologia até nos permite fazer essa separação, através de uma aproximação pelo número de passageiros de outras cidades nos voos. Mas, nós não fizemos essa separação”.

Tito Ryff: “Se tivéssemos que aprofundar o detalhamento da pesquisa, não seria mais simples fazer pela quilometragem de transporte aéreo? Seria mais fácil de apurar essa informação do que o número de passageiros em cada voo”.

PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO URBANO
Instituto Municipal de Urbanismo Pereira Passos - IPP
Conselho Estratégico de Informações da Cidade

Felipe Mandarin: “A quilometragem vai ser quase toda fora do município”.

Tito Ryff: “Mas há um gasto maior de combustível na decolagem e na aterrissagem. Acredito que esse é um dado técnico que não é difícil de obter junto aos especialistas em aeronáutica”.

Felipe Mandarin: “Sim, mas a lógica do inventário é muito mais pela questão da responsabilidade das emissões do que a gente entrar no detalhe de que isso ou aquilo foi fora daqui. Como é o caso do que acontece com o lixo, por exemplo. Está em Seropédica mas é o nosso lixo”.

Tito Ryff: “Se o avião abasteceu aqui, o combustível foi todo retirado daqui, dos fornecedores do Rio de Janeiro. Esse impacto é todo computado pelo Rio?”

Felipe Mandarin: “Todo computado pelo Rio de Janeiro, nesse escopo 3”.

- Resultados do Setor de Resíduos. Este setor é dividido em subsetores:

- Aterramento;
- Compostagem;
- Incineração e Queima a Céu Aberto;
- Esgotos e efluentes.

- Emissões de resíduos sólidos e efluentes produzidos dentro dos limites da cidade e despejados ou tratados dentro ou fora;

- A disposição em aterro é a principal destinação para os resíduos sólidos gerados na Cidade e também a principal fonte emissora do setor;

- Emissões de metano do aterramento de resíduos consideram os aterros e lixões já encerrados pois, pelo método de decaimento de primeira ordem, as emissões ocorrem por mais de 30 anos depois que o resíduo é disposto. O lixão de Gramacho, por exemplo, possui emissões até hoje;

- Apesar de Seropédica não receber apenas o lixo do Rio, para o inventário, só é contabilizado o lixo da cidade, depositado lá pela Comlurb;

- Os escopos do Setor de Resíduos são:

- Escopo 1: emissões referentes aos resíduos aterrados dentro do limite municipal - aterros já desativados e aterro de Gericinó; compostagem, incineração e queima de resíduos a céu aberto realizados dentro do município, e disposição e tratamento de efluentes;
- Escopo 2: não aplicável;
- Escopo 3: emissões referentes aos resíduos aterrados fora do limite municipal: aterro de Gramacho (já desativado) e CTR Seropédica (em atividade).

- O biogás capturado pode ser apenas queimado em flare, transformando o metano em outros gases de menor potencial de aquecimento global, ou pode ser tratado e aproveitado como insumo energético;

- Aumento da captura de biogás ao longo do período, que reduz a quantidade de metano emitida. É uma importante ação de mitigação;

- No aterro de Gramacho, o biogás capturado vinha sendo aproveitado por uma refinaria localizada fora da cidade. No CTR Seropédica, o biogás era queimado, e a partir de 2019 passou a ser utilizado em substituição ao gás natural na siderurgia;

Patrícia Turano: “Neste caso, a captura de biogás exerce dupla função de mitigação ao evitar emissões de metano no aterro e ao evitar consumo de gás natural na indústria”.

- Resultados do Setor de Processos Industriais e Uso de Produtos. Este setor é dividido em subsetores:

- Produção de vidro;
- Uso de lubrificantes e parafinas;
- Produção de ferro e aço;

PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO URBANO
Instituto Municipal de Urbanismo Pereira Passos - IPP
Conselho Estratégico de Informações da Cidade

- Uso de óxido nitroso.
- Emissões de processos industriais são aquelas geradas a partir da transformação da matéria-prima nos produtos, o que só acontece em alguns processos industriais;
- O uso de alguns produtos não energéticos liberam GEE para atmosfera;
- A maior parte das emissões de gases de efeito estufa deste setor são da atividade siderúrgica;
- Todas as emissões são de escopo 1;
- Resultados do Setor de AFOLU (Agricultura, Florestas e Uso do solo), dividido em:
 - Fermentação entérica;
 - Manejo de dejetos;
 - Reflorestamento;
 - Arborização urbana;
 - Mudança de uso do solo;
 - Calagem;
 - Aplicação de ureia;
 - Emissões diretas de N₂O do manejo de solos;
 - Emissões indiretas de N₂O do manejo de solos;
 - Emissões indiretas de N₂O do manejo de dejetos.
- Emissões ocorridas por mudanças no uso do solo com perda de cobertura vegetal e por atividades agropecuárias;
- Remoções por reflorestamento, regeneração natural e arborização urbana (valores negativos no gráfico). Essas ações compensaram as emissões da mudança do uso do solo nos anos de 2012, 2013 e 2014;
- Todas as emissões deste setor são reportadas no escopo 1;
- O fator de emissão de eletricidade constante teve impacto significativo nas emissões da cidade. Ele é o único fator variável relevante nas emissões, pois muda de ano para ano;
- O Fator de Emissão mensal/anual varia em função da composição da matriz elétrica do SIN no mês/ano;
- Foi feita uma análise com o Fator de Emissão (FE) constante = FE médio para o período de 2012 a 2019;
- Sem essa variável, notou-se que as emissões seriam praticamente constantes entre 2012 e 2014, e o pico de emissões em 2014 não existiria. O comportamento das emissões dos setores de energia estacionária e transporte também mostraria variações menos acentuadas;

Felipe Mandarin: "A gente espera que, no inventário de 2020, haja uma queda, por conta da pandemia e em 2021, possivelmente, tenha um rebote das atividades econômicas e também desse fator da emissão de energia".

- As emissões da Cidade apresentam uma trajetória de queda a partir de 2015, tanto de acordo com os resultados reais como com os simulados com um fator de emissão constante para a eletricidade;
- Essa trajetória não acompanha a evolução da população residente estimada da cidade.

Tito Ryff: "Quando vocês falam das emissões do transporte aéreo, vocês levam em consideração as aeronaves que abasteceram no Rio de Janeiro. Quando vocês falam do transporte terrestre, qual é o indicador utilizado?"

Patrícia Turano: "Também é utilizado o abastecimento de combustível".

Felipe Mandarin: "Essa também é uma complexidade da metodologia, em que é possível fazer melhor, só que não temos os dados necessários para melhorar essa conta".

Tito Ryff: "Outra coisa que não sei se entendi direito: vocês tiraram uma média das emissões decorrentes da transformação do solo? Ali em fator constante"

Patrícia Turano: "Não, ali é decorrente do consumo de eletricidade. É porque para o consumo de eletricidade, a gente usa um fator, divulgado pelo Ministério da Ciência e Tecnologia, já que o

PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO URBANO
Instituto Municipal de Urbanismo Pereira Passos - IPP
Conselho Estratégico de Informações da Cidade

único fator variável que estávamos utilizando é o da eletricidade. Ele varia por ser um reflexo do mix que compõe a eletricidade no sistema interligado nacional”.

Felipe Mandarino: “O objetivo é entender qual seria o comportamento das emissões sem a influência da variação da matriz energética”.

Patrícia Turano: “Esse é um trabalho que ainda tem bastante coisa para avançar, inclusive nós vemos outros países recalculando tudo e conseguimos perceber que, apesar de termos feito mudanças metodológicas, nossos resultados continuam bem semelhantes, não tivemos nenhuma mudança significativa”.

Não havendo mais considerações dos conselheiros, o Diretor-Executivo do IPP, Carlos Krykhtine, deu as considerações finais, agradeceu aos presentes e encerrou a reunião do Conselho Estratégico.

A Assessoria de Comunicação tomou notas e elaborou esta Ata, que será assinada pelos conselheiros presentes. Eventuais correções serão encaminhadas pelos conselheiros e constarão da ata da próxima reunião do Conselho.