



AGÊNCIA ESTADUAL DE REGULAÇÃO DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DELEGADOS DO RIO GRANDE DO SUL
 Av. Borges de Medeiros, 659 - 13º andar - Bairro Centro - CEP 90020-023 - Porto Alegre - RS - www.agergs.rs.gov.br
 CNPJ 01.962.045/0001-00

Ofício Nº 256/2018 - DG

Porto Alegre, 05 de outubro de 2018.

Ao responder este Documento informar:
 REFERENTE ao Processo SEI AGERGS nº 001089-39.00/18-1

Exmo.Sr.
 Presidente da Câmara de Vereadores de Guaíba/RS
 Av. Sete de Setembro, 325
 Centro, Guaíba/RS
 Cep 92500-000

Prezado Senhor,

Na oportunidade em que vimos cumprimentá-lo e em resposta ao Ofício 139/2018, encaminhamos a Informação n.º 60/2018 - DQ acerca dos serviços prestados pela empresa Expresso Guaíba.

Pelo presente, firmamos nossos votos de elevada estima e distinta consideração.

Atenciosamente,



Documento assinado eletronicamente por **Lisiane Dworzecki Soares, Diretora-Geral**, em 10/10/2018, às 15:06, conforme Medida Provisória nº 2.200-2/2001.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://sei.agergs.rs.gov.br/processos/verifica.php> informando o código verificador **0200515** e o código CRC **114273B2**.

001089-39.00/18-1

0200515

RMD 425/2018 - AUTORIA: Ver. Miguel Corizel

VERIFIQUE A AUTENTICIDADE EM <https://www.camaraaguaiba.rs.gov.br/porta/autenticidadepdf>

CODIGO DO DOCUMENTO: 010052 CHAVE DE VERIFICACAO DE INTEGRIDADE: F1C35F3B4687AC0E698C8F4CFB5E729D





AGÊNCIA ESTADUAL DE REGULAÇÃO DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DELEGADOS DO RIO GRANDE DO SUL
 Av. Borges de Medeiros, 659 - 13º andar - Bairro Centro - CEP 90020-023 - Porto Alegre - RS - www.agergs.rs.gov.br
 CNPJ 01.962.045/0001-00

INFORMAÇÃO Nº 60/2018 - DQ

Senhor Diretor de Qualidade,

A Câmara de Vereadores de Guaíba, através de proposição nº 425/2018, encaminha Ofício nº 139/2018 versando sobre "excesso de passageiros e descumprimento de horários" nos terminais e trechos utilizados pela empresa Expresso Rio Guaíba, bem como solicita informações sobre qual meio o passageiro pode realizar denúncia e ajudar a fiscalização. O referido encaminhamento aportou nesta Diretoria informando que o excesso de lotação teria ocorrido nos ônibus da empresa Expresso Rio Guaíba, nos horários das 16:30 até 18:40 no sentido Porto Alegre/Guaíba.

Da Informação

A AGERGS foi criada pela Lei n.º 10.931, de 09 de janeiro de 1997, que dispõe sobre a competência da AGERGS fiscalizar a qualidade dos serviços por meio de indicadores de qualidade através de procedimentos amostrais. A Diretoria de Qualidade executa a fiscalização da qualidade dos serviços do transporte público intermunicipal de passageiros nas modalidades longo curso e metropolitano, conforme Resolução Normativa REN n.º 15, de 9 de dezembro de 2014, com as alterações introduzidas pela Resolução Normativa REN n.º 24/2015 para o Transporte Metropolitano de Passageiros e, de forma análoga, ao Transporte Intermunicipal de Passageiros de Longo Curso e Suburbano a Resolução Normativa REN n.º 21/2015, de 14 de julho de 2015, com as alterações introduzidas pela Resolução Normativa REN n.º 25/2016. Para cumprir tais determinações constantes das Resoluções a empresa deverá encaminhar indicadores de qualidade até o último dia do mês seguinte ao levantamento.

A Diretoria de Qualidade produziu relatórios de fiscalização dos indicadores de qualidade da empresa, aplicando as referidas Resoluções, análise que constou dos expedientes SEI nº 790.39.00/17-0 e 858.39.00/17-3, contemplando: o excesso de passageiros (Indicador de Ocupação) e o descumprimento de horários (Indicador de Pontualidade no Horário de Saída).

Informamos ainda que a Diretoria de Qualidade realizou fiscalização "in loco", aplicando procedimentos amostrais ou utilizando-se dos dados de reclamações recebidas dos usuários do transporte recebidos pela Ouvidoria da AGERGS. O referido relatório constou do expediente SEI nº 596.39.00/18-9.

Finalmente, informamos que a AGERGS disponibiliza canal de comunicação aos usuários do sistema de transporte através da Ouvidoria da AGERGS, que recebe e analisa sugestões, reclamações e denúncias relativas à prestação dos serviços em questão pelo telefone 08009790066.

Dos Encaminhamentos

Sugerimos, S.M.J., retorno do expediente à Diretoria-Geral para encaminhamento da resposta à Câmara de Vereadores de Guaíba, juntamente com a presente Informação, bem como anexar:

1. Relatório de Fiscalização de Indicadores de Qualidade RF-IND-0013/2017-AGERGS-DQ- RIO GUAÍBA (0148662), do expediente SEI n.º 0858-39.00/17-3;
2. Relatório de Fiscalização de Indicadores de Qualidade RF-IND-0003/2017-AGERGS-DQ-GUAÍBA (0143727), do expediente SEI n.º 0790-39.00/17-0; e
3. Relatório de Fiscalização nº 003 (0185378), do expediente SEI n.º 0596-39.00/18-9.

É a informação.

RMD 425/2018 - AUTORIA: Sr. Miguel Cibiel
 VERIFIQUE A AUTENTICIDADE EM <https://www.camara.guaiba.rs.gov.br/sei/autenticidade>
 CODIGO DO DOCUMENTO: 010052 CHAVE DE VERIFICACAO DE INTEGRIDADE: F1C36F3B4687AC0E698C8F4CFB5E729D





Documento assinado eletronicamente por **Clemente Rolan Soares, Técnico Superior**, em 02/10/2018, às 09:16, conforme Medida Provisória nº 2.200-2/2001.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://sei.agergs.rs.gov.br/processos/verifica.php> informando o código verificador **0199778** e o código CRC **4BDD82BF**.

001089-39.00/18-1

0199778v4

RMD 425/2018 - AUTORIA: Ver. Miguel Crizel
VERIFIQUE A AUTENTICIDADE EM <https://www.camaraguaiba.rs.gov.br/portal/autenticidadepdf>
CODIGO DO DOCUMENTO: 010052 CHAVE DE VERIFICACAO DE INTEGRIDADE: F1C35F3B4687AC0E698C8F4CFB5E729D





AGÊNCIA ESTADUAL DE REGULAÇÃO DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DELEGADOS DO RIO GRANDE DO SUL
 Av. Borges de Medeiros, 659 - 13º andar - Bairro Centro - CEP 90020-023 - Porto Alegre - RS - www.agergs.rs.gov.br
 CNPJ 01.962.045/0001-00

RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO Nº 3/2018 - DQ

I - INFORMAÇÕES DA FISCALIZAÇÃO

A presente fiscalização foi realizada no dia 8 de junho de 2018, pela equipe técnica da Diretoria de Qualidade da AGERGS, composta pelos Técnicos Superiores Eng. Ricardo Citolin e Eng. Clemente Rolan Soares e pela equipe técnica da Diretoria de Tarifas, composta pelo Técnico Superior Economista Luiz Henrique Zago Gaston.

II - INFORMAÇÕES DO AGENTE

Empresa: **Expresso Rio Guaíba.**

Endereço: **Av. Brasil, 287 - Alegria, Guaíba - RS**

III - OBJETIVOS

Conhecer os procedimentos de operação, escala de pessoal, instalações da empresa, e idade e condições gerais da frota utilizada, além de conhecer como é feito o acompanhamento de eventuais reclamações recebidas na ouvidoria da Agência relativos ao **Transporte Intermunicipal Metropolitano de Passageiros e do Longo Curso.**

IV - INFORMAÇÕES GERAIS SOBRE O AGENTE FISCALIZADO

A empresa Expresso Rio Guaíba Ltda. dispõe de garagens nos Municípios de Guaíba, Eldorado do Sul e Porto Alegre. A empresa atua no transporte metropolitano, servindo a ligação entre os municípios de Guaíba, Eldorado do Sul e Porto Alegre através de 43 linhas, utilizando 121 veículos atuando nas modalidades comum, semi-direto e seletivo, e transporte intermunicipal de passageiros de longo curso servindo a ligação entre os municípios de Guaíba e Barra do Ribeiro, utilizando a estação rodoviária de Barra do Ribeiro.

A empresa Expresso Rio Guaíba Ltda. foi fundada em 9 de outubro de 1961 como o objetivo de atendimento da comunidade por meio da exploração dos serviços de transporte coletivo entre os municípios de Guaíba e Porto Alegre, pois antes o transporte entre essas localidades era feito unicamente via fluvial no Lago Guaíba. A frota era inicialmente constituída por 03 ônibus marca Mercedes-Benz e carroceria Eliziário, anos 1959 e 1961 que executavam duas linhas: uma via estrada federal (BR-116) e outra via estrada estadual (Sans Souci). Em 1966 o controle acionário passou para a família Piccoli.

Os interlocutores da empresa Expresso Rio Guaíba Ltda. quando da fiscalização foram os senhores: Gerson Luiz Piccoli (Sócio Administrador), Flavio Piccoli (Gerente Operacional), Paulo Ricardo Mattos (Contabilidade), Cesar Pires (RH) e Wladimir de Abreu (Gerente de frota).

O Ofício n.º 71/2018-DQ foi encaminhado previamente, sendo que parte da documentação solicitada foi entregue em mãos por ocasião da visita e o restante, assim como uma versão digital dos mesmos, foi remetido por e-mail em 29 de maio de 2018. Esta documentação encontra-se no processo SEI n.º 0596-39.00/18-9, que tratou da fiscalização dos serviços da modalidade metropolitano e de Longo Curso, não sendo atuada no presente processo para evitar duplicidade de documentos.

RMD 425/2018 - AUTORIA: Ver. Miguel Ciziz
 VERIFIQUE A AUTENTICIDADE EM <https://www.camaraguaiba.rs.gov.br/portal/autenticidadepdf>
 CODIGO DO DOCUMENTO: 010052 CHAVE DE VERIFICACAO DE INTEGRIDADE: F1C35F3B4687AC0E698C8F4CFB5E729D



Os representantes da empresa receberam a equipe na sede administrativa, onde responderam todos os questionamentos da fiscalização e fizeram as manifestações que consideraram pertinentes, as quais integram este relatório. Logo após, acompanharam a equipe em visita a todas as instalações da empresa, prédio administrativo, pátio de estacionamento junto às oficinas, posto de abastecimento de combustível, almoxarifado, oficina, setor de lavagem externa e limpeza interna. Foram colhidas imagens fotográficas durante a visita, as quais compõem o Relatório Fotográfico Anexo.

Ao final da reunião, a equipe de fiscalização apresentou aos senhores Flavio Piccoli (Gerente Operacional), Paulo Ricardo Mattos (Contabilidade), Cesar Pires (RH) e Wladimir de Abreu (Gerente de frota) um resumo do que foi visto durante a visita, bem como os próximos encaminhamentos a serem realizados pela Agência conforme procedimentos internos.

DAS RECLAMAÇÕES

A Ouvidoria da AGERGS informou que não foram recebidas reclamações no período de janeiro a abril do ano de 2018.

DOS CONTRATOS

A empresa Expresso Rio Guaíba Ltda. encontra-se com os contratos de prestação do serviço de transporte de passageiros metropolitano vencidos, conforme relação abaixo:

Tabela 1 - Linhas e Contratos de Prestação.

Linhas	Nº	Modalidade	Nº Contrato	Situação Contratual
ALIMENTADORA COLINA/CATAMARA	A131A	IO	2.510	Vencido SET/2007
ALIMENTADORA COLINA	A131B	IO	2.510	Idem
ALIMENTADORA FLORIDA/CATAMARA	A151A	IO	2.507	Idem
ALIMENTADORA JARDIM DOS LAGOS	A153A	IO	2.510	Idem
ALIMENTADORA BOM FIM	A153B	IO	2.510	Idem
ALIMENTADORA SÃO FRANCISCO	A154A	IO	2.510	Idem
ALIMENTADORA SÃO JORGE	A161	IO	2.507	Idem
ALIMENTADORA PASSO FUNDO	A161A	IO	2.507	Idem
ALIMENTADORA PEDRAS BRANCAS	A162A	IO	2.510	Idem
ALIMENTADORA PARQUE 35	A162B	IO	2.510	Idem
ALIMENTADORA CENTRO NOVO	A501A	IO	2.511	Idem
P. ALEGRE - SANTA RITA /VIA FR	L121	CM	2.509	Idem
P. ALEGRE - SANTA RITA /VIA CB	L121A	CM	2.509	Idem
P. ALEGRE - SANTA RITA/COHAB	L121B	CM	2.509	Idem
P. ALEGRE - SANTA RITA /VIA CB (SD EXECUTIVO)	L121C	SD	2.509	Idem
P. ALEGRE - SANTA RITA/IPE	L121E	CM	2.509	Idem
P. ALEGRE - COLINA /VIA FR	L131	CM	2.510	Idem
P. ALEGRE - COLINA /VIA CB (SD EXECUTIVO)	L131B	SD	2.510	Idem
P. ALEGRE - FATIMA /VIA CB (SD EXECUTIVO)	L131D	SD	2.510	Idem
TRONCAL P.ALEGRE - FÁTIMA VIA FR/BR-116	L131E	CM	2.510	Idem
P. ALEGRE - FLORIDA /VIA CB (SD EXECUTIVO)	L151A	SD	2.507	Idem
TRONCAL P. ALEGRE - FLORIDA/ENGENHO VIA FR	L151B	CM	2.507	Idem
P. ALEGRE - FLORIDA /VIA CB/CL (SD EXECUTIVO)	L151C	SD	2.507	Idem
TRONCAL P. ALEGRE - FLORIDA /VIA FR	L151D	CM	2.507	Idem
P. ALEGRE - FLORIDA /VIA CB/PRB (SD EXECUTIVO)	L151E	SD	2.507	Idem
P. ALEGRE - FLORIDA /VIA GE/PB (SD EXECUTIVO)	L151F	SD	2.507	Idem
P. ALEGRE - FLORIDA /VIA CB/ML (SD EXECUTIVO)	L151G	SD	2.507	Idem
P. ALEGRE - SAO JORGE/VILA NOVA	L161	CM	2.507	Idem
P. ALEGRE - PASSO FUNDO/SAO JORGE	L161A	CM	2.507	Idem
P. ALEGRE - SANS SOUCI	L500	CM	2.518	Idem
P. ALEGRE - SANS SOUCI /VIA CB (SD EXECUTIVO)	L500C	SD	2.518	Idem
TRONCAL P. ALEGRE - ELDORADO DO SUL /VIA FR	L501	CM	2.511	Idem
P. ALEGRE - ELDORADO DO SUL /VIA CB (SD EXECUTIVO)	L501B	SD	2.511	Idem
P. ALEGRE - ELDORADO DO SUL/MEDIANEIRA	L501D	CM	2.511	Idem
P. ALEGRE - ELDORADO DO SUL/CIDADE VERDE	L501E	CM	2.511	Idem
P. ALEGRE - ELDORADO DO SUL/CENTRO NOVO	L501F	CM	2.511	Idem



P. ALEGRE - ELDORADO DO SUL /VIA ME (SD EXECUTIVO)	L501G	SD	2.511	Idem
P. ALEGRE - ULBRA /VIA CB FR	RT001	RT	2.510	Idem
GUAIBA/FLORIDA - ELDORADO DO SUL /VIA SS	R860	CM	3.536	Vencido NOV/2012
GUAIBA/FLORIDA - ELDORADO DO SUL /VIA BR116	R860B	CM	3.536	Idem
GUAIBA - BOM RETIRO /VIA LG	R862	CM	3.538	Idem
GUAIBA - BOM RETIRO /VIA FSM	R863	CM	3.537	Idem

DO PLANO DE HIGIENIZAÇÃO DA FROTA

A empresa Expresso Rio Guaíba Ltda. prestadora do serviço de transporte de passageiros realiza plano de limpeza interna e externa, bem como desinfecção nos veículos:

O Plano Limpeza Interna constitui de: Limpeza simples com recolhimento de lixo; Reposicionamento de poltronas; Reposicionamento de cortinas; Limpeza de veículos mais sujos. Ocorre nos seguintes locais: Terminal Fátima; Garagem Guaíba; Estacionamento Porto Alegre; Estacionamento Eldorado do Sul. Com turno diurno e periodicidade diária.

Plano Limpeza Externa constitui de: Lavagem externa do veículo em máquina de lavagem automática. Locais: Garagem Guaíba; Estacionamento Porto Alegre com periodicidade conforme avaliação de necessidade por responsável, em função do estado de sujidade, porém ocorre no mínimo uma lavagem por semana.

A Desinsetização constitui de: serviço de desinsetização geral da frota por empresa especializada, para eliminação de baratas, que emite certificado com validade anual. O vencimento do certificado da empresa ocorrerá em 03/01/2019.

DA VENDA DE PASSAGENS

A venda de passagens aos usuários nos veículos é feita por meio de dinheiro e cartão. No postos de venda de passagens em Guaíba e Porto Alegre a compra pode ser realizada em dinheiro, cartão vale-transporte para empresas e cartão. Há sistema de venda pela internet da empresa Expresso Rio Guaíba Ltda. e o sistema de bilhetagem foi implementado em 2017.

DOS INDICADORES

A empresa Expresso Rio Guaíba Ltda. prestadora do serviço de transporte de passageiros tomou ciência da Instrução Normativa referente aos Indicadores de Desempenho solicitados pela AGERGS quanto ao transporte de passageiros e informou que está tomando providências para o seu atendimento. A equipe da AGERGS ressaltou a necessidade do cumprimento do envio no prazo para encaminhar por meio digital os referidos indicadores.

Deixamos de verificar os indicadores de desempenho visto haver procedimento em curso para análise dos mesmos.

DO TRANSPORTE CLANDESTINO

A empresa Expresso Rio Guaíba Ltda. solicitou providências também à AGERGS quanto ao transporte clandestino. Porém, conforme constou na Informação da Diretoria de Assuntos Jurídicos - AGERGS nº 57/2018 (0178713) do expediente SEI nº 01002-39.00/17-0 quanto ao referido transporte: "a AGERGS como Agência Reguladora possui como competência a regulação dos serviços públicos delegados prestados no Rio Grande do Sul ou a ele delegados por outros entes federados, **não tendo atribuição para fiscalizar atividades que estejam fora da sua área de atribuição** e que se caracterizem pela ausência de delegação do serviço público, irregularidade e clandestinidade, **sendo da METROPLAN**, como Poder Concedente, a competência para autorização e fiscalização do transporte intermunicipal metropolitano de passageiros nos municípios indicados e os eventuais conflitos envolvendo a realização de tais serviços por empresas e/ou pessoas que não se encontrem autorizadas para tal."

V- METODOLOGIA E ABRANGÊNCIA

RMD 425/2018 - AUTORIA: Verônica Crízel
 VERIFIQUE A AUTENTICIDADE EM <https://www.camaraguaiba.rs.gov.br/portal/autenticidadepdf>
CODIGO DO DOCUMENTO: 010052 CHAVE DE VERIFICACAO DE INTEGRIDADE: F1C35F3B4687AC0E698C8F4CFB5E729D



A metodologia da presente fiscalização é baseada na legislação estadual de transporte, nas resoluções, notas técnicas e instruções normativas da AGERGS, bem como na legislação vigente do Poder Concedente. Quanto à abrangência a fiscalização restringe-se às competências da Diretoria de Qualidade, conforme Regimento Interno e demais Resoluções, assim a Diretoria de Qualidade atua especificamente no escopo da qualidade e conforto do serviço prestado ao usuário sem adentrar às competências das demais Diretorias de Tarifas e Jurídica/AGERGS, do Poder Concedente, da Metroplan e do DAER, bem como dos demais órgãos públicos.

VI – CONSTATAÇÕES

Constatação (C.1)

Não estão afixados cartazes com o telefone de contato da Ouvidoria da AGERGS nos ônibus da empresa, conforme determina o artigo 2º da Resolução nº 648/2007, da AGERGS.

Não Conformidade (NC. 1)

Descumprimento do artigo 2º da Resolução da AGERGS nº 648/2007.

"Art.2.º – Deverá ser afixado cartaz pelas concessionárias que prestam serviço de Transporte Rodoviário Intermunicipal, dentro dos ônibus, em lugar visível e de fácil acesso aos usuários, divulgando o telefone de contato da Ouvidoria da AGERGS para informações e/ou reclamações."

Determinação (D.1)

A empresa Expresso Rio Guaíba Ltda. deverá providenciar a fixação de cartaz contendo o telefone de contato da Ouvidoria da AGERGS em toda a frota que realiza o transporte metropolitano e de longo curso de passageiros e encaminhar à AGERGS a comprovação.

Prazo: 15 dias.

Constatação (C.2)

Quanto à frota foi apresentada pela empresa a lista "veículos da frota" verificamos que os ônibus placas IKF4709, IKT4143, IKT4144, ING4052, INZ2018 e ING4054 encontram-se com os Laudos de Inspeção Técnica (LIT) vencidos.

Tabela 2 - Laudos de Inspeção Técnica (LIT) vencidos.

PREFIXO	PLACA	ANO	VALIDADE
			LIT
71	ISH1704	2011	10/05/19
76	IKF4712	2001	26/10/18
77	IXT3632	2015	05/04/19
78	IXT3684	2015	04/04/19
79	IKF4709	2001	29/06/18
80	IXT4174	2015	06/04/19
81	IOT6331	2008	03/10/18
82	IOT6329	2008	06/10/18
83	IPQ2143	2008	04/10/18
84	IPQ2142	2008	12/09/18
85	IQH3076	2009	01/11/18
86	IQH3075	2009	20/11/18
87	IQY0116	2010	15/03/19
88	IQY0121	2010	22/03/19
89	IQY0118	2010	25/04/19
90	IQY0122	2010	27/04/19

RMD 425/2018 - AUTORIA: Ver. Miguel Crízel

VERIFIQUE A AUTENTICIDADE EM <https://www.camaraguaiba.rs.gov.br/portal/autenticidadepdf>

CODIGO DO DOCUMENTO: 010052 CHAVE DE VERIFICACAO DE INTEGRIDADE: F1C35F3B4687AC0E698C8F4CFB5E729D



91	IRF5020	2010	07/05/19
92	IRF5019	2010	08/05/19
93	IQX2584	2010	27/03/19
94	IRO5046	2010	15/05/19
95	IRO5044	2010	14/03/19
96	IRS0175	2011	15/03/19
97	IRS0176	2011	10/05/19
98	IRS0174	2011	09/03/19
99	IRS0172	2011	28/03/19
100	IRS0185	2011	17/05/19
103	ISH1708	2011	17/05/19
104	IKT4139	2001	15/11/18
105	IKT4143	2001	01/06/18
106	IKT4144	2001	22/06/18
107	ISH1710	2011	03/04/19
110	ITU2515	2012	11/05/19
111	IRS0187	2011	11/05/19
112	ITL7200	2012	15/05/19
114	ITU2541	2012	22/03/19
115	IRS0182	2011	17/05/19
116	IOC3571	2007	16/10/18
117	IRU8285	2011	17/05/19
118	IRU8284	2011	17/05/19
119	IOC3569	2007	11/10/18
120	ING3787	2006	23/10/18
121	ING3786	2006	23/10/18
122	INX3465	2007	06/11/18
123	INX3464	2007	06/11/18
124	IRU8282	2011	17/05/19
125	IRU8286	2011	17/05/19
130	IUR0056	2013	22/03/19
131	IWK8791	2015	11/10/18
1030	INB1290	2005	14/11/18
1031	INH3687	2006	07/11/18
1032	INH3686	2006	10/11/18
1033	INX3463	2007	18/10/18
1034	INX3977	2007	17/11/18
1035	INZ0246	2007	01/11/18
1036	INZ0245	2007	14/11/18
1037	INZ0244	2007	30/10/18
1038	INZ0240	2007	03/11/18
1039	IOT6327	2008	07/11/18
1040	IOT6326	2008	23/10/18
1041	IOQ1524	2008	09/11/18
1042	IOQ1528	2008	18/12/18
1043	IOQ1519	2008	19/10/18
1044	IOQ1531	2008	21/02/19
1045	IOQ1523	2008	17/11/18
1046	IOQ1529	2008	26/10/18
1047	IOQ1522	2008	06/11/18
1048	IOQ1527	2008	18/12/18
1049	IQG9652	2009	22/11/18
1050	IQG9653	2009	22/11/18
1051	IQG9654	2009	18/12/18
1052	IQG9655	2009	10/11/18
1053	IRE3260	2010	10/05/19
1054	IRE3262	2010	19/03/19
1055	IRE3264	2010	14/05/19
1056	IRE3261	2010	10/05/19
1057	IQY7492	2010	20/03/19

RMD 425/2018 - AUTORIA: Ver. Miguel Crizel

VERIFIQUE A AUTENTICIDADE EM <https://www.camaraguaiba.rs.gov.br/porta/autenticidadepdf>

CODIGO DO DOCUMENTO: 010052 CHAVE DE VERIFICACAO DE INTEGRIDADE: F1C35F3B4687AC0E698C8F4CFB5E729D



1058	IQY7493	2010	14/03/19
1059	IQY7489	2010	17/05/19
1060	IQY7494	2010	14/05/19
1061	IRY4221	2011	18/05/19
1062	IRY4219	2011	15/05/19
1063	IRY4222	2011	27/04/19
1064	ISJ3052	2011	23/03/19
1065	ISL1681	2011	11/05/19
1066	ISJ3055	2011	15/05/19
1067	ISJ3051	2011	16/05/19
1068	ISJ3048	2011	09/05/19
1069	ISJ3049	2011	23/03/19
1070	ITS3841	2012	09/05/19
1071	ITS3836	2012	28/03/19
1072	IUK0741	2012	11/05/19
1073	IUK0740	2012	22/03/19
1074	IUK0736	2012	02/04/19
1075	IVX5686	2014	27/09/18
1076	IVX5687	2014	04/10/18
1077	IVX5683	2014	02/10/18
1078	IVX5684	2014	29/09/18
1079	IVX5681	2014	17/10/18
1080	IWA9653	2014	22/12/18
1081	IWA9652	2014	20/12/18
1082	IWA9655	2014	29/12/18
1083	IWA9651	2014	20/12/18
1084	IXY3218	2017	14/07/18
1085	IXY3893	2017	14/07/18
1086	IXY4151	2017	14/07/18
1087	IXY4298	2017	14/07/18
1309	ING4052	2006	07/06/18
1310	ING4054	2006	06/06/18
1311	INZ2015	2007	11/12/18
1312	INZ2016	2007	07/12/18
1313	INZ2017	2007	13/12/18
1314	INZ2018	2007	19/06/18
1315	INZ8151	2007	22/12/18
1316	INZ8150	2007	20/12/18
1317	IOP6387	2008	19/12/18
1318	IOP6388	2008	03/01/19
1319	IOP6389	2008	03/01/19
1320	IOP6386	2008	29/12/18
1321	IQG4383	2009	06/01/19
1322	IQG4384	2009	05/01/19
1323	IQP9445	2009	19/12/18

Não Conformidade (NC. 2)

Descumprimento da Resolução n.º 4.926/08 do CONSELHO DE TRÁFEGO DO DAER. Resolve:

"DO REGISTRO:

Art. 1º - Os ônibus destinados aos serviços de transporte coletivo intermunicipal de passageiros no Rio Grande do Sul, sob a competência do DAER, deverão ser previamente registrados no cadastro da Autarquia, nos termos desta Resolução.

Art. 2º - A solicitação de registro de veículos de transporte regular intermunicipal de passageiros será instruído com a seguinte documentação:

l) - Requerimento da concessionária, nos termos do modelo do Anexo I

RMD 425/2018 - AUTORIA: Ver. Miguel Crizel
VERIFIQUE A AUTENTICIDADE EM <https://www.camaraguaba.rs.gov.br/portal/autenticidadepdf>

CODIGO DO DOCUMENTO: 010052 CHAVE DE VERIFICACAO DE INTEGRIDADE: F1C35F3B4687AC0E698C8F4CFB5E729D



:: SEI / AGERGS - 0185378 - Relatório de Fiscalização ::

II) - Cópia do Certificado de Registro e Licenciamento de Veículo – CRLV, onde conste a concessionária como proprietária, ou arrendatária;

III) – Cópia da nota fiscal ou declaração do fabricante, que comprove as características técnicas do veículo novo;

IV) – **Laudo de Inspeção Técnica – LIT**, em duas vias, conforme modelo do Anexo III.”

Determinação (D.2)

A empresa Expresso Rio Guaíba Ltda. deve providenciar os Laudos de Inspeção Técnica (LIT) dos ônibus placas IKF4709, IKT4143, IKT4144, ING4052, INZ2018 e ING4054 e encaminhar à AGERGS a comprovação, bem como dos demais veículos cujo vencimento ocorrer até a data do recebimento deste documento.

Prazo: 15 dias.

VII – CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme consta no presente Relatório de Fiscalização, 2 (duas) Não-Conformidades que devem ser sanadas pela empresa, pelo não atendimento de itens específicos da legislação aplicável, e 2 (duas) Determinações relacionadas aos fatos constatados durante a fiscalização.

Enfatizamos que, ainda que não seja atribuição desta Agência Reguladora a fiscalização de transporte clandestino, não possuindo competência para agir sobre entes não regulados, tal ocorrência pode ser verificada no terminal da Av. Julio de Castilhos, centro da cidade de Porto Alegre, acarretando previsíveis prejuízos a operação da empresa e ao sistema de transporte da Região Metropolitana de Porto Alegre.

Lembramos ainda que, a partir do momento do recebimento do Termo de Notificação, a empresa terá o prazo de 15 (quinze) dias para se manifestar em relação aos fatos, à Não Conformidade e às Determinações apresentados neste relatório.

Ressaltamos, ainda, que a eventual existência de problemas técnicos ou não-conformidades não observadas por ocasião da presente fiscalização não exime a empresa Expresso Rio Guaíba Ltda. de monitorá-los e corrigi-los permanentemente. O acompanhamento da AGERGS não diminui nem exime de responsabilidade a concessionária quanto à adequação, correção e legalidade da operação, bem como quanto aos atos que praticar na prestação do serviço. Frise-se que a concessionária será responsável pelos danos que porventura decorrerem para a AGERGS ou para terceiros, nas atividades exercidas em função da prestação dos serviços em questão.

Finalmente, sugerimos:

Encaminhar cópia do presente relatório de fiscalização à Metroplan visto que a empresa Expresso Rio Guaíba Ltda. solicita providências quanto ao transporte clandestino, por não ser de competência desta Agência o referido assunto visto o que constou na Informação - Diretoria de Assuntos Jurídicos/AGERGS nº 57/2018 (0178713), bem como verificar a situação da empresa prestar o serviço de forma precária, por encontrar-se com os contratos de prestação do serviço de transporte de passageiros metropolitano vencidos, conforme tabela 1.

Encaminhar cópia do presente relatório de fiscalização ao DAER visto que a empresa Expresso Rio Guaíba Ltda. encontra-se com os Laudos de Inspeção Técnica (LIT) vencidos do serviço de transporte de passageiros, conforme tabela 2, bem como à Empresa Pública de Transporte e Circulação (EPTC) e à Secretaria de Segurança Pública em vista da alegada existência de transporte clandestino. Uma vez que as atribuições dos órgãos citados, em especial a segurança pública e a circulação de veículos no centro de Porto Alegre, parecem se adequar às medidas e competências necessárias para a verificação e resolução do problema.

VIII - BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

___ Metroplan/RS. Ordem de Serviço Metroplan/CTM-003/99.

___ Metroplan/RS. Resolução nº 083, de 24 de maio de 2013.

___ NBR 15320. Acessibilidade à pessoa com deficiência no transporte rodoviário



- ___ INMETRO. Portaria nº 168 de 05 de junho de 2008.
- ___ INMETRO. Portaria nº 290 de 26 de julho de 2010.
- ___ INMETRO. Portaria nº 152 de 28 de maio de 2009.
- ___ INMETRO. Portaria nº 357 de 28 de dezembro de 2010.
- ___ BRASIL. Lei nº 10.048 de 08 de novembro de 2000.
- ___ BRASIL. Lei nº 10.098 de 19 de dezembro de 2000.
- ___ BRASIL. Decreto nº 5.296 de 02 de dezembro de 2004.
- ___ AGERGS/RS. Resolução nº 15 de 09 de dezembro de 2014.



Documento assinado eletronicamente por **Ricardo Samuel Citolin, Técnico Superior**, em 09/08/2018, às 09:38, conforme Medida Provisória nº 2.200-2/2001.



Documento assinado eletronicamente por **Clemente Rolan Soares, Técnico Superior**, em 09/08/2018, às 10:23, conforme Medida Provisória nº 2.200-2/2001.



Documento assinado eletronicamente por **Luiz Henrique Zago Gaston, Técnico Superior**, em 09/08/2018, às 14:43, conforme Medida Provisória nº 2.200-2/2001.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://sei.agergs.rs.gov.br/processos/verifica.php> informando o código verificador **0185378** e o código CRC **492CC309**.

000596-39.00/18-9

0185378v18

Criado por clemente-Soares, versão 18 por ricardo-citolin em 09/08/2018 09:38:40.

RMD 425/2018 - AUTORIA: Ver. Miguel Crizel

VERIFIQUE A AUTENTICIDADE EM <https://www.camaraguaiba.rs.gov.br/porta/autenticidade.pdf>

CODIGO DO DOCUMENTO: 010052 CHAVE DE VERIFICACAO DE INTEGRIDADE: F1C35F3B4687AC0E698C8F4CFB5E729D





Relatório de Fiscalização nº RF-IND-0003/2017-AGERGS-DQ-GUAÍBA

**AGÊNCIA ESTADUAL DE REGULAÇÃO DE SERVIÇOS
PÚBLICOS DELEGADOS DO RIO GRANDE DO SUL
DIRETORIA DE QUALIDADE DOS SERVIÇOS**

**RELATÓRIO DE INDICADORES DE TRANSPORTE METROPOLITANO
JAN-DEZ 2016 – GUAÍBA**

RMD 425/2018 - AUTORIA: Ver. Miguel Crizel
VERIFIQUE A AUTENTICIDADE EM <https://www.camaraguaiba.rs.gov.br/porta/autenticidadepdf>
CODIGO DO DOCUMENTO: 010052 CHAVE DE VERIFICACAO DE INTEGRIDADE: F1C35F3B4687AC0E698C8F4CFB5E729D



SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	3
2. SOLICITAÇÕES DE OUVIDORIA DA AGERGS	5
3. ANÁLISE DE INDICADORES EMPRESA GUAÍBA.....	8
3.1. Indicador de Cumprimento da Oferta - ICPO	10
3.2. Indicador de Pontualidade do Horário de Saída – IPHS	14
3.3. Cumprimento de Viagem sem Interrupção – ICVI.....	18
3.4. Idade Média da Frota Utilizada – IMFU.....	20
3.5. Índice de Ocorrência de Quebra de Ônibus – IOQ	24
3.6. Índice de Ocorrência de desvios de itinerários – IDI	27
3.7. Índice de Ocupação – IO.....	29
3.8. Índice de Ocorrência de Acidente de Trânsito – IOAP	34
4. CONSTATAÇÕES, RECOMENDAÇÕES, DETERMINAÇÕES E NÃO- CONFORMIDADES.....	36
5. REFERÊNCIAS.....	37
6. ANEXO 1 - BOXPLOT.....	38



1. INTRODUÇÃO

O transporte de passageiros da Região Metropolitana de Porto Alegre e das Aglomerações Urbanas do Sul – AUSUL, do Nordeste – AUNE e do Litoral Norte – AULINOR é realizado por 37 empresas nas modalidades: comum, direta, executivo, integração ônibus e trem, rota, seletivo semidireto com serviço alimentador, complementar, convencional, especial e rota.

Com a finalidade avaliar a qualidade do serviço, foram regulamentados os indicadores de desempenho de acordo com a Resolução Normativa nº 15 de 9 de dezembro de 2014, alterada parcialmente pela Resolução Normativa nº 24/2015.

Os indicadores de desempenho citados são apurados mensalmente pelas empresas e os resultados são inseridos no sistema SIA-AGERGS (<https://sia.agergs.rs.gov.br>) conforme a Nota técnica nº 3/2016-GA/NRH. São também utilizados os dados da Ouvidoria da AGERGS, a partir dos quais é possível identificar as principais solicitações sobre Transporte Metropolitano relacionando-as com os indicadores correspondentes.

A empresa Expresso Rio Guaíba Ltda.(CNPJ-90.348.517/0001-69) – Guaíba opera 43 linhas na Região Metropolitana de Porto Alegre. O período analisado foi entre 01/2016 a 12/2016 para os indicadores de desempenho e 13/02/2004 a 23/01/2017 para os dados de Ouvidoria da AGERGS.

A precisão dos Indicadores é definida em 3 classes, a saber: A,B e C de acordo com o artigo 6º, parágrafo 2º do capítulo de 3 da Resolução Normativa nº15/2014, que pode ser resumido por meio do quadro abaixo:

Tabela 1: Precisão dos Indicadores recebidos.

Classe de Precisão dos Dados	Imprecisão e erro associado
A	Registros fidedignos, baseados em informações e dados seguros, completos e detalhados, onde os erros associados são mínimos ou irrelevantes.
B	Registros aproximados, baseados em informações e dados aproximados, não atualizados ou com alguma informação faltante, onde os erros associados não comprometem o resultado apurado.
C	Registros estimados, baseados em





	informações inexatas ou estimadas.
--	------------------------------------

É importante observar o parágrafo 4º do artigo referido anteriormente: "Caso haja dados cuja classe de precisão seja "C" conforme tabela acima, a concessionária deverá justificar as razões da imprecisão dos registros, assim como fornecer à AGERGS cronograma para qualificar os dados disponíveis".

A existência de problemas técnicos não observados não exime a Guaíba de monitorá-los e corrigi-los permanentemente. O acompanhamento da AGERGS não diminui, nem exime de responsabilidade a Guaíba, quanto à adequação, à correção e à legalidade de operação e aos atos que praticar na prestação do serviço. Ressalta-se que a Guaíba será responsável pelos danos que porventura decorrerem para a AGERGS ou para terceiros, nas atividades exercidas em função do serviço de transporte metropolitano nas linhas sob sua responsabilidade.



2. SOLICITAÇÕES DE OUVIDORIA DA AGERGS

Da Figura 1 à Figura 4 são apresentadas as solicitações de Ouvidoria relativas ao Transporte Metropolitano, correspondentes à empresa Guaíba.

Figura 1 – Solicitações de Ouvidoria - Guaíba histórico (2004 a 2017)

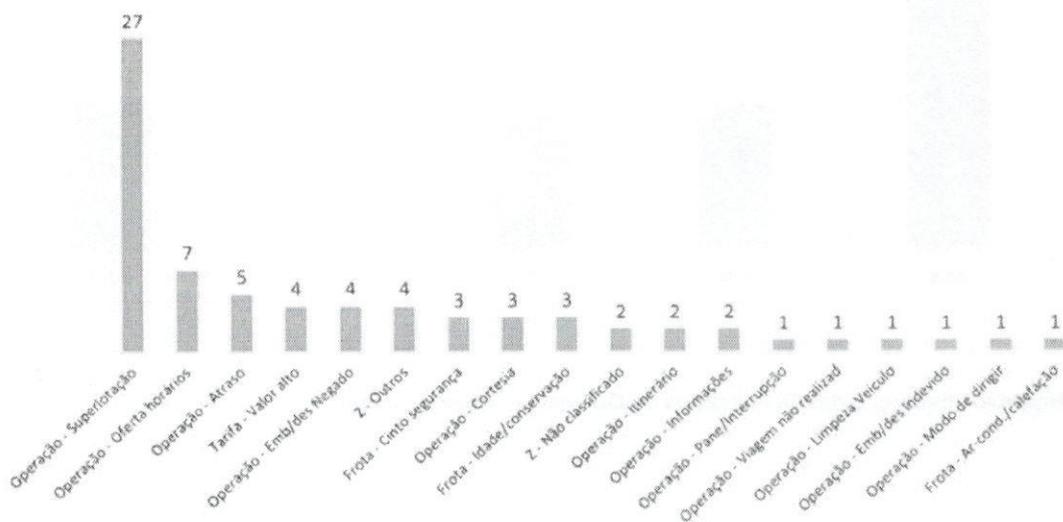


Figura 2 – Evolução das solicitações de Ouvidoria – Superlotação.

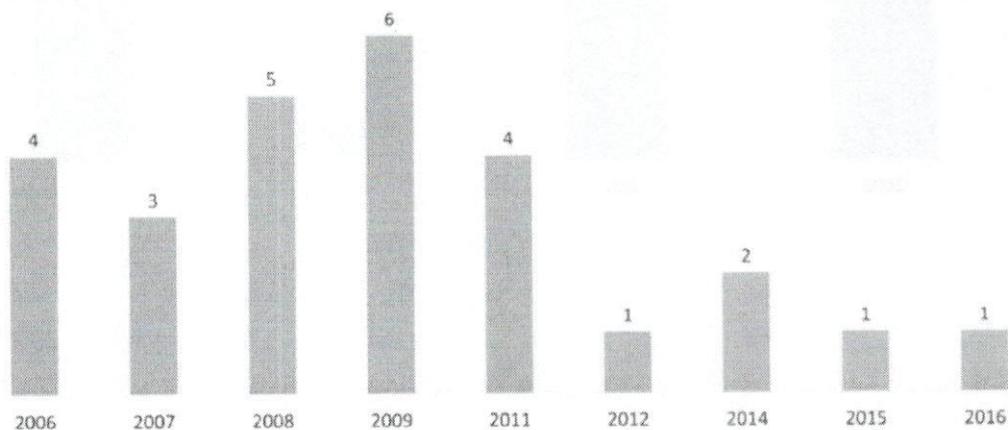


Figura 3 – Evolução das solicitações de Ouvidoria – Oferta de horários Guaíba

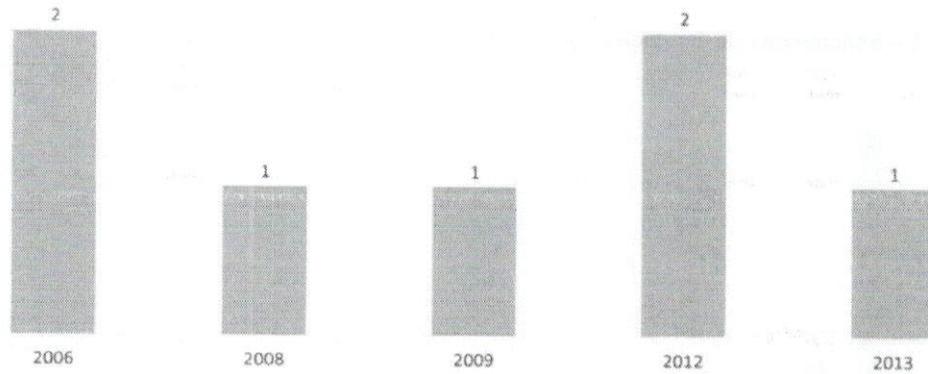
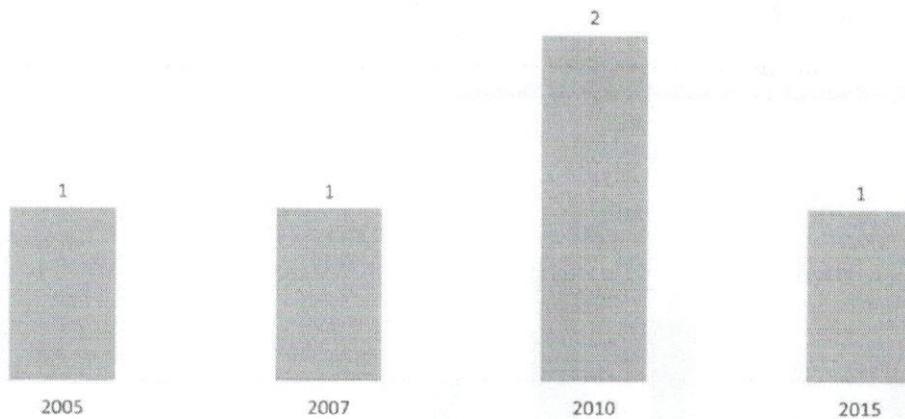


Figura 4 – Evolução das Solicitações de Ouvidoria - Atraso Guaíba



RMD 425/2018 - AUTORIA: Ver. Miguel Crizel
VERIFIQUE A AUTENTICIDADE EM <https://www.camaraguaiba.rs.gov.br/porta/autenticidadepdf>
CODIGO DO DOCUMENTO: 010052 CHAVE DE VERIFICACAO DE INTEGRIDADE: F1C35F3B4687AC0E698C8F4CFB5E729D



Por meio da Figura 1 é possível observar que a superlotação (frequência=27) foi principal motivo de solicitação referente à Guaíba. Observando a Figura 2 verificou-se que embora tenha ocorrido um período de crescimento entre 2007 e 2009, houve queda em 2011 e manteve comportamento constante com frequência 1 em 2015 e 2016. Por meio da Figura 3 verificou-se que as solicitações de ofertas de horário atingiram frequência 2 em 2006 e 2012 apresentando frequência unitária nos demais anos. Na Figura 4 foi possível notar que o número de solicitações referentes ao atraso é distribuído entre os anos 2005, 2007, 2010 e 2015, não apresentando concentração de casos em nenhum deles.



3. ANÁLISE DE INDICADORES EMPRESA GUAÍBA

A Guaíba opera 43 linhas, das quais 13 disponibilizaram os meses de janeiro a dezembro de 2016 totalizando 12 meses de dados e as restantes disponibilizaram de acordo com a Figura 6. As figuras 5, 6 e 7 a seguir ilustram o envio de dados por mês.

Figura 5: Linhas com 12 meses de envio de dados

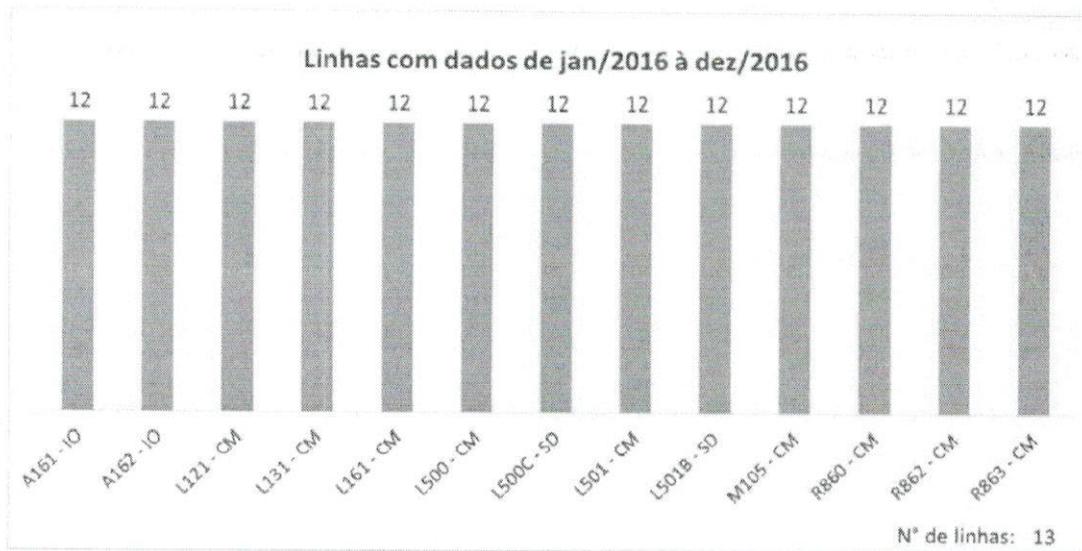


Figura 6: Linhas com número de meses menor que 12



RMD 425/2018 - AUTORIA: Ver. Miguel Crizel
 VERIFIQUE A AUTENTICIDADE EM <https://www.camaraguaiba.rs.gov.br/porta/autenticidadepdf>
CODIGO DO DOCUMENTO: 010052 CHAVE DE VERIFICACAO DE INTEGRIDADE: F1C35F3B4687AC0E698C8F4CFB5E729D




Figura 7: Número de linhas que enviaram dados por mês.



O *Boxplot* ou gráfico de caixa¹ foi utilizado para identificar as linhas que se destacam positivamente ou negativamente apontando também os valores discrepantes ou *outliers*. A seguir serão apresentadas respectivamente, a definição de cada indicador, gráficos de *Boxplot*, gráficos de evolução temporal e a análise de cada um. Para melhor visualização, os gráficos de *Boxplot* foram divididos em 4 grupos, sendo 3 com 11 linhas e 1 com 10 linhas, distribuídas em 2 figuras para cada Indicador.

Para evitar interpretações equivocadas é importante alertar que o maior e o menor valor encontrado do indicador e a escala do eixo Y, varia para cada grupo de 11.

Os *Boxplot* são apresentados nas Figuras: 8, 9, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 22, 23, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 32. Os gráficos de evolução temporal das linhas que se destacaram são apresentados nas Figuras: 10, 11, 14, 15, 20, 21, 24 e 30.

¹ Maiores detalhes sobre o *Boxplot* podem ser encontrados no Anexo 1



3.1. Indicador de Cumprimento da Oferta - ICPO

$$ICPO = \frac{n^{\circ} \text{ de viagens realizadas}}{n^{\circ} \text{ de viagens programadas}}$$

Definições:

Viagens realizadas: número de viagens em cada sentido de percurso, numa linha, em um período de tempo definido.

Número de viagens realizadas: número total de viagens que os veículos que fazem aquela linha realizaram em determinado mês.

Número de viagens programadas: número de viagens programadas para o mês de referência de acordo com a autorização do órgão gestor do sistema de transporte intermunicipal metropolitano de passageiros.

Viagens extras/de reforço para suprir a demanda são consideradas fora da programação.

O ICPO apresentou nível de precisão Classe A, com valor global de ICPO de 1,004, ou seja, 100,4% das viagens programadas pela Rio Guaíba foram realizadas.

Os gráficos de *Boxplot* são apresentados nas Figuras 8 e 9 A evolução temporal das linhas que se destacaram é apresentada nas Figuras 10 e 11. As demais linhas não apresentam alterações relevantes.

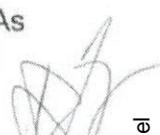


Figura 8 – Boxplot ICPO GUAÍBA grupo1 2016

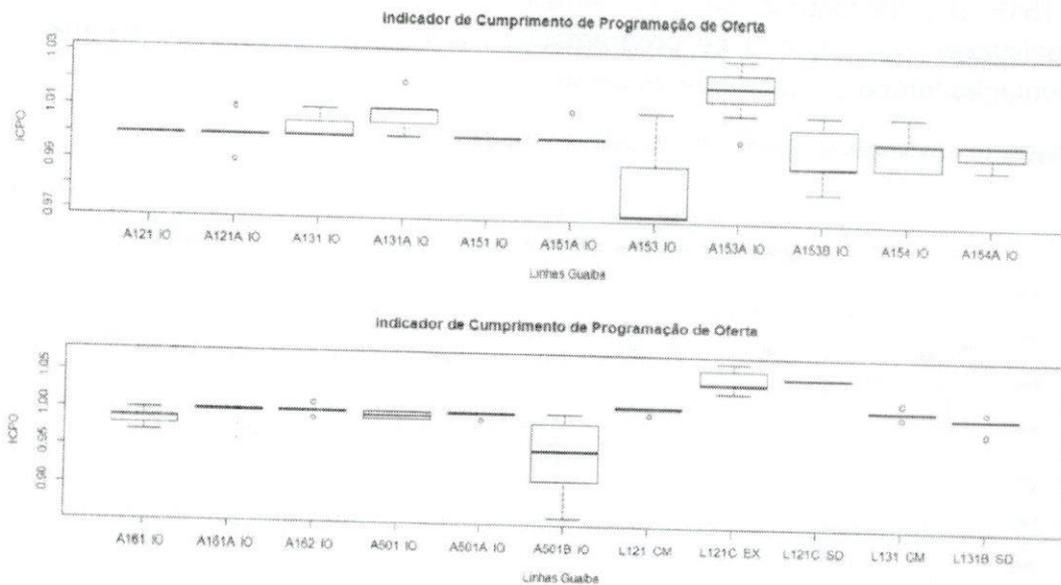
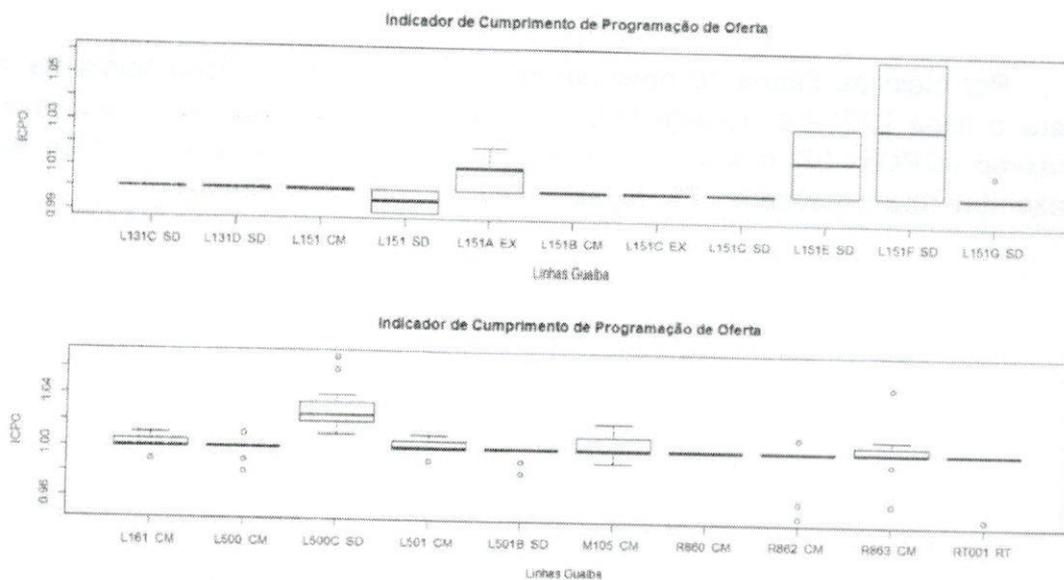
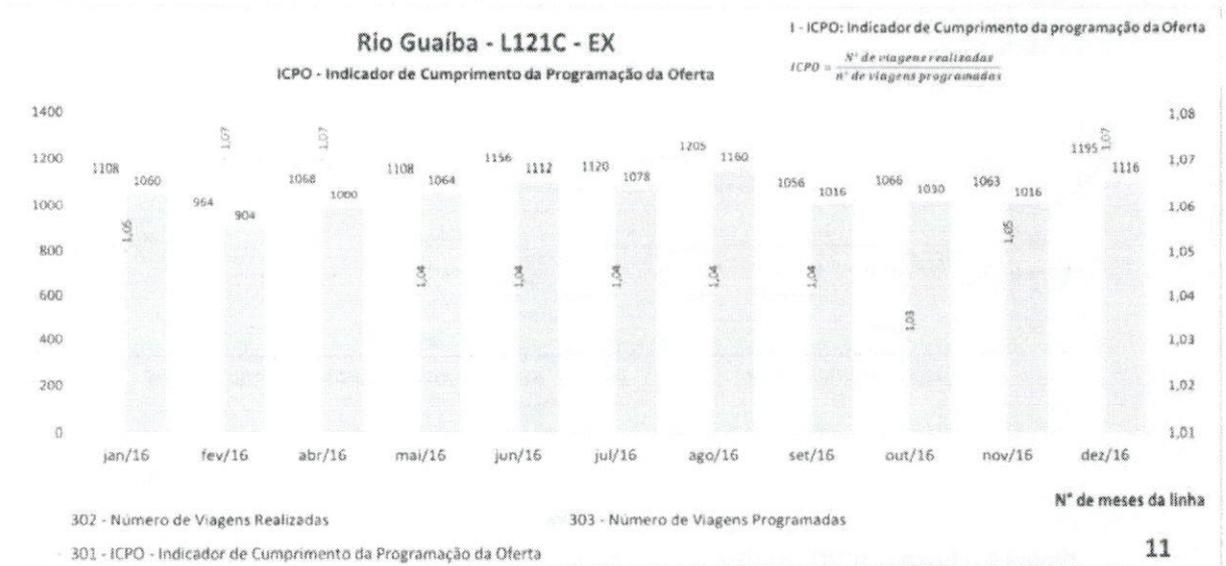


Figura 9 – Boxplot ICPO GUAÍBA grupo2 2016




Por meio das 8 e 9 notou-se pelo *Boxplot* que as linhas L121C-EX e L151F-SD, destacaram-se das demais por possuírem número de viagens realizadas maior que o de programadas, as Figuras 10 e 11 apresentam a evolução temporal das referidas linhas.

Figura 10 – Evolução temporal ICPO Guaíba - L121C-EX – 2016



Por meio da Figura 10 notou-se que o valor de ICPO ficou acima de 1 para a linha L121-EX durante todo o período de 2016, atingindo seu valor máximo (ICPO=1,07) nos meses de fevereiro, abril e dezembro. No mês de dezembro foram realizadas 79 viagens a mais que as programadas.

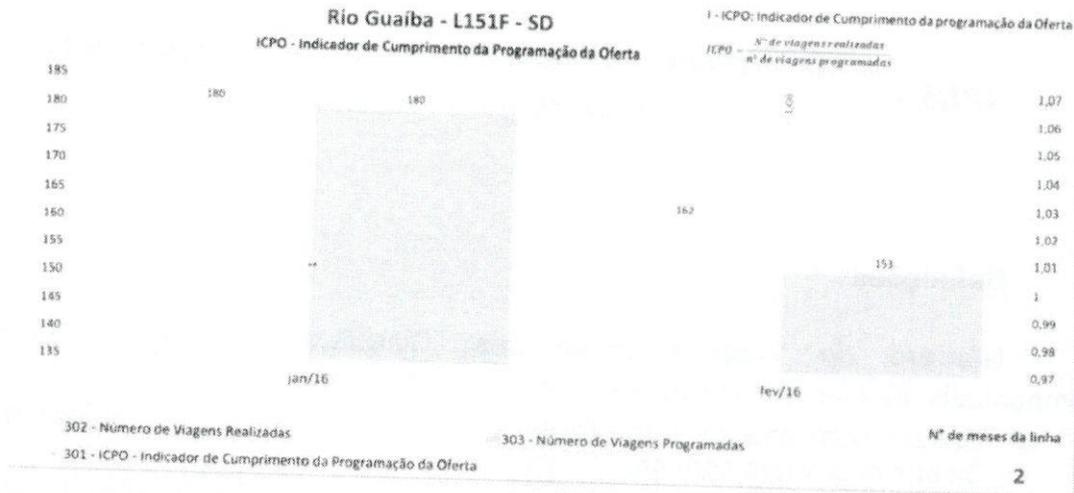
RMD 425/2018 - AUTORIA: Ver. Miguel Crizel

VERIFIQUE A AUTENTICIDADE EM <https://www.camaraguaiba.rs.gov.br/portal/autenticidadepdf>

CODIGO DO DOCUMENTO: 010052 CHAVE DE VERIFICACAO DE INTEGRIDADE: F1C35F3B4687AC0E698C8F4CFB5E729D



Figura 11 – Evolução temporal ICPO Guaíba – L151F-SD – 2016



Por meio da Figura 11 notou-se que o valor de ICPO foi maior ou igual a 1 para a linha L151F-SD durante os meses de janeiro e fevereiro 2016, atingindo seu valor máximo (ICPO=1,06) nos mês de fevereiro. No mês de fevereiro dezembro foram realizadas 9 viagens a mais que as programadas.



3.2. Indicador de Pontualidade do Horário de Saída – IPHS

$$IPHS = \frac{n^{\circ} \text{ de viagens realizadas} - n^{\circ} \text{ de viagens impontuais}}{n^{\circ} \text{ de viagens realizadas}}$$

Definições

Número de Viagens Impontuais: Classificam-se como viagens impontuais aquelas que (Resolução Normativa N°15, 2014):

- Saíram com atrasos **superiores a 3 minutos** quando as partidas de ônibus ocorrerem com até 10 minutos de intervalo ou;
- Com **5 minutos ou mais** de atraso, quando as partidas ocorrerem com intervalos superiores a 10 minutos.

O IPHS apresentou nível de precisão Classe B, com valor global de 0,9772, ou seja, 97,72% das viagens realizadas pela Rio Guaíba foram pontuais.

Os gráficos de *Boxplot* são apresentados nas Figuras 12 e 13 e os gráficos de evolução temporal das linhas que se destacaram são apresentados nas Figuras 14 e 15. As demais linhas não apresentam alterações relevantes.



Figura 12 – Boxplot IPHS Guaíba grupo 1

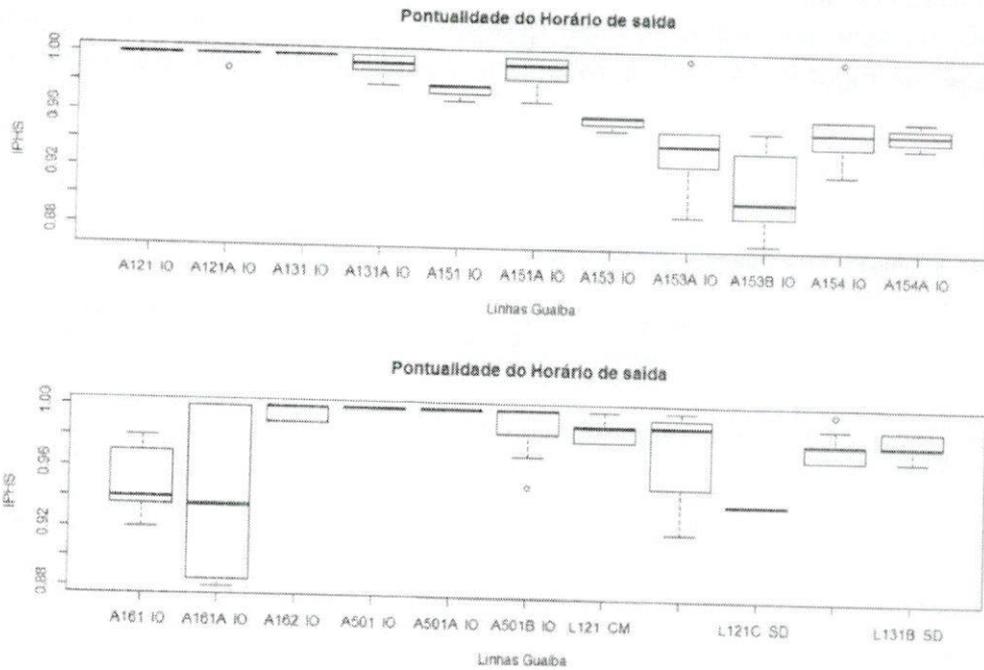
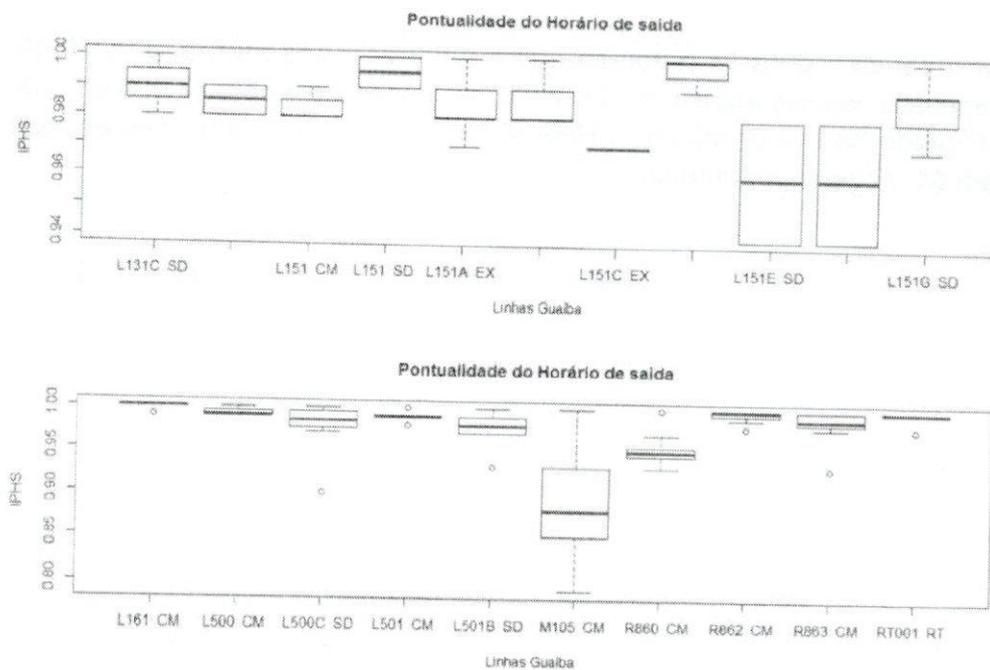


Figura 13 – Boxplot IPHS Guaíba grupo 2

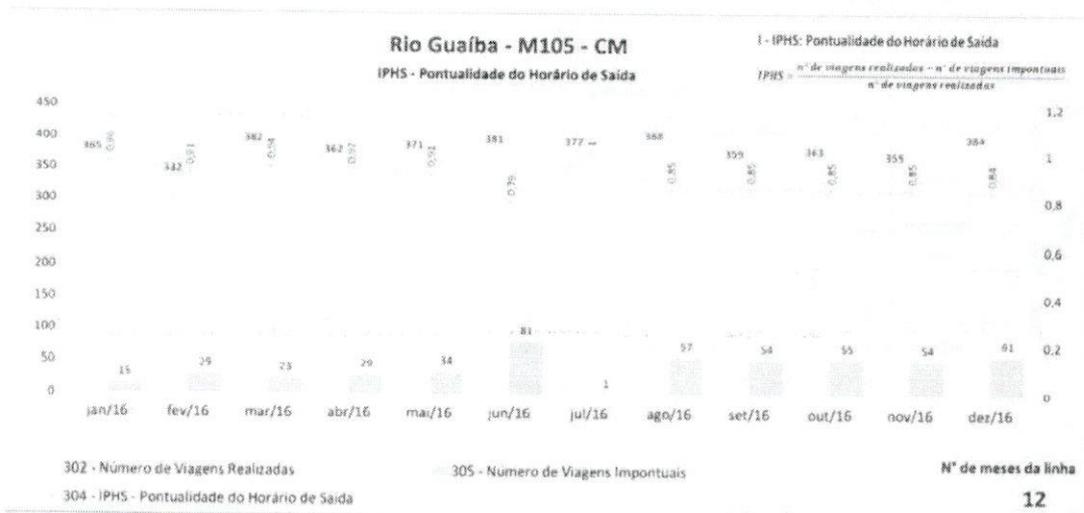


RMD 425/2018 - AUTORIA: Ver. Miguel Crízel
 VERIFIQUE A AUTENTICIDADE EM <https://www.camaraguaiba.rs.gov.br/porta/autenticidadepdf>
 CODIGO DO DOCUMENTO: 010052 CHAVE DE VERIFICACAO DE INTEGRIDADE: F1C35F3B4687AC0E698C8F4CFB5E729D



Por meio das figuras 12 e 13 notou-se pelo *Boxplot* que as linhas M105-CM e A153B-IO, destacaram-se das demais por possuírem os menores valores de IPHS, ou seja, isso equivale dizer que possuem maior número de viagens impontual, as Figuras 14 e 15 apresentam a evolução temporal das referidas linhas.

Figura 14 – Evolução IPHS Guaíba - M105-CM 2016

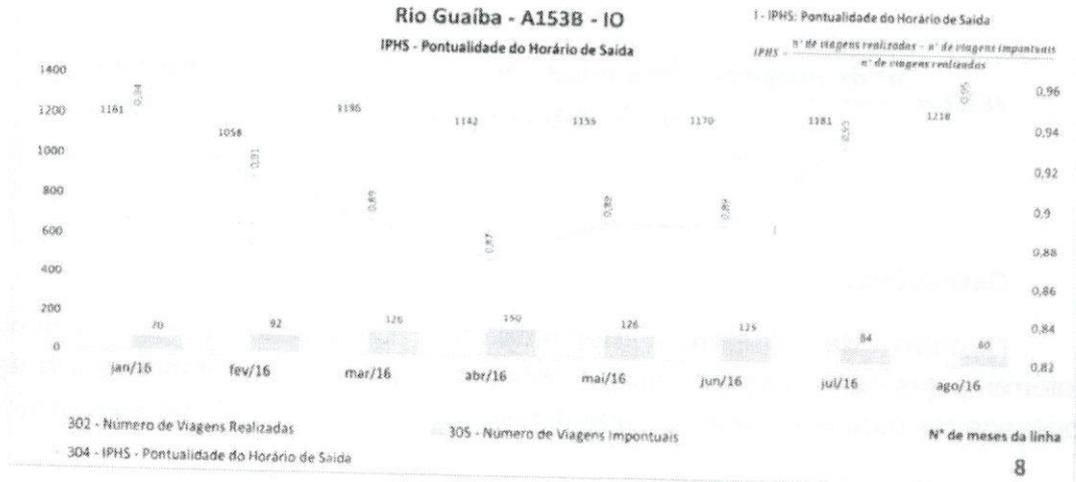


Por meio da Figura 14 notou-se que o valor de IPHS para a linha M105-CM apresentou valores abaixo de 0,9 entre os meses de junho e dezembro de 2016, atingindo seu valor mínimo (IPHS=0,79) no mês de junho, mês em que houveram 81 viagens impontuais.

RMD 425/2018 - AUTORIA: Ver. Miguel Crízel
 VERIFIQUE A AUTENTICIDADE EM <https://www.camaraguaiba.rs.gov.br/portal/autenticidadepdf>
 CODIGO DO DOCUMENTO: 010052 CHAVE DE VERIFICACAO DE INTEGRIDADE: F1C35F3B4687AC0E698C8F4CFB5E729D



Figura 15 – Evolução IPHS Guaíba – A153B-IO 2016



Por meio da Figura 15 notou-se que o valor de IPHS para a linha A153B-IO apresentou valores abaixo de 0,9 entre os meses de março e junho de 2016, atingindo seu valor mínimo (IPHS=0,87) no mês de abril, mês em que houveram 150 viagens impontuais. Vale ressaltar que a partir de abril verificou-se tendência de crescimento do indicador.



3.3. Cumprimento de Viagem sem Interrupção – ICVI

$$ICVI = \frac{n^{\circ} \text{ de viagens realizadas} - n^{\circ} \text{ de viagens interrompidas}}{n^{\circ} \text{ de viagens realizadas}}$$

Definições:

Número de Viagens Interrompidas: Classificam-se as viagens interrompidas como viagens em que houve a necessidade de transferência de passageiros para outro veículo durante viagens na linha, no mês de referência.

O ICVI apresentou nível de precisão Classe A, com valor global de 0,9996, ou seja, 99,96% das viagens realizadas pela Rio Guaíba não tiveram interrupção.

Os gráficos de *Boxplot* são apresentados nas Figuras 16 e 17.

Figura 16 – Boxplot ICVI Guaíba grupo 1

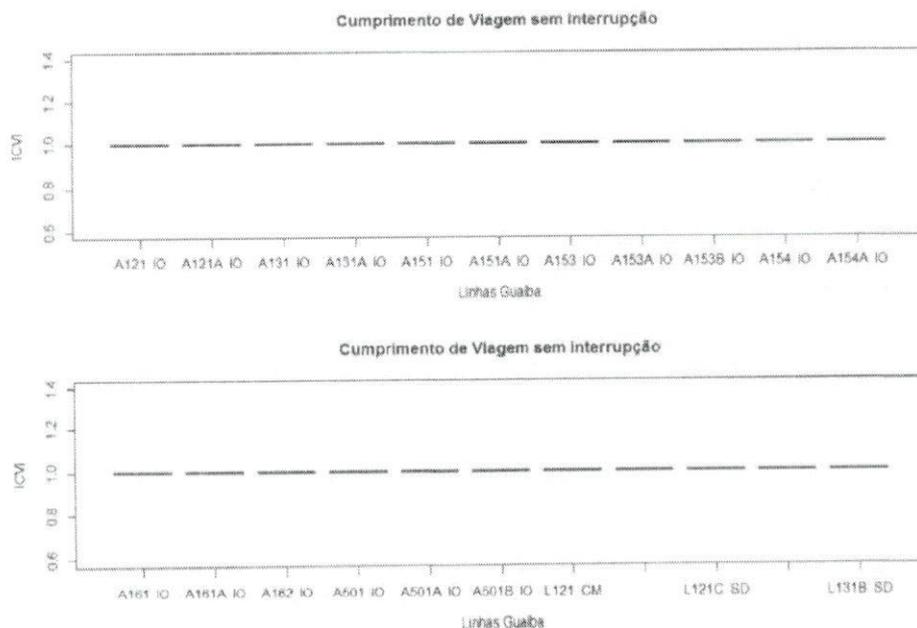
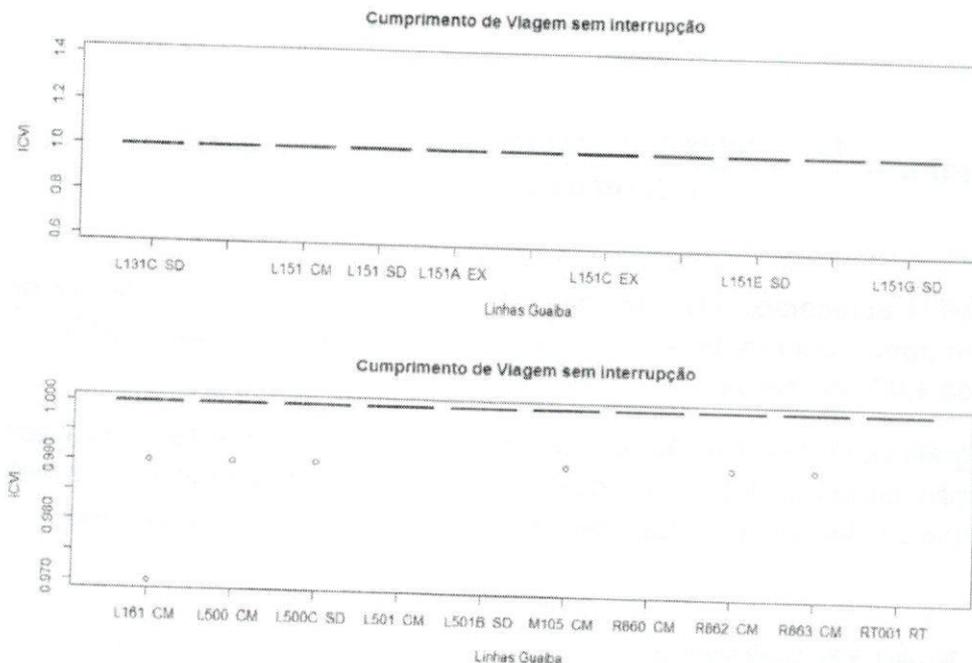



Figura 17 – Boxplot ICVI Guaíba grupo 2



Por meio dos gráficos de *Boxplot* apresentados nas figuras 16 e 17 verificou-se que não existem diferenças relevantes entre os valores de ICVI das linhas observadas.



3.4. Idade Média da Frota Utilizada – IMFU

$$IMFU = \frac{\sum(\text{das idades dos veículos} \times \text{n}^\circ \text{ de viagens})}{\text{n}^\circ \text{ total de viagens}}$$

O IMFU apresentou nível de precisão Classe A, O IMFU médio foi de 9,541 com desvio padrão de 4,077, ou seja, em média os valores de IMFU se afastam de 4,077 da média.

Os gráficos de *Boxplot* são apresentados nas Figuras 18 e 19, os gráficos de evolução temporal das linhas que se destacaram são apresentados nas Figuras 20 e 21. As demais linhas não apresentaram alterações relevantes.

Figura 18 – Boxplot IMFU Guaíba grupo 1

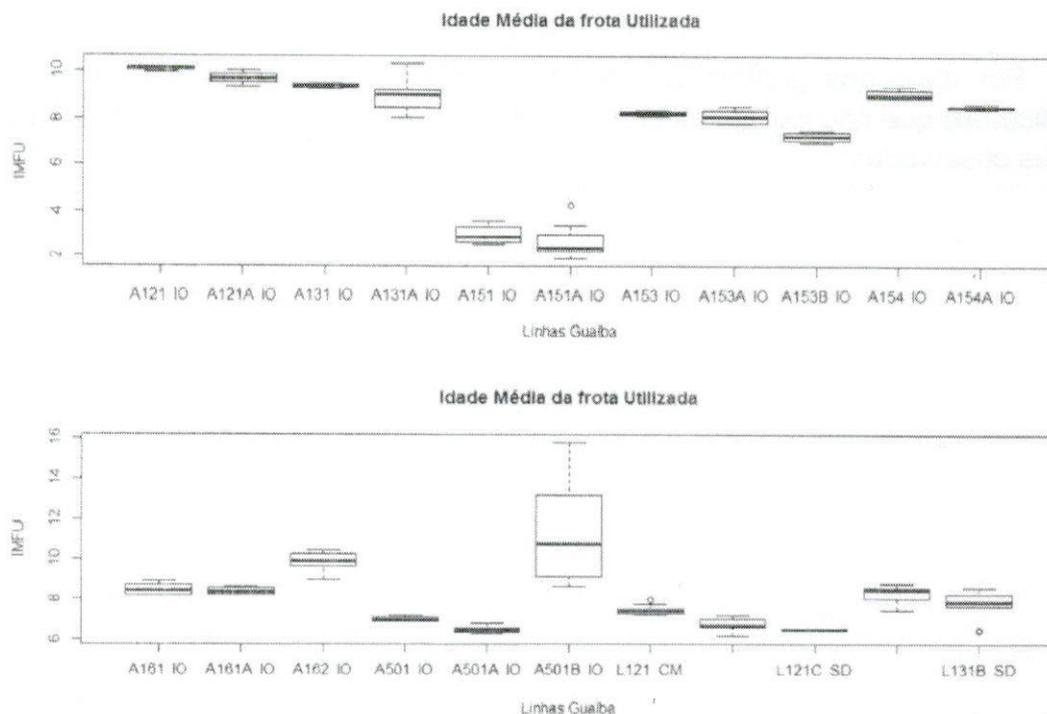
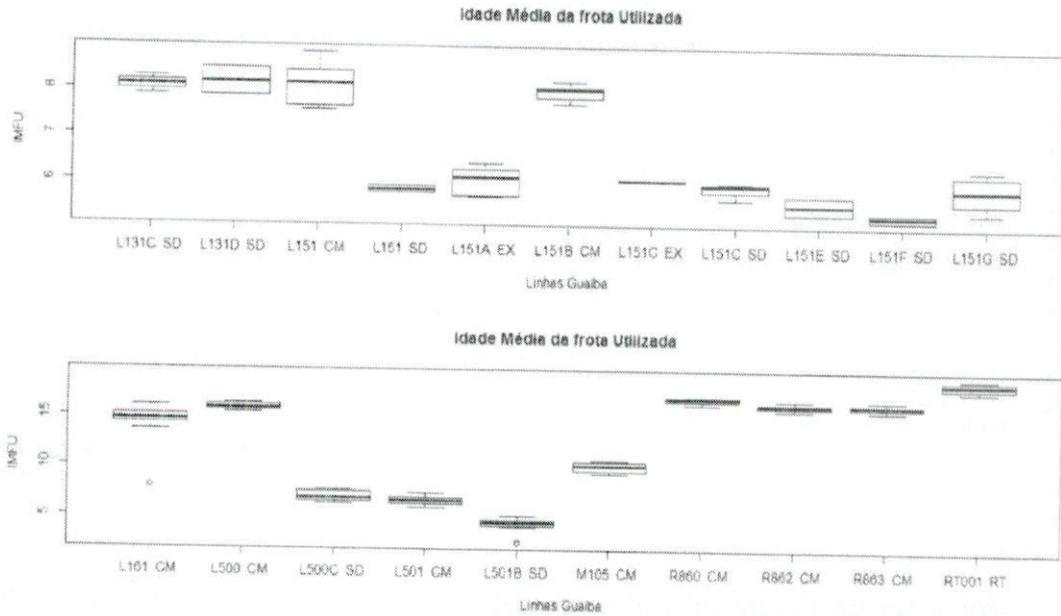


Figura 19 – Boxplot IMFU Guaíba grupo 2



Constatou-se por meio das Figuras 18 e 19 que a linha RT001-RT é que apresentou a maior idade média entre todas as linhas e que a linha A151A-IO possui a menor idade média entre todas as linhas.

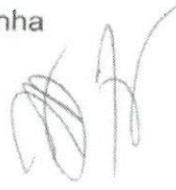
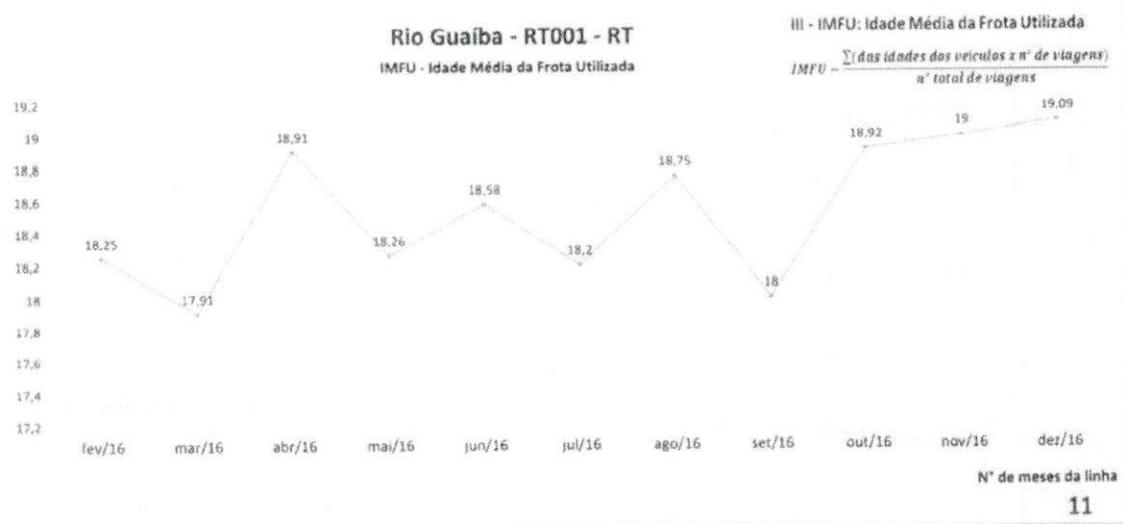




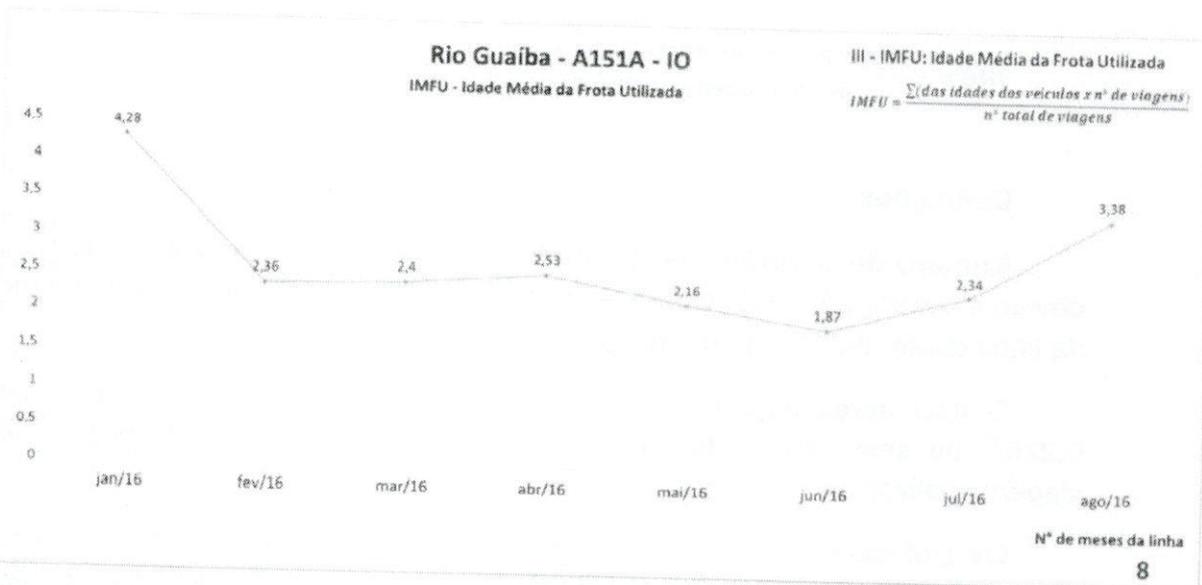

Figura 20 – Evolução IMFU Guaíba RT001-RT



Por meio da Figura 20 notou-se que para a linha RT001-RT o valor de IMFU apresentou tendência de crescimento, apresentando valor máximo em dezembro de 2016 (IMFU=19,09), indicando envelhecimento da frota.



Figura 21 – Evolução IMFU Guaíba A151A-IO



Por meio da Figura 21 notou-se que para a linha A151A-IO o valor de IMFU apresentou tendências decrescimento entre janeiro e fevereiro, e abriu e junho, atingindo valor mínimo em junho de 2016 (IMFU=1,87), mostrando tendência de crescimento a partir desse mês.



3.5. Índice de Ocorrência de Quebra de Ônibus – IOQ

$$IOQ = \frac{\text{N}^\circ \text{ de ocorrências de Quebra de ônibus}}{\text{n}^\circ \text{ de viagens realizadas}} \times 1000 \text{ viagens}$$

Definições:

Número de ocorrências de quebra de ônibus: interrupções do serviço devido à quebra e/ou defeito nos veículos que ocorreram no decorrer do trajeto da linha dentro do mês de referência.

O IOQ apresentou nível de precisão Classe A, O IOQ médio foi de 0,2257, ou seja, em média houve 0,2257 ocorrências de quebras por mil viagens realizadas.

Os gráficos de *Boxplot* são apresentados nas Figuras 22 e 23, o gráfico de evolução temporal da linha que se destaca é apresentado na Figura 24. As demais linhas não apresentam alterações relevantes.

Figura 22 – Boxplot IOQ Guaíba grupo 1

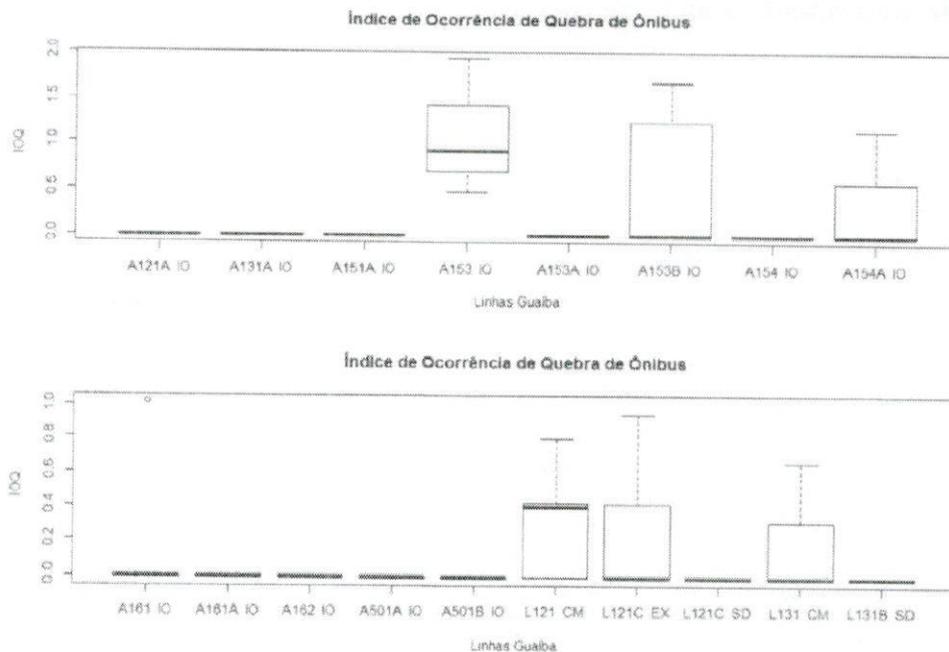
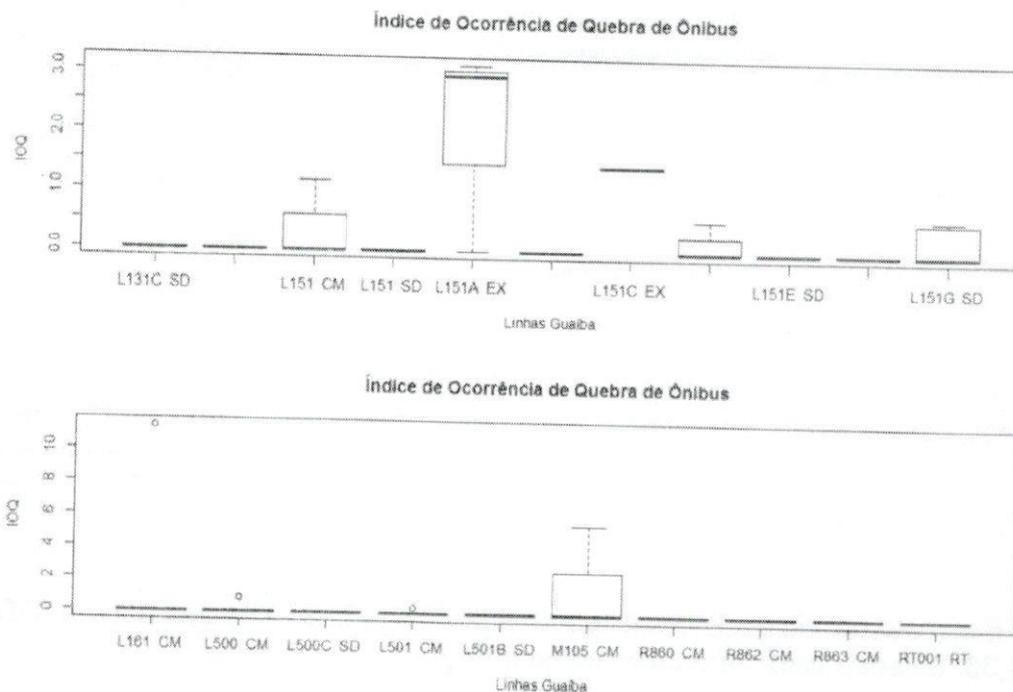


Figura 23 – Boxplot IOQ Guaíba grupo 2



Por meio das Figuras 22 e 23 notou-se pelo *Boxplot* que a linhas L161-CM, destacou-se das demais e a Figuras 24 apresenta a evolução temporal da referida linha.

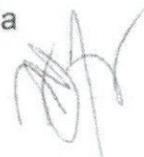
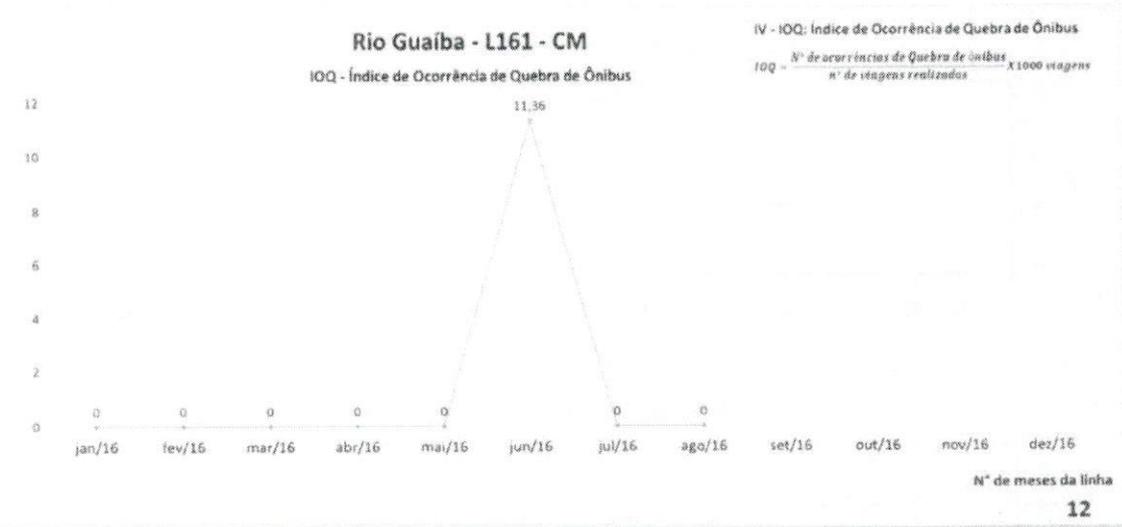



Figura 24 – Evolução IOQ Guaíba L161-CM



Por meio da Figura 24 verificou-se que a linha L161-CM apresentou IOQ de 11,36, obtendo valor zero para outros meses.

RMD 425/2018 - AUTORIA: Ver. Miguel Crizel
 VERIFIQUE A AUTENTICIDADE EM <https://www.camaraguaiba.rs.gov.br/porta/autenticidadepdf>
CODIGO DO DOCUMENTO: 010052 CHAVE DE VERIFICACAO DE INTEGRIDADE: F1C36F3B4687AC0E698C8F4CFB5E729D



3.6. Índice de Ocorrência de desvios de itinerários – IDI

$$IDI = \frac{N^{\circ} \text{ de ocorrências de desvio de itinerário}}{n^{\circ} \text{ de viagens realizadas}} \times 1000 \text{ viagens}$$

Definições:

Itinerário: percurso definido pelo órgão gestor do sistema de transporte intermunicipal metropolitano de passageiros, a ser utilizado na operação regular da linha em dado sentido, podendo ser definido por meio de código ou de vias, nomes de localidades ou pontos geográficos conhecidos.

Número de ocorrências de desvio de itinerário: desvios que ocorreram no trajeto normal da linha dentro do mês de referência.

Os gráficos de *Boxplot* são apresentados nas Figuras 25 e 26. Por meio destas constatou-se que todas as linhas apresentaram valores de IDI iguais a zero.

Figura 25 – Boxplot IDI Guaíba grupo 1

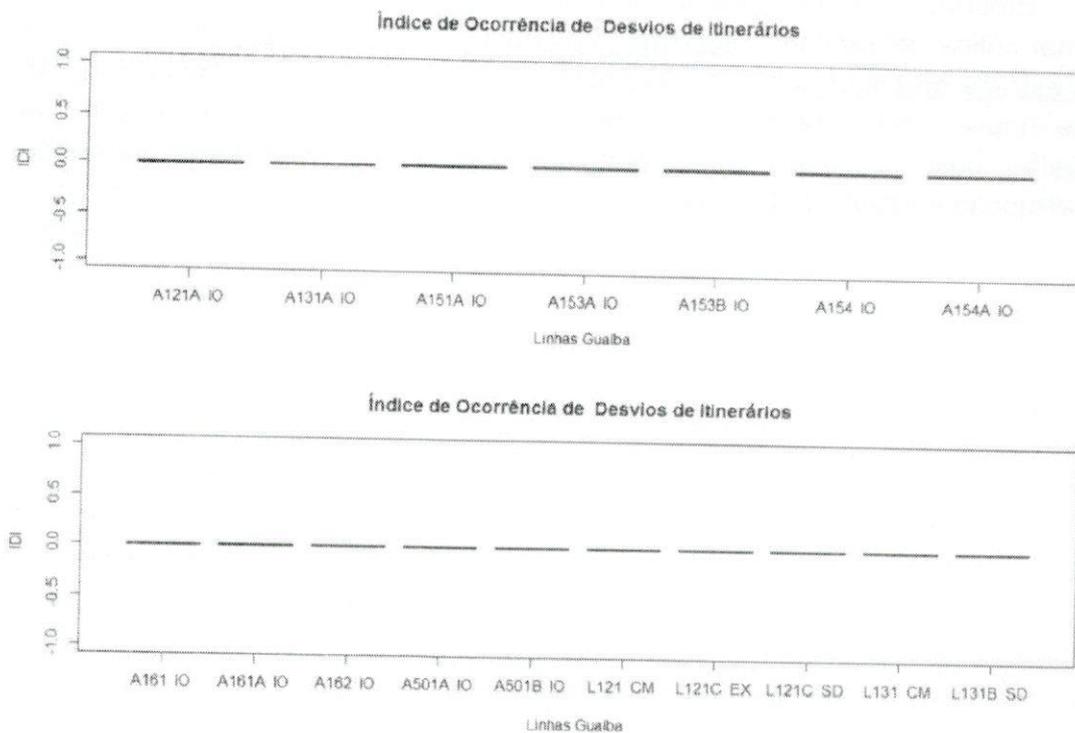
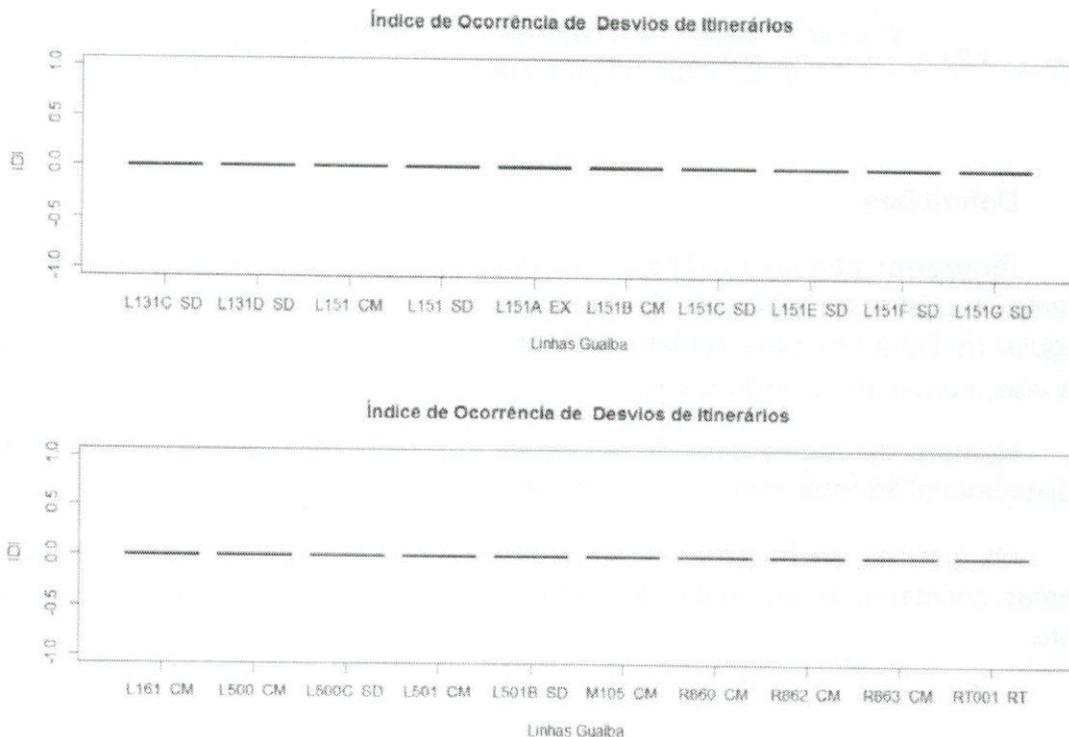



Figura 26 – Boxplot IDI Guaíba grupo 2



Embora os valores de IDI apresentados pela empresa sejam nulos o jornal online "novafolha" (<http://www.novafolha.com.br/noticias/policia/acidente-na-estrada-do-conde-deixa-tres-mortes/>) publicou no dia 28 de maio de 2016 que houve uma colisão envolvendo um ônibus da empresa Expresso Rio Guaíba que se dirigia de Guaíba a Porto alegre. Fato que ocasionou interrupção e desvio de tráfego.



3.7. Índice de Ocupação – IO

$$IO_1 = \frac{\text{N}^\circ \text{ de viagens com lotação } < 80\% \text{ da máxima}}{\text{n}^\circ \text{ de viagens realizadas}} \times 100\%$$

$$IO_2 = \frac{\text{N}^\circ \text{ de viagens com lotação } \geq 80\% \text{ e } \leq 100\% \text{ da máxima}}{\text{n}^\circ \text{ de viagens realizadas}} \times 100\%$$

$$IO_3 = \frac{\text{N}^\circ \text{ de viagens com lotação } > 100\% \text{ da máxima}}{\text{n}^\circ \text{ de viagens realizadas}} \times 100\%$$

Definições:

Segundo o Art. 5º da Resolução Normativa Nº 15, na apuração do Índice de Ocupação, deve ser considerada a lotação máxima para cada veículo conforme as regras vigentes estabelecidas pelo órgão gestor do sistema de transporte intermunicipal metropolitano de passageiros.

1. Até que haja condições que permitam o controle de saída dos passageiros, o Índice de Ocupação deve ser apurado somente para as linhas que interliguem apenas dois municípios;
2. Serão considerados, para fins de cálculo de Índice de Ocupação todos os passageiros embarcados até o último ponto de carregamento de passageiros do município de origem da viagem.

A ocupação dos ônibus será apurada em 3 faixas distintas, conforme a quantidade de passageiros transportados, a saber:

Índices de Ocupação:

Índice de Ocupação < 80% da Máxima – IO1

Representa as viagens com o ônibus *não lotado*.

Índice de Ocupação >=80% e <=100% da Máxima – IO2

Representa as viagens com o ônibus *lotado*.

Índice de Ocupação >100% da Máxima – IO3

Representa as viagens com a *superlotação* do ônibus.





Viagens com superlotação: viagens na qual foi transportado um número de passageiros maior do que o limite estabelecido pelo órgão gestor do sistema de transporte intermunicipal metropolitano de passageiros.

Lotação máxima estabelecida pelo Poder Concedente: conforme consta na ORDEM DE SERVIÇO GAB/USC/19/1994 de 18/10/1994, que dispõe sobre lotação máxima permitidas no transporte coletivo intermunicipal de longo curso, Suburbanos e da região metropolitana.

Os Índices de Ocupação IO1, IO2 e IO3 apresentaram nível de precisão Classe A e obtiveram:

IO1- em média 81,93% das viagens realizadas tem lotação menor que 80% da máxima;

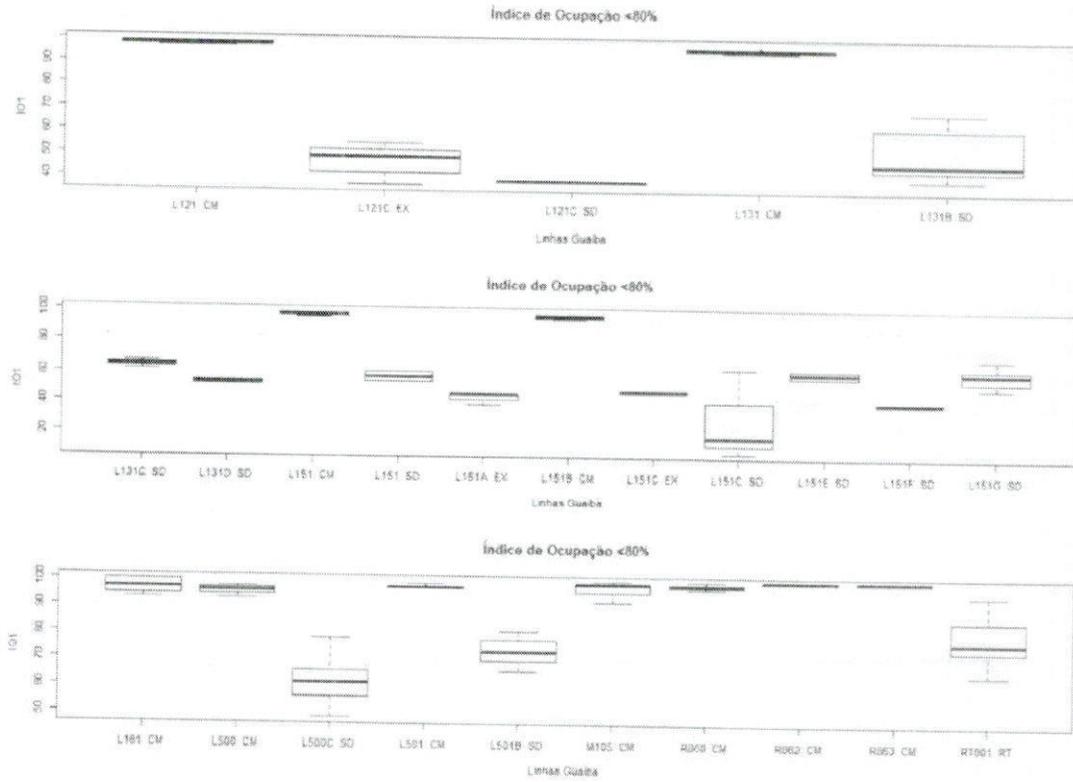
IO2- em média 21,09% das viagens realizadas tem lotação entre 80% e 100% da máxima e

IO3 – em média 2,619 % das viagens realizadas tem lotação maior que 100% da máxima.

Os gráficos de *Boxplot* são apresentados nas Figuras de 27 a 29, o gráfico de evolução temporal da linha que se destaca é apresentado na Figura 30. As demais linhas não apresentam alterações relevantes.



Figura 27 – Boxplot IO1 Guaíba

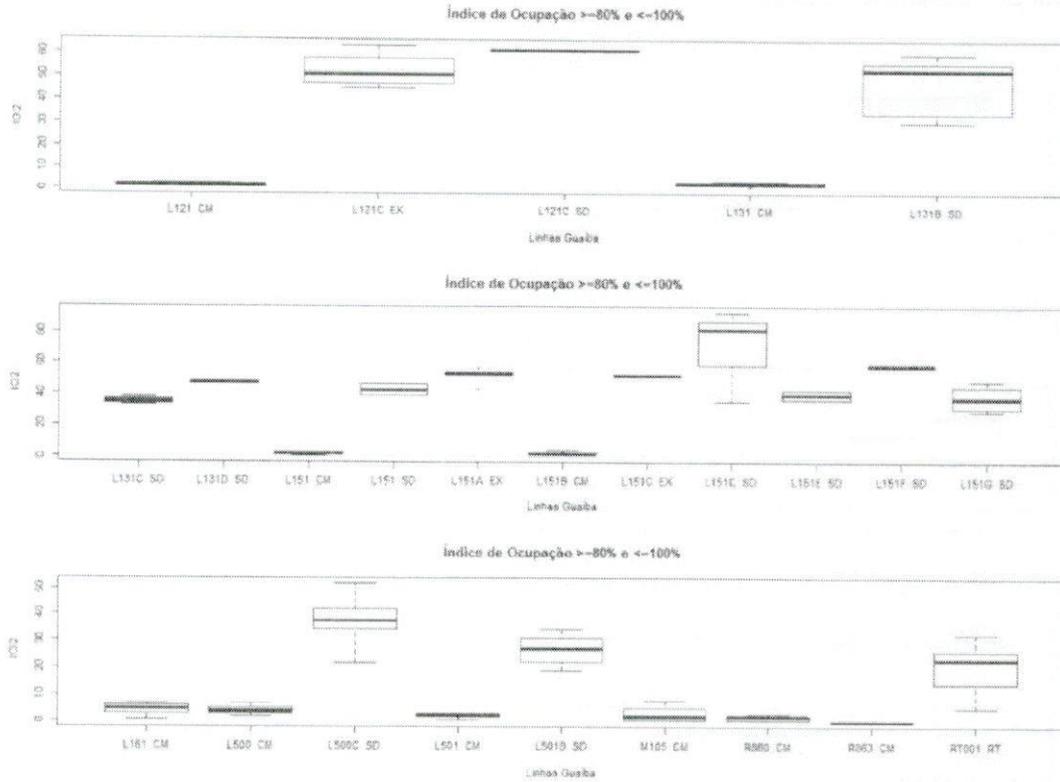


[Handwritten signature]

RMD 425/2018 - AUTORIA: Ver. Miguel Crizel
 VERIFIQUE A AUTENTICIDADE EM <https://www.camaraguaiba.rs.gov.br/portal/autenticidadepdf>
 CODIGO DO DOCUMENTO: 010052 CHAVE DE VERIFICACAO DE INTEGRIDADE: F1C35F3B4687AC0E698C8F4CFB5E729D



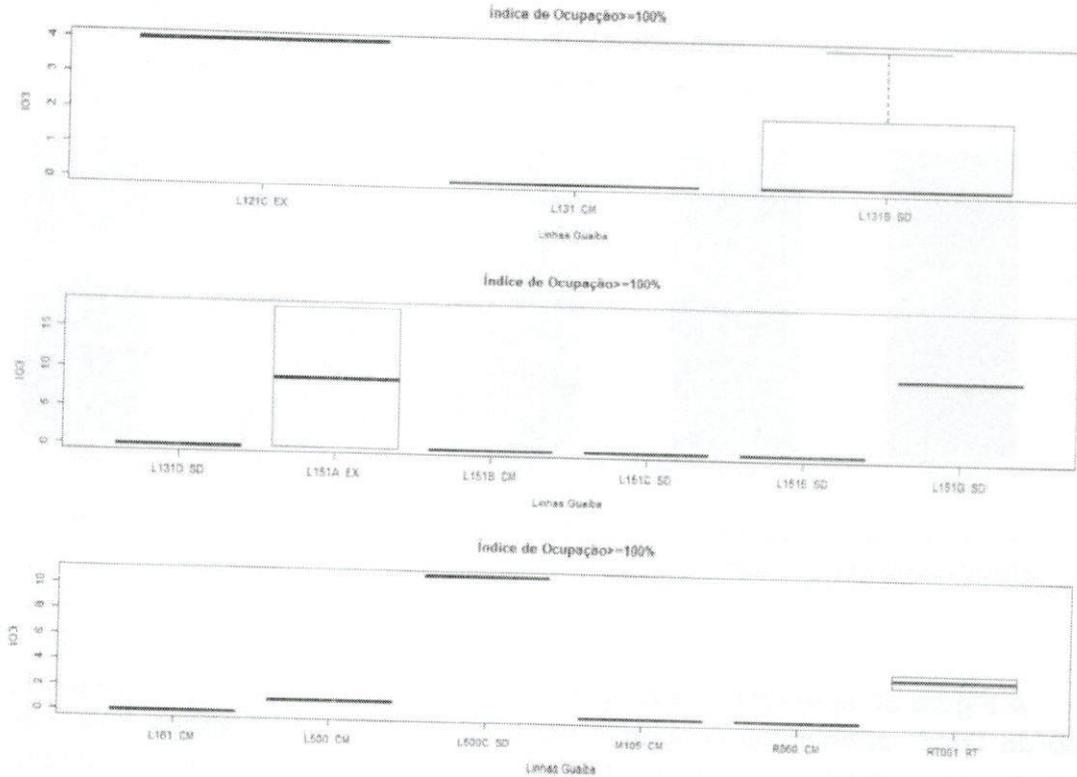
Figura 28 – Boxplot IO2 Guaíba grupo 1



Por meio das figuras 27 e 28 notou-se que a linha L151C-SD obteve os maiores valores de IO2 e a linha L151A-EX os menores valores de IO1.



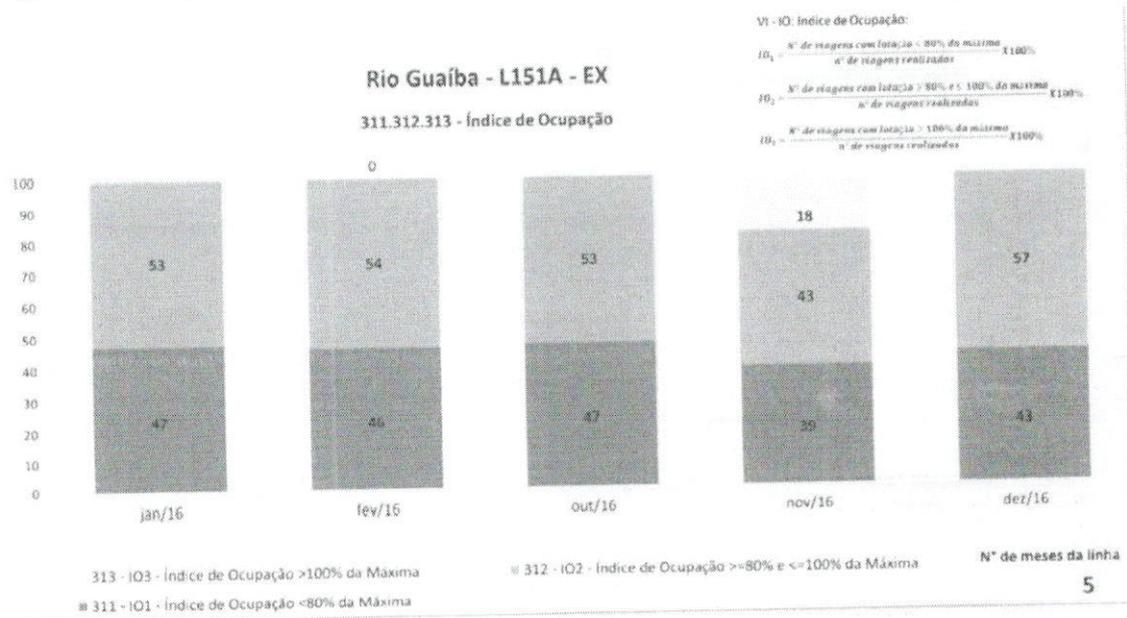

Figura 29 – Boxplot IO3 Guaíba grupo 1



Por meio da Figura 29, notou-se que a linha L151A-EX obteve os maiores valores de IO3. A referida linha apresentou também os menores valores de IO1 que evidencia o problema da superlotação. A evolução temporal da linha é apresentada na Figura 30.



Figura 30 – Evolução IO Guaiba L151A-EX 2016



A Figura 30 apresenta a evolução do IO para linha L151A-EX ao longo do ano de 2016, apresentou ocupação entre 80 e 100% em mais de 50% das viagens nos meses de janeiro (IO2=53%), fevereiro (IO2=54%), outubro (IO2=53%) e dezembro (57%), apresentando o problema da superlotação apenas no mês de novembro onde 18 % das viagens realizadas foram com lotação acima de 100% da máxima.



3.8. Índice de Ocorrência de Acidente de Trânsito – IOAP

$$IOAP = \frac{N^{\circ} \text{ de ocorrências de Acidentes de Trânsito}}{n^{\circ} \text{ de viagens realizadas}} \times 1000 \text{ viagens}$$

Definições:

Acidente de Trânsito: Classifica-se o acidente de trânsito como um evento não intencional, envolvendo pelo menos um veículo da frota da empresa que circula por uma via para trânsito de veículos.

O IOAP apresentou nível de precisão Classe B, O ICPO médio foi de 0,02, ou seja, em média aconteceram 0,02 acidentes de trânsito por mil viagens realizadas.

Os gráficos de *Boxplot* são apresentados nas Figuras 31 e 32

Figura 31 – Boxplot IOAP Guaíba grupo 1

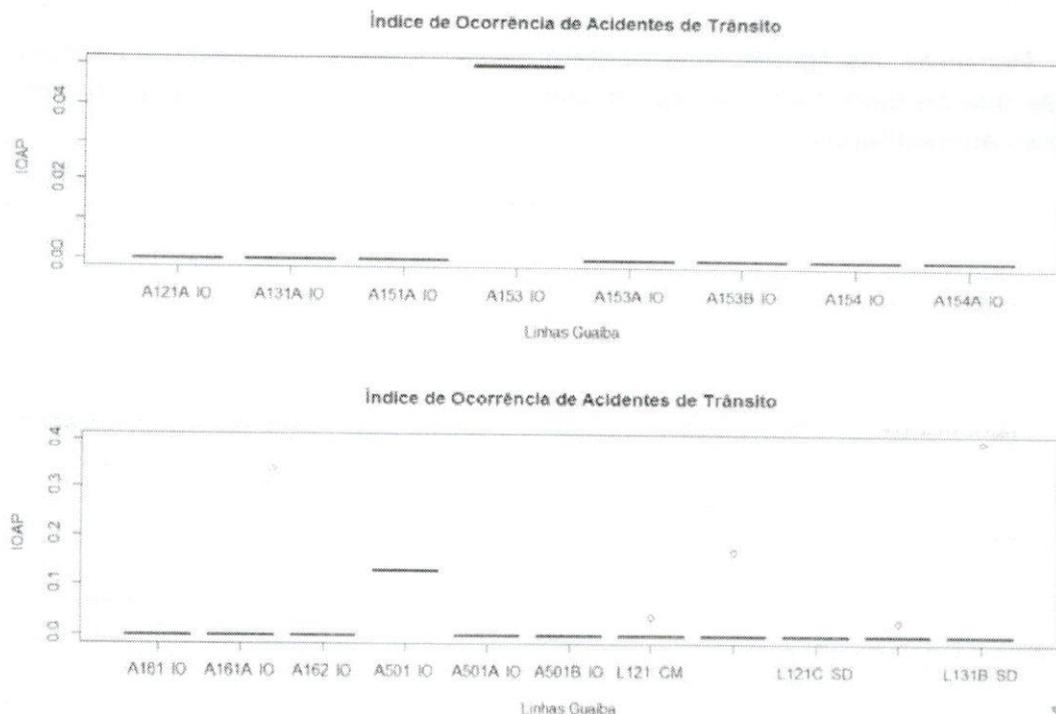
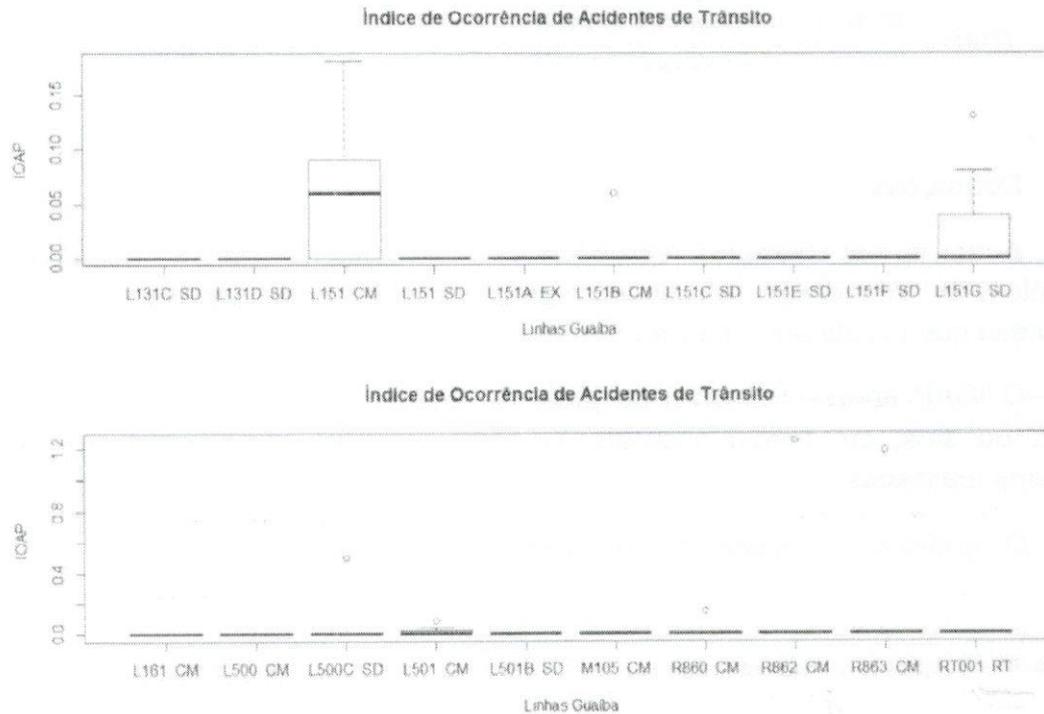




Figura 32 – Boxplot IOAP Guaíba grupo 2



Por meio das figuras 31 e 32 foi possível observar que embora existam linhas que se destacam, não são relevantes tendo em vista a magnitude dos valores apresentados.





4. CONSTATAÇÕES, RECOMENDAÇÕES, DETERMINAÇÕES E NÃO-CONFORMIDADES

Constatação (C.1):	A linha RT001-RT é que apresentou o maior valor de Idade Média da Frota Utilizada (IMFU) entre todas as linhas e apresentou tendência de crescimento do mesmo, o que indica envelhecimento da frota.
Determinação (D.1):	Protocolar na AGERGS, no prazo de manifestação ao Termo de Notificação, um relatório descritivo informando Idade e número de viagens realizadas para cada ônibus da linha RT001-RT.
Constatação (C.2):	A linha L151A-EX ao longo do ano de 2016, apresentou Índice de ocupação entre 80 e 100% em mais de 50% das viagens nos meses de janeiro (IO2=53), fevereiro (IO2=54%), outubro (IO2=53%) e dezembro (57%) , apresentando o problema da superlotação apenas no mês de novembro onde 18 % das viagens realizadas foram com lotação acima de 100% da máxima.
Determinação (D.2):	Protocolar na AGERGS, no prazo de manifestação ao Termo de Notificação, um relatório descritivo contendo os locais, trechos e horários onde ocorrem superlotação e estudo de viabilidade da ampliação de ofertas de horários para a linha L151A-EX.
Constatação (C.3):	Embora os valores de IDI apresentados pela empresa sejam nulos o site(http://www.novafolha.com.br/noticias/policia/acidente-na-estrada-do-conde-deixa-tres-mortes/) publicou no dia 28 de maio de 2016 que houve uma colisão envolvendo um ônibus da empresa Expresso Rio Guaíba que se dirigia de Guaíba a Porto alegre. Fato que ocasionou interrupção e desvio de tráfego.
Determinação (D.3):	Protocolar na AGERGS, no prazo de manifestação ao Termo de Notificação, um relatório descritivo informando o motivo pelo qual não foi computado o desvio citado e também o número de acidentes de trânsito envolvendo veículos da empresa durante o ano de 2016.

RMD 425/2018 - AUTORIA: Ver. Miguel Crízel

VERIFIQUE A AUTENTICIDADE EM <https://www.camaraguaiba.rs.gov.br/porta/autenticidadepdf>

CODIGO DO DOCUMENTO: 010052 CHAVE DE VERIFICACAO DE INTEGRIDADE: F1C35F3B4687AC0E698C8F4CFB5E729D



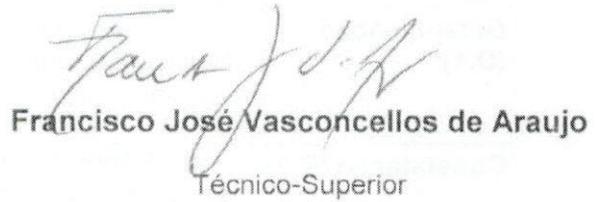



Fernando Feliciano dos Santos

Técnico-Superior

Diretoria de Qualidade

AGERGS


Francisco José Vasconcellos de Araujo

Técnico-Superior

Diretoria de Qualidade

AGERGS





5. REFERÊNCIAS

- Resolução Normativa nº15 de 9 de dezembro de 2014.
- Resolução Normativa nº24/2015.
- Nota técnica nº3/2016-GA/NRH.
- Instrução Normativa nº13, de 26 de Setembro de 2016, da DIRETORIA-GERAL DA AGERGS.
- TOLEDO, Geraldo Luciano e OVALLE, Ivo Izidoro - ESTATÍSTICA BÁSICA, Ed. ATLAS, 2ª Edição, 1982 - São Paulo



6. ANEXO 1 - BOXPLOT

O *Boxplot* é um gráfico construído com o objetivo de identificar os valores de discrepantes de um conjunto de dados e é construído tendo como base as medidas: mediana, primeiro quartil, terceiro quartil, amplitude interquartilica, mínimo e máximo que são descritas a seguir:

Mínimo (Min) – Menor valor encontrado em um conjunto de dados.

Máximo (Max) – Maior valor encontrado em um conjunto de dados.

Mediana (Md) – Dado um conjunto de n valores, ordenados de forma crescente, a mediana é o valor que se encontra na posição $n/2$ (valor central), ou seja, é valor que separa a metade menor e a metade maior de um conjunto de valores. Por exemplo, em um conjunto de 7 valores ordenados de forma crescente, a mediana é o 4º valor. Se estivermos trabalhando com um número par de valores, devemos fazer a média dos dois valores centrais para obter a mediana.

Primeiro quartil (Q1) – Os quartis seguem a mesma lógica da mediana, porém, os quartis dividem o conjunto de dados em 4 partes de igual tamanho de dados. Dessa forma o primeiro quartil equivale ao valor que fica na posição $\frac{n}{4}$ de um conjunto de n valores, ou seja, em um conjunto de dados em ordem crescente, 25% dos menores valores estarão abaixo do primeiro quartil e setenta e cinco por cento dos valores estarão acima deste.

Terceiro quartil (Q3) – O terceiro quartil equivale ao valor em que, num conjunto de valores ordenados de forma crescente, 3/4 do total de valores, ou 75%, estarão abaixo deste valor. Logo, num conjunto de n dados ordenados de forma crescente, o terceiro quartil é valor que ocupa a posição $\frac{3n}{4}$.

Amplitude interquartilica (IQ) – A amplitude interquartilica pode ser expressa pela fórmula abaixo:

$$IQ = 1,5x(Q3 - Q1)$$

Limite superior do Boxplot (Ls) – O limite superior do Boxplot é calculado pela expressão abaixo:

$$Ls = Q3 + IQ$$



Observação: se o limite superior for maior que o valor máximo do conjunto de dados este deve substituí-lo no gráfico

Limite inferior do Boxplot (Li) – O limite superior do *Boxplot* é calculado pela fórmula abaixo:

$$Li = Q1 - IQ$$

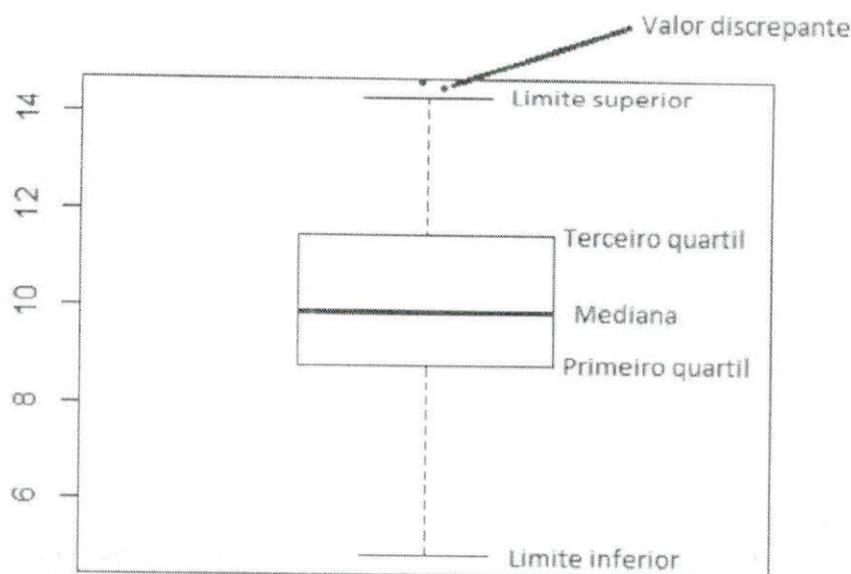
Observação: se o limite superior for menor que o valor mínimo do conjunto de dados este deve substituí-lo no gráfico.

Valor discrepante – Valor que se destaca dos demais no conjunto de dados, no *Boxplot* ele pode ser identificado se o valor for maior que o limite superior (Ls) ou menor que o limite inferior (Li).

Além de facilitar a identificação dos valores discrepantes com o *Boxplot* é possível visualizar a distribuição dos dados, quanto mais estreita for a "caixa", mais próximos serão os valores, quanto mais "comprida" for a caixa mais variação existirá nos dados.

A figura abaixo ilustra o *Boxplot*:

Figura 33 – Explicação do *Boxplot*





Relatório de Fiscalização nº RF-IND-0013/2017-AGERGS-DQ-RIO GUAÍBA

AGÊNCIA ESTADUAL DE REGULAÇÃO DE SERVIÇOS
PÚBLICOS DELEGADOS DO RIO GRANDE DO SUL
DIRETORIA DE QUALIDADE DOS SERVIÇOS

RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO DOS INDICADORES DE
LONGO CURSO NOV/16-MAR/17 – RIO GUAÍBA

RMD 425/2018 - AUTORIA: Ver. Miguel Crizel

VERIFIQUE A AUTENTICIDADE EM <https://www.camaraguaiba.rs.gov.br/portat/autenticidadepdf>

CODIGO DO DOCUMENTO: 010052 CHAVE DE VERIFICACAO DE INTEGRIDADE: F1C35F3B4687AC0E698C8F4CFB5E729D





SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	3
2. SOLICITAÇÕES DE OUVIDORIA DA AGERGS.....	5
3. ANÁLISE DE INDICADORES EMPRESA RIO GUAÍBA	8
3.1. Indicador de Cumprimento da Oferta - ICPO.....	10
3.2. Indicador de Pontualidade do Horário de Saída – IPHS.....	12
3.3. Cumprimento de Viagem sem Interrupção – ICVI	13
3.4. Idade Média da Frota Utilizada – IMFU	14
3.5. Índice de Ocorrência de Quebra de Ônibus – IOQ.....	15
3.6. Índice de Ocorrência de desvios de itinerários – IDI	16
3.7. Índice de Ocupação – IO.....	17
3.8. Índice de Ocorrência de Falha de Transporte de Bagagens e Encomendas – IOB	21
3.9. Índice de Ocorrência de Acidente de Trânsito – IOAP	22
4. CONSTATAÇÕES, RECOMENDAÇÕES, DETERMINAÇÕES E NÃO-CONFORMIDADES.....	23
5. REFERÊNCIAS	25
6. ANEXO 1 - BOXPLOT	26





1. INTRODUÇÃO

O serviço de Transporte Intermunicipal de passageiros no Longo Curso e Suburbano do Estado do Rio Grande do Sul é realizado por empresas concessionárias nas modalidades: Direto, Semidireto, Leito, Executivo, Comum, Leito cama e Double Service.

Com a finalidade avaliar a qualidade do serviço foram regulamentados os indicadores de desempenho de acordo com a Resolução Normativa nº 21 de 14 de julho de 2015, alterada parcialmente pela Resolução Normativa nº25 de 29 de abril 2016.

Os indicadores de desempenho citados são apurados mensalmente pelas empresas e os resultados são inseridos no sistema SIA-AGERGS (<https://sia.agergs.rs.gov.br>) conforme a Nota técnica 4/2016-DQ. São também utilizados os dados da Ouvidoria da AGERGS, a partir dos quais é possível identificar as principais solicitações sobre Transporte de Longo curso relacionando-as com os indicadores correspondentes.

A empresa Expresso Rio Guaíba LTDA (CNPJ - 90.348.517/0001-69) - Rio Guaíba opera 4 linhas no transporte de longo curso. O período analisado foi entre 10/2016 a 03/2017 para os indicadores de desempenho e 25/07/2002 a 16/02/2016 para os dados de Ouvidoria.



A precisão dos Indicadores é definida em 3 classes, a saber: A, B e C de acordo com o artigo 6º, parágrafo 2º do capítulo de 3 da Resolução Normativa nº21/2015, que pode ser resumido por meio do quadro abaixo:

Tabela 1: Precisão dos Indicadores recebidos.

Classe de Precisão dos Dados	Imprecisão e erro associado
A	Registros fidedignos, baseados em informações e dados seguros, completos e detalhados, onde os erros associados são mínimos ou irrelevantes.
B	Registros aproximados, baseados em informações e dados aproximados, não atualizados ou com alguma informação faltante, onde os erros associados não comprometem o resultado apurado.
C	Registros estimados, baseados em informações inexatas ou estimadas.

É importante observar o parágrafo 4º do artigo referido anteriormente: "Caso haja dados cuja classe de precisão seja "C" conforme tabela acima, a concessionária deverá justificar as razões da imprecisão dos registros, assim como fornecer à AGERGS cronograma para qualificar os dados disponíveis".

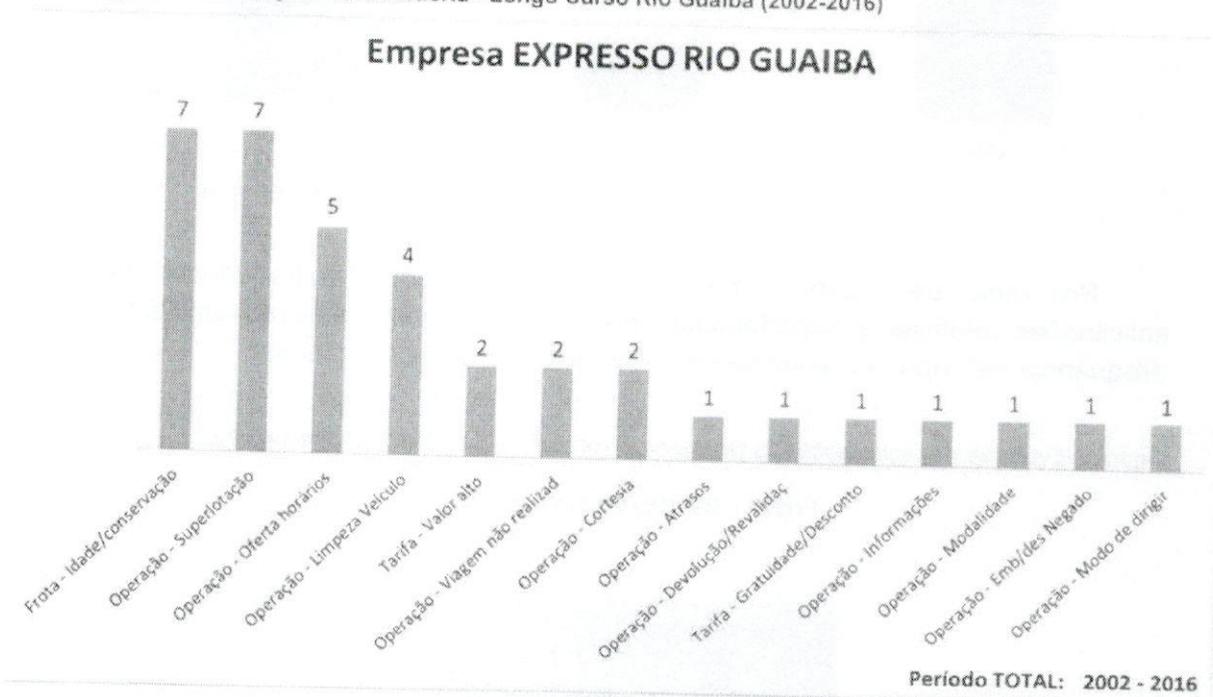
A existência de problemas técnicos não observados não exime a empresa Rio Guaíba de monitorá-los e corrigi-los permanentemente. O acompanhamento da AGERGS não diminui, nem exime de responsabilidade a empresa Rio Guaíba, quanto à adequação, à correção e à legalidade de operação e aos atos que praticar na prestação do serviço. Ressalta-se que a empresa Rio Guaíba será responsável pelos danos que porventura decorrerem para a AGERGS ou para terceiros, nas atividades exercidas em função do serviço de transporte metropolitano.



2. SOLICITAÇÕES DE OUVIDORIA DA AGERGS

Foram verificadas as solicitações de Ouvidoria nos últimos anos relacionados ao transporte de longo curso relacionado a Rio Guaíba. Os tipos de solicitações relativas à empresa foram: Sugestão, Informação e Reclamação. As figuras de 1 a 4 mostram as solicitações de transporte por tipo e o histórico das 3 principais reclamações.

Figura 1: Solicitações de Ouvidoria - Longo Curso Rio Guaíba (2002-2016)

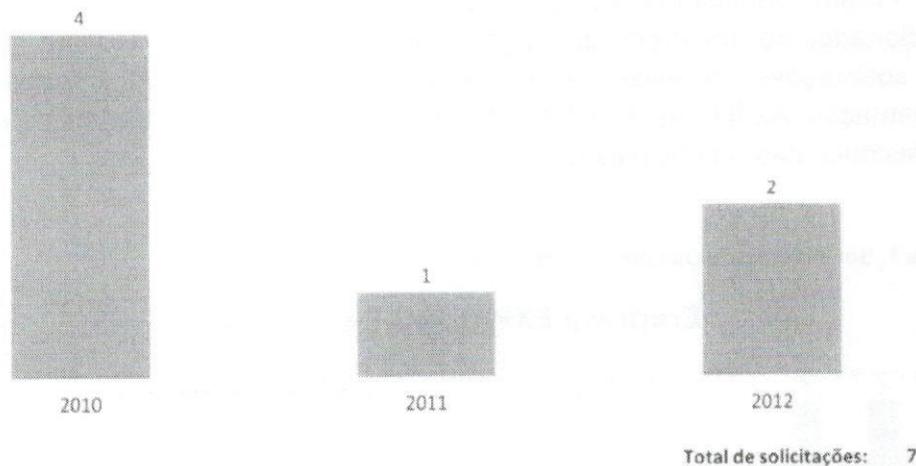


Por meio da Figura 1 é possível identificar os três principais motivos de solicitações na Ouvidoria da AGERGS (Frota-Idade/Conservação, Operação-Superlotação e Operação- Oferta de horários) e as figuras 2, 3 e 4 ilustram a situação.



Figura 2: Evolução das solicitações de Ouvidoria –Superlotação – Rio Guaíba

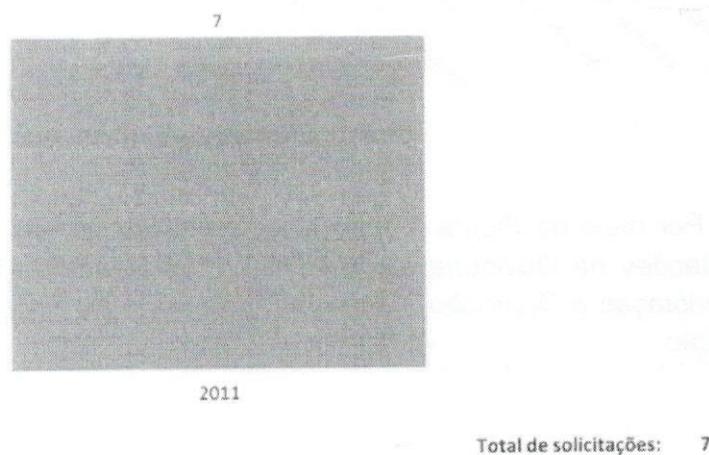
Operação - Superlotação



Por meio da Figura 2 foi possível observar que a frequência de solicitações relativas à superlotação apresentou seu valor máximo em 2010 (frequência =4), apresentando valores menores nos anos posteriores.

Figura 3: Evolução das solicitações de Ouvidoria - Frota-Idade/conservação – Rio Guaíba

Frota - Idade/conservação

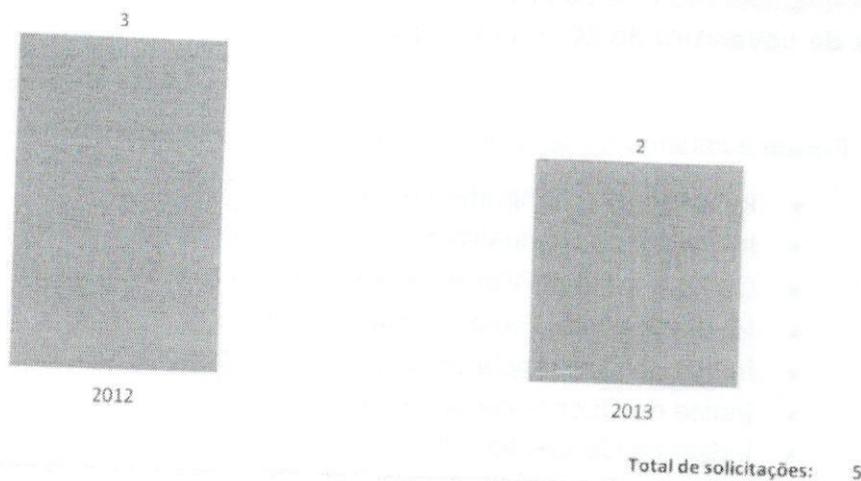


Por meio da Figura 3 observou-se que as solicitações referentes a Idade/Conservação da Frota concentraram-se no ano de 2011, não havendo mais registros após esse ano.



Figura 4: Evolução das solicitações de Ouvidoria – Operação-Oferta de horários – Rio Guaíba

Operação - Oferta horários



Por meio da figura 4 foi possível observar que as solicitações referentes a Ofertas de horário são distribuídas entre os anos de 2012 (frequência =3) e 2013(frequência =2).



3. ANÁLISE DE INDICADORES EMPRESA RIO GUAÍBA

A empresa Rio Guaíba opera 4 linhas. **Todas as linhas disponibilizaram dados de novembro de 2016 a março de 2017.**

Foram avaliados os seguinte Indicadores de Desempenho:

- Indicador de Cumprimento da Oferta – ICPO;
- Indicador de Pontualidade do Horário de Saída – IPHS;
- Cumprimento de Viagem sem Interrupção – ICVI;
- Idade Média da Frota Utilizada – IMFU;
- Índice de Ocorrência de Quebra de Ônibus – IOQ;
- Índice de Ocorrência de desvios de itinerários – IDI;
- Índice de Ocupação – IO;
- Índice de Ocorrência de Falha de Transporte de Bagagens e Encomendas – IOB e
- Índice de Ocorrência de Acidente de Trânsito – IOAP.



A seguir serão apresentadas respectivamente, a definição de cada indicador, gráficos de *Boxplot*, gráficos de evolução temporal e a análise de cada um.

O *Boxplot* ou gráfico de caixa ¹ foi utilizado para identificar as linhas que se destacam positivamente ou negativamente apontando também os valores discrepantes ou outliers.

Para evitar interpretações equivocadas é importante alertar que o maior e o menor valor encontrado do indicador e a escala do eixo Y, varia para cada grupo.

Para as linhas que se destacam são apresentados também a evolução temporal do respectivo indicador.

Os *Boxplots* são apresentados nas Figuras: 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12 e 13.

O gráfico de Evolução temporal da linha que se destacou é apresentado na Figura 6.

¹ Maiores detalhes sobre o *Boxplot* podem ser encontrados no Anexo1



3.1. Indicador de Cumprimento da Oferta - ICPO

$$ICPO = \frac{\text{n}^\circ \text{ de viagens realizadas}}{\text{n}^\circ \text{ de viagens programadas}}$$

Definições:

Viagens realizadas: número de viagens em cada sentido de percurso, numa linha, em um período de tempo definido.

Número de viagens realizadas: número total de viagens que os veículos que fazem aquela linha realizaram em determinado mês.

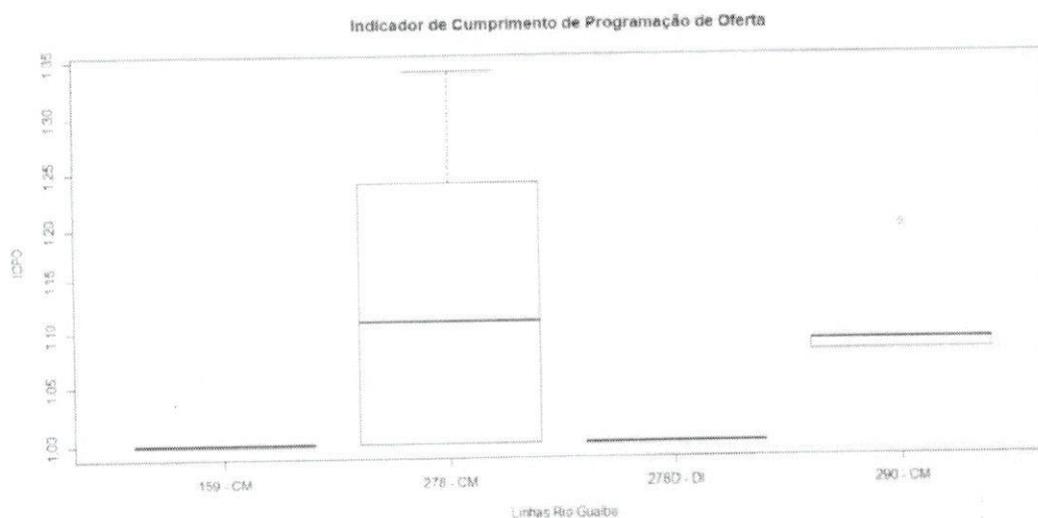
Número de viagens programadas: número de viagens programadas para o mês de referência de acordo com a autorização do órgão gestor do sistema de transporte intermunicipal metropolitano de passageiros.

Viagens extras/de reforço para suprir a demanda são consideradas fora da programação.

O ICPO apresentou nível de precisão Classe A, com valor global de 1,1001, ou seja, 110,01% das viagens programadas foram realizadas.

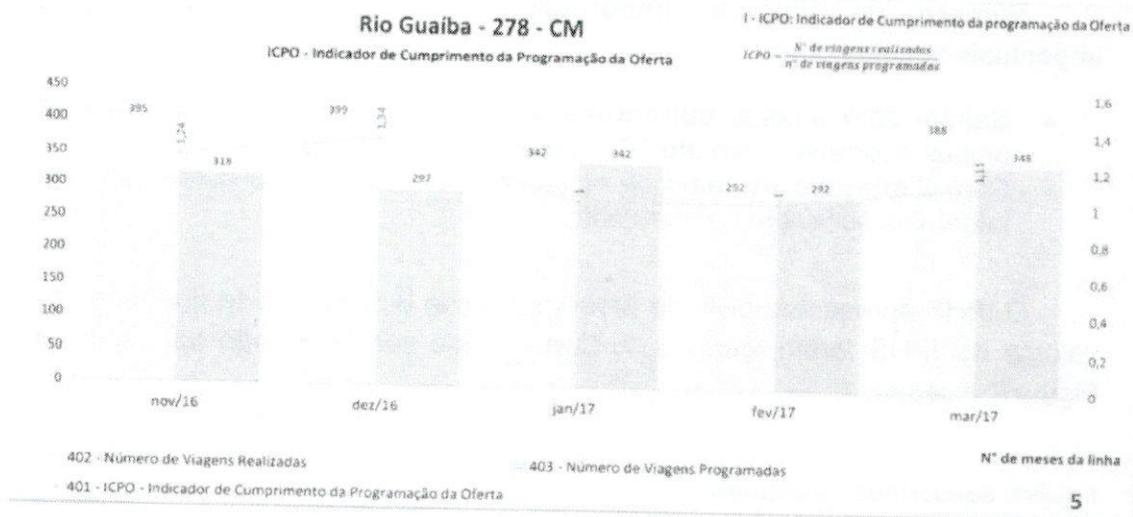
Os gráficos de *Boxplot* são apresentados na Figura 5.

Figura 5: *Boxplot* ICPO – Rio Guaíba



Por meio da Figura 5 foi possível observar que todas as linhas operadas pela empresa Rio Guaíba apresentaram número de viagem realizadas superiores ao número de viagens programadas resultando no valor do Indicador de Cumprimento de Oferta maior que 1. Ainda na Figura 5 verificou-se que a Linha 278-CM, destacou-se das demais, onde as viagens realizadas superam as programadas em mais de 30% (ICPO>1,30). Na Figura 6 apresentamos O Gráfico de Evolução para a referida linha.

Figura 6: Evolução temporal -Guaiba - 278-CM



Por meio da Figura 6 notou-se que o número de viagens realizadas supera o de programadas em todos os meses observados, resultando em ICPO maior ou igual a 1 para todos os meses. O valor máximo do ICPO foi de 1,34 e ocorreu no mês de dezembro de 2016, seguido pelo valor de novembro como segundo maior valor (ICPO=1,24).



3.2. Indicador de Pontualidade do Horário de Saída – IPHS

$$IPHS = \frac{n^{\circ} \text{ de viagens realizadas} - n^{\circ} \text{ de viagens impontuais}}{n^{\circ} \text{ de viagens realizadas}}$$

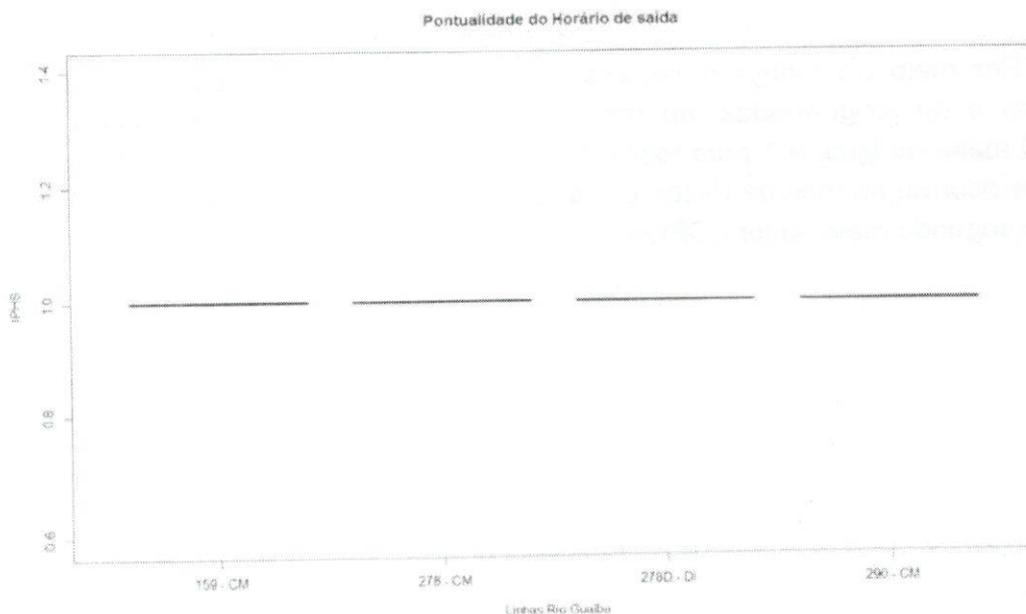
Definições

Número de Viagens Impontuais: Classificam-se como viagens impontuais aquelas que:

- Saíram com atrasos **superiores a 3 minutos** quando as partidas de ônibus ocorrerem com até 10 minutos de intervalo ou;
- Com **5 minutos ou mais** de atraso, quando as partidas ocorrerem com intervalos superiores a 10 minutos.

O IPHS apresentou nível de precisão Classe B. Verificou-se que todos os valores de IPHS foram iguais a 1. O que pode ser observado por meio da Figura 7 a seguir.

Figura 7: Boxplot IPHS – Rio Guaíba



3.3. Cumprimento de Viagem sem Interrupção – ICVI

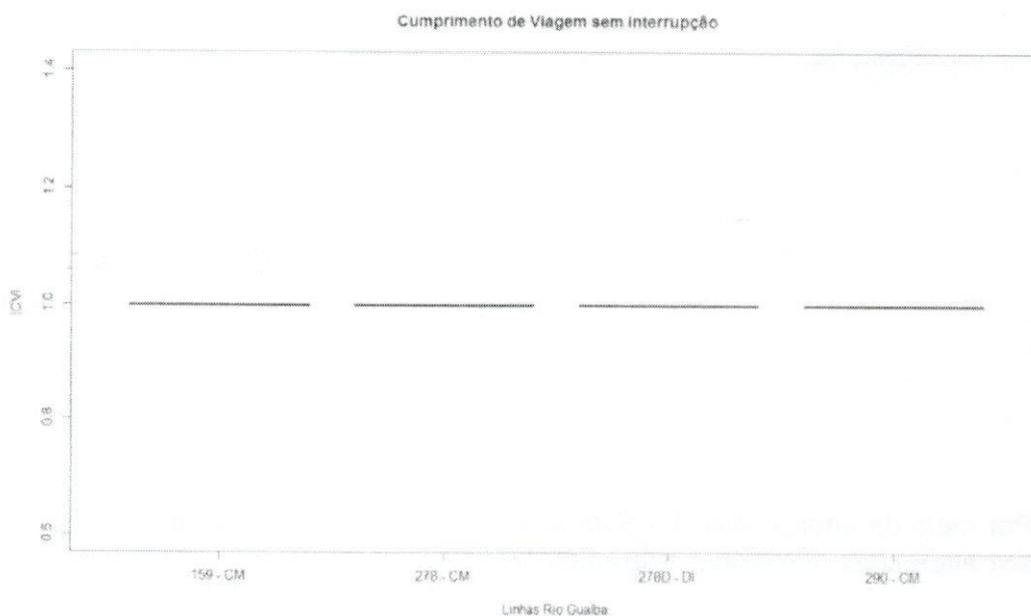
$$ICVI = \frac{n^{\circ} \text{ de viagens realizadas} - n^{\circ} \text{ de viagens interrompidas}}{n^{\circ} \text{ de viagens realizadas}}$$

Definições:

Número de Viagens Interrompidas: Classificam-se as viagens interrompidas como viagens em que houve a necessidade de transferência de passageiros para outro veículo durante viagens na linha, no mês de referência.

O ICVI apresentou nível de precisão Classe B, com valor global de 1, ou seja, todas as viagens programadas foram realizadas. O que pode ser observado por meio da Figura 8.

Figura 8: *Boxplot* ICVI – Rio Guaíba

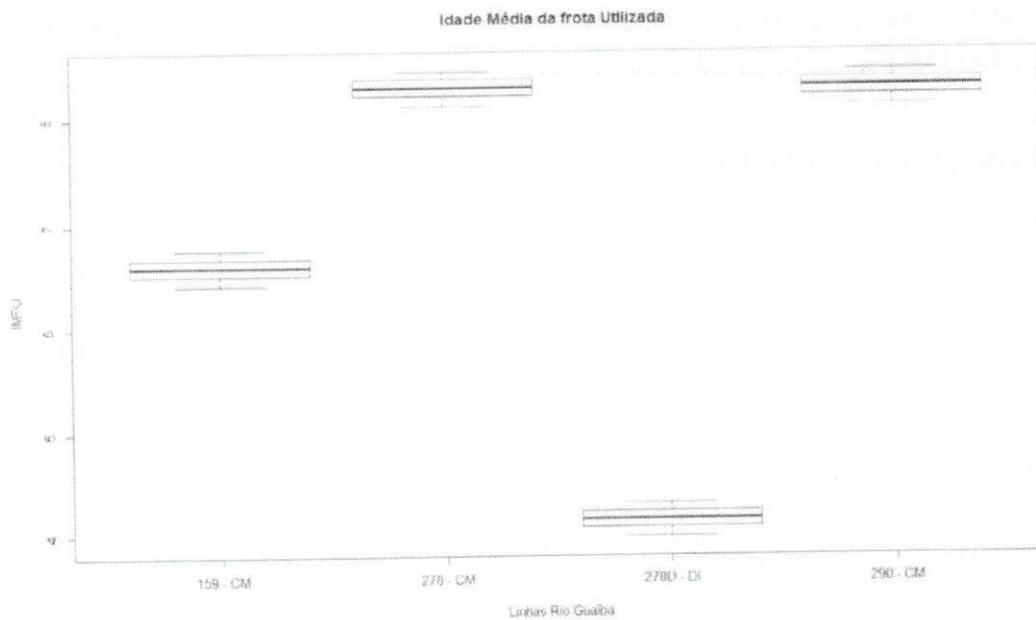


3.4. Idade Média da Frota Utilizada – IMFU

$$IMFU = \frac{\sum(\text{das idades dos veículos} \times \text{n}^\circ \text{ de viagens})}{\text{n}^\circ \text{ total de viagens}}$$

O IMFU apresentou nível de precisão Classe B, O IMFU médio global foi de 6,823 anos e os gráficos de *Boxplot* são apresentados na Figura 9.

Figura 9: *Boxplot* IMFU – Rio Guaíba



Por meio da análise dos *Boxplots* localizados na Figura 9 não foi possível observar alterações relevantes referentes ao indicador.





3.5. Índice de Ocorrência de Quebra de Ônibus – IOQ

$$IOQ = \frac{\text{N}^\circ \text{ de ocorrências de Quebra de ônibus}}{\text{n}^\circ \text{ de viagens realizadas}} \times 1000 \text{ viagens}$$

Definições:

Número de ocorrências de quebra de ônibus: interrupções do serviço devido à quebra e/ou defeito nos veículos que ocorreram no decorrer do trajeto da linha dentro do mês de referência.

A empresa Rio Guaíba não forneceu dados de IOQ para o período em análise.



3.6. Índice de Ocorrência de desvios de itinerários – IDI

$$IDI = \frac{N^{\circ} \text{ de ocorrências de desvio de Itinerário}}{n^{\circ} \text{ de viagens realizadas}} \times 1000 \text{ viagens}$$

Definições:

Itinerário: percurso definido pelo órgão gestor do sistema de transporte intermunicipal metropolitano de passageiros, a ser utilizado na operação regular da linha em dado sentido, podendo ser definido por meio de código ou de vias, nomes de localidades ou pontos geográficos conhecidos.

Número de ocorrências de desvio de itinerário: desvios que ocorreram no trajeto normal da linha dentro do mês de referência.

A empresa Rio Guaíba não forneceu dados de IDI para o período em análise.



3.7. Índice de Ocupação – IO

$$IO_1 = \frac{\text{N}^\circ \text{ de viagens com lotação } < 80\% \text{ da máxima}}{\text{n}^\circ \text{ de viagens realizadas}} \times 100\%$$

$$IO_2 = \frac{\text{N}^\circ \text{ de viagens com lotação } \geq 80\% \text{ e } \leq 100\% \text{ da máxima}}{\text{n}^\circ \text{ de viagens realizadas}} \times 100\%$$

$$IO_3 = \frac{\text{N}^\circ \text{ de viagens com lotação } > 100\% \text{ da máxima}}{\text{n}^\circ \text{ de viagens realizadas}} \times 100\%$$

Segundo o Art 5º da Resolução Normativa N°21, na apuração do Índice de Ocupação, nos termos do inciso VII do artigo anterior, deve ser considerada a quantidade total de passageiros embarcados para cada veículo até o último ponto de carregamento de passageiros do município de origem da viagem que interliga apenas dois municípios.

Parágrafo Único: até que haja condições para o controle de saída dos passageiros, o Índice de Ocupação deve ser apurado somente para as linhas que sejam autorizadas a transportar passageiros em pé e que interliguem apenas dois municípios.

A ocupação dos ônibus será apurada em 3 faixas distintas, conforme a quantidade de passageiros transportados, a saber:

Índices de Ocupação:

Índice de Ocupação < 80% da Máxima – IO1: Representa as viagens com o ônibus *não lotado*.

Índice de Ocupação >=80% e <=100% da Máxima – IO2: Representa as viagens com o ônibus *lotado*.

Índice de Ocupação >100% da Máxima – IO3: Representa as viagens com a *superlotação* do ônibus.

Viagens com superlotação: viagens na qual foi transportado um número de passageiros maior do que o limite estabelecido pelo órgão gestor do sistema de transporte intermunicipal de passageiros.

Os Índices de Ocupação IO1, IO2 e IO3 apresentaram nível de precisão Classe A.



As viagens realizadas apresentaram:

- IO1- em média 85,15% com lotação abaixo de 80% da lotação máxima
- IO2- em média 19,467% com lotação entre de 80% e 100% da lotação máxima
- IO3- em média 2,5% com lotação acima da lotação máxima

A empresa enviou apenas 2 dados de IO3, de um total de 20.

Os gráficos de *Boxplot* são apresentados nas Figuras 10, 11 e 12 a seguir.

Figura 10: *Boxplot* IO1 Rio Guaíba

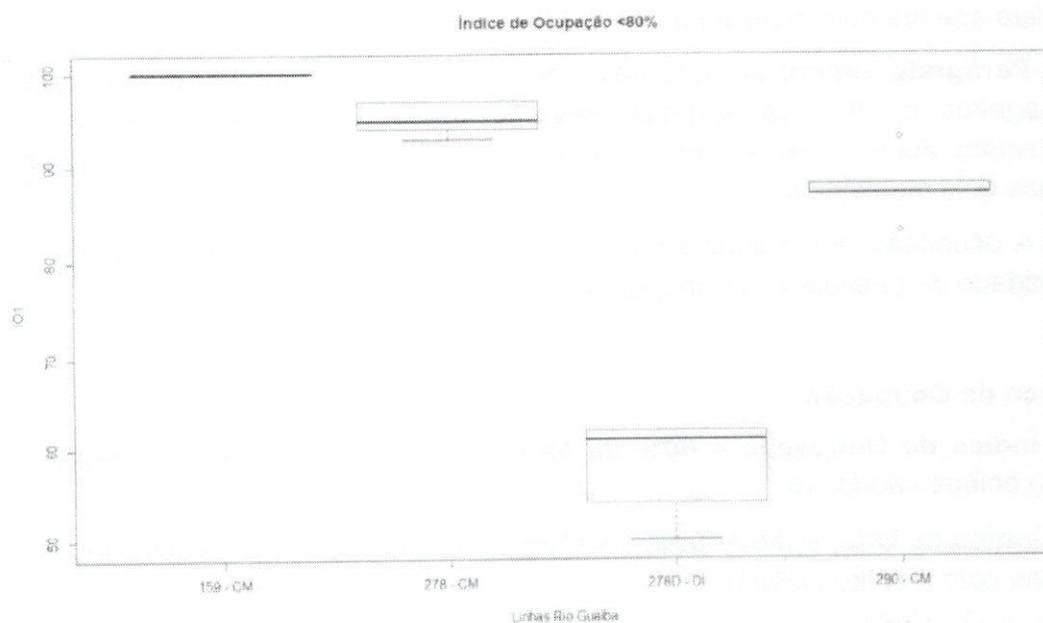


Figura 11: Boxplot IO2 Rio Guaíba

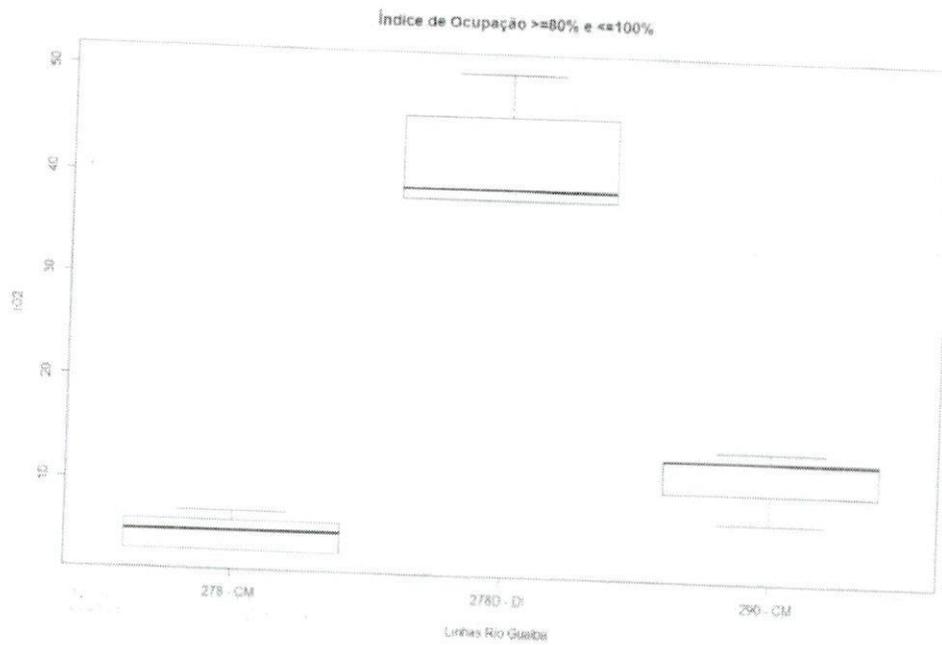
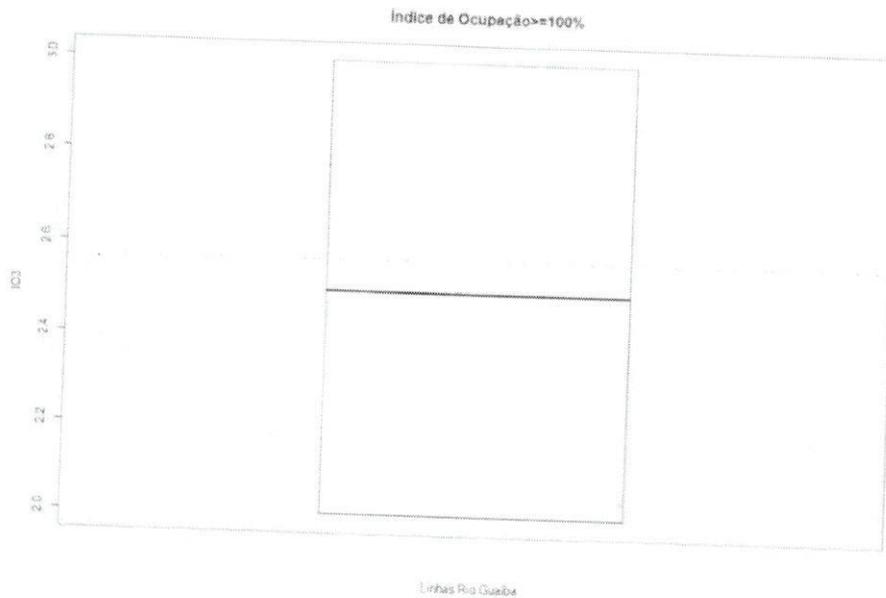


Figura 12: Boxplot IO3 Rio Guaíba – 290-CM



Por meio das Figuras 10, 11 e 12 constatou-se que não foram encontradas alterações relevantes para os Indicadores de Ocupação. Chama





atenção o fato da Linha 290-CM ter sido a única que apresentou valores para o IO3.





3.8. Índice de Ocorrência de Falha de Transporte de Bagagens e Encomendas – IOB

$$IOB = \frac{\text{N}^{\circ} \text{ de ocorrências de falha de transp. de bagagens e encomendas}}{\text{n}^{\circ} \text{ de viagens realizadas}} \times 1000 \text{ viagens}$$

Número de ocorrência Falha de Transporte de bagagens e encomendas: quantidade de reclamações referentes a extravio ou roubo de bagagens ou encomendas no mês de referência.

A empresa Rio Guaíba não forneceu dados de IOB, para o período analisado.



3.9. Índice de Ocorrência de Acidente de Trânsito – IOAP

$$IOAP = \frac{N^{\circ} \text{ de ocorrências de Acidentes de Trânsito}}{n^{\circ} \text{ de viagens realizadas}} \times 1000 \text{ viagens}$$

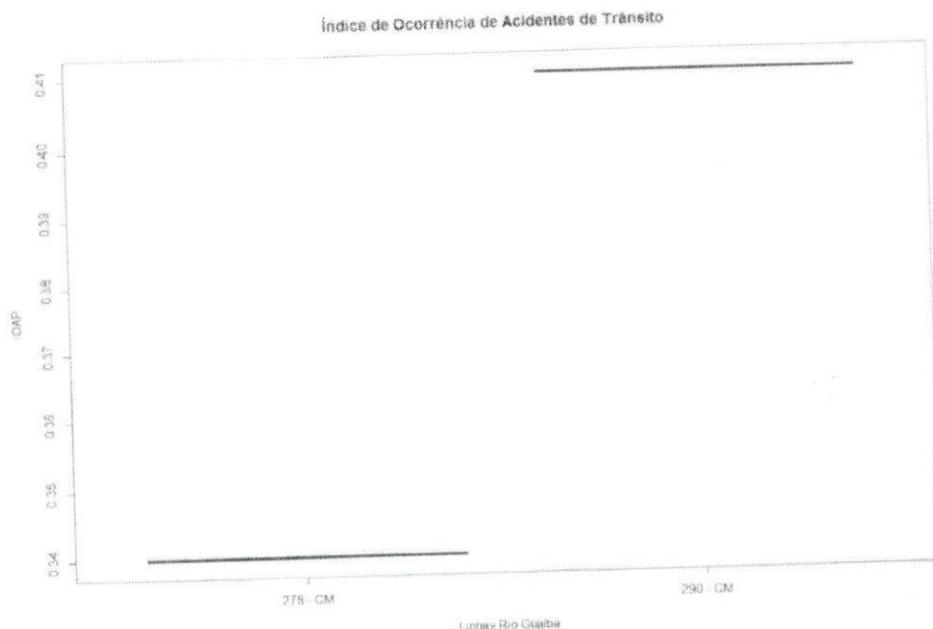
Definições:

Acidente de Trânsito: Classifica-se o acidente de trânsito como um evento não intencional, envolvendo pelo menos um veículo da frota da empresa que circula por uma via para trânsito de veículos.

O IOAP apresentou nível de precisão Classe B com valor global de 0,375, ou seja, em média ocorreram 0,375 acidentes de ônibus por mil viagens realizadas.

A Rio guaíba enviou apenas 2 dados de IOAP de um total de 20, para o período em análise.

Figura 13: *Boxplot* IOAP Rio Guaíba



Por meio da análise da Figura 13 não foram encontradas alterações relevantes referentes ao IOAP. Chama atenção o fato da falta de informação sobre o Indicador



4. CONSTATAÇÕES, RECOMENDAÇÕES, DETERMINAÇÕES E NÃO-CONFORMIDADES

Constatação (C.1):	Constatou-se que para a Linha 278-CM o número de viagens realizadas supera o de programadas em todos os meses observados, resultando um Indicador de Cumprimento de Oferta (ICPO) maior ou igual a 1 para todos os meses. O valor máximo do ICPO foi de 1,34 e ocorreu no mês de dezembro de 2016, seguido pelo valor de novembro como segundo maior valor (ICPO=1,24).
Determinação (D.1):	Protocolar na AGERGS, no prazo de manifestação ao Termo de Notificação, um relatório descritivo justificando o motivo do elevado número de viagens realizadas que não foram programadas para a Linha 278-CM.
Constatação (C.2):	A empresa Rio Guaíba não forneceu dados do Índice de Ocorrências de Quebra de Ônibus (IOQ) para o período em análise.
Determinação (D.2):	A empresa deverá protocolar na AGERGS, no prazo de manifestação ao Termo de Notificação: um relatório descritivo informando o motivo para empresa não fornecer dados de IOQ.
Constatação (C.3):	A empresa Rio Guaíba não forneceu dados do Índice de Ocorrências de Desvios de Itinerários (IDI) para o período em análise.
Determinação (D.3):	A empresa deverá protocolar na AGERGS, no prazo de manifestação ao Termo de Notificação: um relatório descritivo informando o motivo para empresa não fornecer dados de IDI.
Constatação (C.4):	A empresa Rio Guaíba forneceu apenas 2 dados dos indicadores de Ocupação com lotação acima 100% da máxima (IO 3) para o período em análise.
Determinação (D.4):	A empresa deverá protocolar na AGERGS, no prazo de manifestação ao Termo de Notificação: um relatório descritivo informando o motivo para empresa não fornecer dados de IO3 de forma adequada.

RMD 425/2018 - AUTORIA: Ver. Miguel Crízel
 VERIFIQUE A AUTENTICIDADE EM <https://www.camaraguaiba.rs.gov.br/porttal/autenticidadepdf>
 CODIGO DO DOCUMENTO: 010052 CHAVE DE VERIFICACAO DE INTEGRIDADE: F1C35F3B4687AC0E698C8F4CFB5E729D

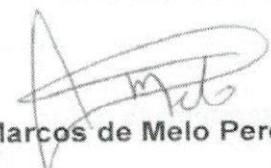





Constatação (C.5):	A empresa Rio Gualba não forneceu dados do Índice de Ocorrências de Falha de Transporte de Bagagens e Encomendas (IOB) para o período em análise.
Determinação (D.5):	A empresa deverá protocolar na AGERGS, no prazo de manifestação ao Termo de Notificação: um relatório descritivo informando o motivo para empresa não fornecer dados de IDI.
Constatação (C.6):	A empresa Rio Guaiba forneceu apenas 2 dados do Índice de Ocorrência de Acidentes de Trabalho (IOAP) para o período em análise.
Determinação (D.6):	A empresa deverá protocolar na AGERGS, no prazo de manifestação ao Termo de Notificação: um relatório descritivo informando o motivo para empresa não fornecer dados de IOAP de forma adequada.


Fernando Feliciano dos Santos

Técnico-Superior
Diretoria de Qualidade
AGERGS


Flávio Marcos de Melo Pereira

Técnico-Superior
Diretoria de Qualidade
AGERGS



5. REFERÊNCIAS

- Resolução Normativa nº 21 de 14 de julho de 2015.
- Resolução Normativa nº25 de 29 de abril 2016.
- Instrução Normativa n.º14, de 12 de Dezembro de 2016, da DIRETORIA -GERAL DA AGERGS.
- Nota técnica 4/2016-DQ.
- TOLEDO, Geraldo Luciano e OVALLE, Ivo Izidoro - ESTATÍSTICA BÁSICA, Ed. ATLAS, 2ª Edição, 1982 - São Paulo



6. ANEXO 1 - BOXPLOT

O *Boxplot* é um gráfico construído com o objetivo de identificar os valores de discrepantes de um conjunto de dados e é construído tendo como base as medidas: mediana, primeiro quartil, terceiro quartil, amplitude interquartilica, mínimo e máximo que são descritas a seguir:

Mínimo (Min) – Menor valor encontrado em um conjunto de dados.

Máximo (Max) – Maior valor encontrado em um conjunto de dados.

Mediana (Md) – Dado um conjunto de n valores, ordenados de forma crescente, a mediana é o valor que se encontra na posição $n/2$ (valor central), ou seja, é valor que separa a metade menor e a metade maior de um conjunto de valores. Por exemplo, em um conjunto de 7 valores ordenados de forma crescente, a mediana é o 4º valor. Se estivermos trabalhando com um número par de valores, devemos fazer a média dos dois valores centrais para obter a mediana.

Primeiro quartil (Q1) – Os quartis seguem a mesma lógica da mediana, porém, os quartis dividem o conjunto de dados em 4 partes de igual tamanho de dados. Dessa forma o primeiro quartil equivale ao valor que fica na posição $\frac{n}{4}$ de um conjunto de n valores, ou seja, em um conjunto de dados em ordem crescente, 25% dos menores valores estarão abaixo do primeiro quartil e setenta e cinco por cento dos valores estarão acima deste.

Terceiro quartil (Q3) – O terceiro quartil equivale ao valor em que, num conjunto de valores ordenados de forma crescente, 3/4 do total de valores, ou 75%, estarão abaixo deste valor. Logo, num conjunto de n dados ordenados de forma crescente, o terceiro quartil é valor que ocupa a posição $\frac{3n}{4}$.

Amplitude interquartilica (IQ) – A amplitude interquartilica pode ser expressa pela fórmula abaixo:

$$IQ = 1,5x(Q3 - Q1)$$

Limite superior do *Boxplot* (Ls) – O limite superior do *Boxplot* é calculado pela expressão abaixo:

$$Ls = Q3 + IQ$$

Observação: se o limite superior for maior que o valor máximo do conjunto de dados este deve substituí-lo no gráfico

Limite inferior do *Boxplot* (Li) – O limite inferior do *Boxplot* é calculado pela fórmula abaixo:

$$Li = Q1 - IQ$$



Observação: se o limite superior for menor que o valor mínimo do conjunto de dados este deve substituí-lo no gráfico.

Valor discrepante – Valor que se destaca dos demais no conjunto de dados, no *Boxplot* ele pode ser identificado se o valor for maior que o limite superior (Ls) ou menor que o limite inferior (Li).

Além de facilitar a identificação dos valores discrepantes com o *Boxplot* é possível visualizar a distribuição dos dados, quanto mais estreita for a “caixa”, mais próximos serão os valores, quanto mais “comprida” for a caixa mais variação existira nos dados.

A figura abaixo ilustra o *Boxplot*:

Figura 14: Explicação do *Boxplot*

