



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE VARGINHA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO – DEPARTAMENTO DE SUPRIMENTOS

P.A. 3997/2022



CONCORRÊNCIA Nº 003/2022

Objeto: Constitui objeto principal da presente Licitação a outorga de concessão para operação do serviço público de transporte coletivo de passageiros no município de Varginha – MG.

LICITANTES

1) Viação Real Ltda.

ABERTURA:

ÀS 09h00 DO DIA 27 DE OUTUBRO DE 2022

Volume 1



REAL

Vendas				Frota no ano			
Microônibus	Meioônibus	Ônibus básico	Ônibus padron	Ônibus articulado	Ônibus biarticulado	Microônibus	Meioônibus
8						2	4
						2	14
						6	18
						6	24
						4	24
						1	8
						3	30
						2	20
						5	55
8				20			
8				6			
8				3			
8				3			

Vendas				Frota no ano			
Microônibus	Meioônibus	Ônibus básico	Ônibus padron	Ônibus articulado	Ônibus biarticulado	Microônibus	Meioônibus
2						2	8
						2	21
						6	24
						6	30
						4	28
						1	9
						2	22
						5	60
3				20			
3				7			
3				3			

FLS.:
 PROC:
 A:

FLS.: 1252

PROC.:

27001

6.

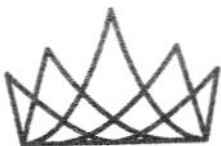
ASSINATURA

all.

y

5-





REAL

[illegible]

FLS.: 1294

PROC.:.....

ASSINATURA

hcl.



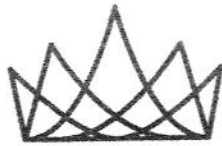


REAL

Vendas						Frota no ano					
Microônibus	Minibônibus	Midiônibus	Ônibus básico	Ônibus padrão	Ônibus articulado	Ônibus biarticulado	Microônibus	Minibônibus	Midiônibus	Ônibus básico	Ônibus padrão
							2	6	1	2	2
									9	5	10
									32		
									42	3	15
								12	42	3	18
									42		
									48		
									40	5	45
										1	10
											12
							2	2	35	20	
							3	6	6	6	
Microônibus	Minibônibus	Midiônibus	Ônibus básico	Ônibus padrão	Ônibus articulado	Ônibus biarticulado	Microônibus	Minibônibus	Midiônibus	Ônibus básico	Ônibus padrão
							2	8	1	2	4
									12	5	35
									40		
									40	3	18
								14	40	3	21
									48		
									54	5	50
										1	11
							2	2	35	20	
							4	7	6	6	

FLS.: 1255
PROC.:
27 OUT 2022
ASSINATURA

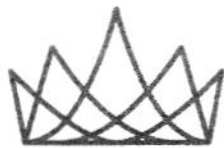
Handwritten signatures and initials



REAL

FLS.: 1250
PROC.:
27 OUT 2022
4.
ASSINATURA

Vendas							Frota no ano				
Microônibus	Miniônibus	Midiônibus	Ônibus básico	Ônibus padrão	Ônibus articulado	Ônibus biarticulado	Microônibus	Miniônibus	Midiônibus	Ônibus básico	Ônibus padrão
									2	4	
										4	1
										1	3
										2	6
										5	20
	</										



REAL

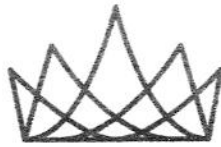
114

Onibus articulado	Valores		Valores Residuais				Onibus articulado	Onibus biarticulado
	Compras	Vendas	Microônibus	Minibônibus	Mitidônibus	Onibus básico		
	2.622.500,00	0,00	225.000,00	345.000,00	513.000,00	570.500,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	181.543,44	277.543,44	431.359,31	493.457,88	0,00	0,00
	0,00	0,00	141.518,95	218.518,95	357.882,70	422.835,94	0,00	0,00
	0,00	0,00	110.926,53	167.926,53	292.570,15	358.634,17	0,00	0,00
	0,00	0,00	83.786,18	125.786,18	235.421,67	300.852,59	0,00	0,00
	0,00	0,00	62.037,90	92.037,90	186.437,26	249.491,17	0,00	0,00
	0,00	0,00	45.741,69	66.741,69	145.616,92	204.549,94	0,00	0,00
	0,00	0,00	34.877,55	49.877,55	112.960,64	166.028,88	0,00	0,00
	0,00	0,00	29.445,48	41.445,48	88.468,44	133.928,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	29.445,48	41.445,48	72.140,10	108.247,29	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	63.976,23	88.986,76	0,00	0,00
	0,00	332.051,33	0,00	0,00	63.976,23	76.146,41	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69.776,23	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69.776,23	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	2.622.500,00	332.051,33				0,00	0,00	0,00

Onibus articulado	Valores		Valores Residuais				Onibus articulado	Onibus biarticulado
	Compras	Vendas	Microônibus	Minibônibus	Mitidônibus	Onibus básico		
	2.852.500,00	0,00	225.000,00	345.000,00	513.000,00	570.500,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	181.543,44	277.543,44	431.359,31	493.457,88	0,00	0,00
	0,00	0,00	141.518,95	218.518,95	357.882,70	422.835,94	0,00	0,00
	0,00	0,00	110.926,53	167.926,53	292.570,15	358.634,17	0,00	0,00
	0,00	0,00	83.786,18	125.786,18	235.421,67	300.852,59	0,00	0,00
	0,00	0,00	62.037,90	92.037,90	186.437,26	249.491,17	0,00	0,00
	0,00	0,00	45.741,69	66.741,69	145.616,92	204.549,94	0,00	0,00
	0,00	0,00	34.877,55	49.877,55	112.960,64	166.028,88	0,00	0,00
	0,00	0,00	29.445,48	41.445,48	88.468,44	133.928,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	29.445,48	41.445,48	72.140,10	108.247,29	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	63.976,23	88.986,76	0,00	0,00
	0,00	348.631,15	0,00	0,00	63.976,23	76.146,41	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69.776,23	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69.776,23	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	2.852.500,00	348.631,15				0,00	0,00	0,00

FLS.: 1258
PROC.:
27 OUT 2012
L.
ASSINATURA

Handwritten signatures and initials.



REAL

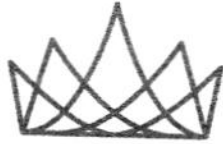
117

Ônibus articulado	Valores		Valores Residuais				Valores Residuais			
	Ônibus articulado	Compras	Vendas	Microônibus	Minionibus	Midionibus	Ônibus básico	Ônibus padrão	Ônibus articulado	Ônibus biarticulado
		4.104.000,00	0,00	225.000,00	345.000,00	513.000,00	570.500,00	0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	181.543,44	277.543,44	431.359,31	493.457,88	0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	143.518,95	218.518,95	357.882,70	422.835,94	0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	110.926,53	167.926,53	292.570,15	358.634,17	0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	83.766,18	125.766,18	235.421,67	300.852,59	0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	62.037,90	92.037,90	186.437,26	249.493,17	0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	45.741,69	66.741,69	145.616,92	204.549,94	0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	34.877,55	49.877,55	112.960,64	166.028,88	0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	29.445,48	41.445,48	88.468,44	133.928,00	0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	29.445,48	41.445,48	72.140,30	108.207,29	0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00	0,00	63.976,23	88.986,76	0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00	0,00	63.976,23	76.146,41	0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69.726,23	0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69.726,23	0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		4.104.000,00	511.809,84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Ônibus articulado	Valores		Valores Residuais				Valores Residuais			
	Ônibus articulado	Compras	Vendas	Microônibus	Minionibus	Midionibus	Ônibus básico	Ônibus padrão	Ônibus articulado	Ônibus biarticulado
		1.989.000,00	0,00	225.000,00	345.000,00	513.000,00	570.500,00	0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	181.543,44	277.543,44	431.359,31	493.457,88	0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	143.518,95	218.518,95	357.882,70	422.835,94	0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	110.926,53	167.926,53	292.570,15	358.634,17	0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	83.766,18	125.766,18	235.421,67	300.852,59	0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	62.037,90	92.037,90	186.437,26	249.493,17	0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	45.741,69	66.741,69	145.616,92	204.549,94	0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	34.877,55	49.877,55	112.960,64	166.028,88	0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	29.445,48	41.445,48	88.468,44	133.928,00	0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	29.445,48	41.445,48	72.140,30	108.207,29	0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00	0,00	63.976,23	88.986,76	0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00	0,00	63.976,23	76.146,41	0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69.726,23	0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69.726,23	0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		1.989.000,00	250.819,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

FLS.: 261
PROC.:
27 OUT 2022
ASSINATURA

Rel
4



REAL

120

FLS.: 1269
PROC.:
27 OUT 2022
ASSINATURA

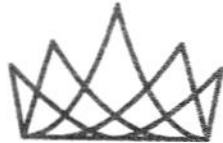
Onibus articulado	Valores		Valores Residuais				
	Compras	Vendas	Microonibus	Minionibus	Medionibus	Onibus básico	Onibus padron
	2.742.000,00	0,00	225.000,00	345.000,00	533.000,00	570.500,00	0,00
	0,00	0,00	381.543,44	277.543,44	431.359,31	493.457,88	0,00
	0,00	0,00	143.516,55	218.516,55	357.882,70	422.835,94	0,00
	0,00	0,00	110.926,53	107.926,53	292.570,15	358.634,17	0,00
	0,00	0,00	83.766,18	125.766,18	235.421,67	300.852,59	0,00
	0,00	0,00	62.037,50	92.037,50	186.437,26	249.493,17	0,00
	0,00	0,00	45.741,69	66.741,69	145.616,52	204.549,94	0,00
	0,00	0,00	34.877,55	49.877,55	112.960,64	166.028,88	0,00
	0,00	82.890,16	29.445,48	41.445,48	88.468,44	133.928,00	0,00
	0,00	0,00	29.445,48	41.445,48	72.140,30	108.247,29	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	63.976,23	88.986,76	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	63.976,23	76.146,41	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69.776,23	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69.776,23	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	2.742.000,00	338.779,80	2.742.000,00	338.779,80	338.779,80	338.779,80	0,00

Handwritten signatures and initials:

- Top right: "FLS.: 1269", "PROC.:", "27 OUT 2022", "ASSINATURA"
- Bottom right: Several handwritten signatures and initials, including a large "A" and "S."

[illegible][illegible]

FLS.: 1265
PROC.: 27 JUN 1962
ASSINATURA: h.



REAL

122

Depreciação		Remuneração		Depreciação		Remuneração		Depreciação		Remuneração	
Anual Microônibus		Anual Minibus		Anual Médioônibus		Anual Básico		Anual Microônibus		Anual Minibus	
0,00	0,00	0,00	0,00	326.562,74	52.223,40	77.042,12	14.519,23	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
65.184,84	7.157,81	0,00	0,00	65.312,55	8.596,67	64.201,77	10.666,05	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	146.951,23	17.374,15	102.722,82	14.965,97	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	50.592,42	4.390,13	376.562,74	36.081,82	224.706,18	30.713,75	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	318.398,67	33.636,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	97.968,82	11.679,05	77.042,12	9.391,55	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57.781,59	7.371,30	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	32.100,88	8.092,26	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
65.184,84	7.157,81	50.592,42	4.390,13	1.281.798,76	159.593,51	635.587,48	95.715,20	0,00	0,00	0,00	0,00

Depreciação		Remuneração		Depreciação		Remuneração		Depreciação		Remuneração	
Anual Microônibus		Anual Minibus		Anual Médioônibus		Anual Básico		Anual Microônibus		Anual Minibus	
0,00	0,00	0,00	0,00	293.906,47	43.677,75	385.210,59	72.596,13	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70.621,94	12.508,87	0,00	0,00	0,00	0,00
54.320,70	5.439,94	0,00	0,00	57.148,48	7.287,54	57.781,59	8.590,75	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	122.461,04	13.510,61	89.882,47	12.285,50	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	33.728,28	3.073,09	261.250,19	27.535,97	197.605,10	24.850,21	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	212.265,78	25.304,61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	48.986,41	9.115,36	57.781,59	7.371,30	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	38.571,06	5.863,53	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
54.320,70	5.439,94	33.728,28	3.073,09	996.016,16	126.451,84	892.404,54	144.466,19	0,00	0,00	0,00	0,00

FLS.: 122
PROC.: 27 001 302
ASSINATURA: 4.

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.

[illegible]

ASSINATURA

2





Depreciação		Remuneração		Depreciação		Remuneração		Depreciação		Remuneração	
Anual	Micronúcleos	Anual	Micronúcleos	Anual	Micronúcleos	Anual	Micronúcleos	Anual	Micronúcleos	Anual	Micronúcleos
86.913,12	11.452,50										
0,00	0,00	0,00	0,00	244.922,06	39.167,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	587.812,94	87.355,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	192.605,30	31.998,16	0,00	0,00
0,00	0,00	84.320,70	8.343,24	400.939,36	51.032,77	0,00	0,00	173.844,77	25.972,25	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	293.906,47	34.752,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	244.922,06	27.061,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	192.605,30	24.850,21	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	97.968,82	10.349,73	0,00	0,00	3.964,87	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	8.164,07	1.519,23	0,00	0,00	19.260,53	2.457,10	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12.840,35	3.238,90	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7.259,61	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
86.913,12	11.452,50	84.320,70	8.343,24	1.877.735,77	251.218,29	632.757,12	100.743,08				

ad.

4

2

1

3

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

100

101

102

103

104

105

106

107

108

109

110

111

112

113

114

115

116

117

118

119

120

121

122

123

124

125

126

127

128

129

130

131

132

133

134

135

136

137

138

139

140

141

142

143

144

145

146

147

148

149

150

151

152

153

154

155

156

157

158

159

160

161

162

163

164

165

166

167

168

169

170

171

172

173

174

175

176

177

178

179

180

181

182

183

184

185

186

187

188

189

190

191

192

193

194

195

196

197

198

199

200

201

202

203

204

205

206

207

208

209

210

211

212

213

214

215

216

217

218

219

220

221

222

223

224

225

226

227

228

229

230

231

232

233

234

235

236

237

238

239

240

241

242

243

244

245

246

247

248

249

250

251

252

253

254

255

256

257

258

259

260

261

262

263

264

265

266

267

268

269

270

271

272

273

274

275

276

277

278

279

280

281

282

283

284

285

286

287

288

289

290

291

292

293

294

295

296

297

298

299

300

301

302

303

304

305

306

307

308

309

310

311

312

313

314

315

316

317

318

319

320

321

322

323

324

325

326

327

328

329

330

331

332

333

334

335

336

337

338

339

340

341

342

343

344

345

346

347

348

349

350

351

352

353

354

355

356

357

358

359

360

361

362

363

364

365

366

367

368

369

370

371

372

373

374

375

376

377

378

379

380

381

382

383

384

385

386

387

388

389

390

391

392

393

394

395

396

397

398

399

400

401

402

403

404

405

406

407

408

409

410

411

412

413

414

415

416

417

418

419

420

421

422

423

424

425

426

427

428

429

430

431

432

433

434

435

436

437

438

439

440

441

442

443

444

445

446

447

448

449

450

451

452

453

454

455

456

457

458

459

460

461

462

463

464

465

466

467

468

469

470

471

472

473

474

475

476

477

478

479

480

481

482

483

484

485

486

487

488

489

490

491

492

493

494

495

496

497

498

499

500

501

502

503

504

505

506

507

508

509

510

511

512

513

514

515

516

517

518

519

520

521

522

523

524

525</

FLS. 1270
PROC. 27 JUN 1972
ASSINATURA L.

[illegible]



127

[illegible]

FLS.: 1271
PROC.:
27 OUT 2022
4
ASSINATURA

[Signature]

Handwritten lowercase letters: v, y, a, e, and f.

REAL

128

FLS.: 1272
 PROC.:
 27 OUT 2022
 4
 ASSINATURA

Depreciação		Remuneração		Depreciação		Remuneração		Depreciação		Remuneração		Depreciação		Remuneração	
Anual Microinibit		Anual Minibit		Anual Minibit		Anual Minibit		Anual Básico		Anual Básico		Anual Básico		Anual Básico	
0,00	0,00	0,00	0,00	134.911,12	17.560,50	326.562,74	52.223,40	0,00	0,00	70.621,94	12.508,87	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	293.906,47	43.677,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57.148,48	7.287,54	115.563,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	256.807,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
32.592,42	2.861,13	0,00	0,00	122.461,03	0,00	13.536,61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	261.750,19	0,00	27.535,97	0,00	96.302,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	77.042,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	114.296,96	0,00	48.984,41	9.113,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.611,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	32.100,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
32.592,42	2.861,13	0,00	0,00	1.224.610,28	17.560,50	1.224.610,28	169.607,35	648.437,83	98.710,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.

FLS.: 1275
 PROC.:
 27 OUT 2022
 ASSINATURA

Depreciação	Remuneração	Depreciação	Remuneração	Depreciação	Remuneração
Anual Articulado	Anual Articulado	Anual Articulado	Anual Articulado	Anual Total	Anual Total
0,00	0,00	0,00	0,00	489.844,11	78.335,10
0,00	0,00	0,00	0,00	353.109,71	62.544,35
0,00	0,00	0,00	0,00	325.451,96	46.652,72
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	143.802,18	17.283,41
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	175.010,94	20.366,08
0,00	0,00	0,00	0,00	373.306,20	42.718,85
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	106.132,89	19.749,94
0,00	0,00	0,00	0,00	38.521,06	5.863,53
0,00	0,00	0,00	0,00	19.260,53	4.858,36
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	2.024.439,78	298.272,35

Depreciação	Remuneração	Depreciação	Remuneração	Depreciação	Remuneração
Anual Articulado	Anual Articulado	Anual Articulado	Anual Articulado	Anual Total	Anual Total
0,00	0,00	0,00	0,00	489.844,11	78.335,10
0,00	0,00	0,00	0,00	440.859,70	65.516,63
0,00	0,00	0,00	0,00	321.008,83	53.330,23
0,00	0,00	0,00	0,00	286.375,51	38.140,90
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	118.354,00	13.516,08
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	137.678,18	15.692,03
0,00	0,00	0,00	0,00	259.028,63	32.964,21
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	19.260,53	4.858,36
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	2.072.409,69	315.848,39

Handwritten signature

Handwritten signatures and initials



132

1276

PRCC.

27 OCT 2022

ASSINATURA

[illegible]

dd

9



4. 11

[Signature]

FLS.: 6277
 PROC.:
 27 OUT 2022
 ASSINATURA

Depreciação	Remuneração	Depreciação	Remuneração	Depreciação	Remuneração
Anual Anterior	Anual Anterior	Anual Anterior	Anual Anterior	Anual Total	Anual Total
0,00	0,00	0,00	0,00	653.175,48	104.446,80
0,00	0,00	0,00	0,00	211.465,83	37.526,61
0,00	0,00	0,00	0,00	750.977,97	105.950,12
0,00	0,00	0,00	0,00	342.890,88	43.725,23
0,00	0,00	0,00	0,00	293.905,47	34.752,30
0,00	0,00	0,00	0,00	224.706,18	30.713,75
0,00	0,00	0,00	0,00	169.146,16	18.738,03
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	42.008,84	6.218,98
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	75.480,71	7.825,78
0,00	0,00	0,00	0,00	32.100,48	8.097,20
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	2.746.409,40	397.094,85

Depreciação	Remuneração	Depreciação	Remuneração	Depreciação	Remuneração
Anual Anterior	Anual Anterior	Anual Anterior	Anual Anterior	Anual Total	Anual Total
0,00	0,00	0,00	0,00	331.835,18	50.620,05
0,00	0,00	0,00	0,00	587.812,94	87.355,51
0,00	0,00	0,00	0,00	192.605,30	31.998,14
0,00	0,00	0,00	0,00	657.704,83	86.326,26
0,00	0,00	0,00	0,00	293.905,47	34.752,30
0,00	0,00	0,00	0,00	244.922,06	27.061,22
0,00	0,00	0,00	0,00	192.605,30	24.850,21
0,00	0,00	0,00	0,00	130.069,71	14.314,59
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	27.424,60	3.976,33
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	12.840,35	3.238,90
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7.259,61
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	2.671.726,71	371.753,11

[Handwritten signatures and initials]

FLS.: 1280
 PROC.:
 27 001 2022
 4.
 ASSINATURA

Depreciação		Remuneração		Depreciação		Remuneração	
Depreciação	Remuneração	Depreciação	Remuneração	Depreciação	Remuneração	Depreciação	Remuneração
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	461.475,86	69.783,90
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	364.528,41	56.186,62
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	172.711,66	25.269,64
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	256.897,06	37.414,93
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	155.053,45	16.393,79
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	261.250,19	27.535,97
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96.102,65	11.894,60
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	193.339,08	23.007,21
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	48.984,41	9.115,36
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.611,17	2.611,17
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	32.100,88	8.097,26
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.451,92
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.040.533,65	288.761,72

Handwritten signatures and marks:

- Top right: "AL"
- Bottom left: "V"
- Bottom center: "C"
- Bottom right: "4"
- Far right: "J"

Preço Veículo Básico		R\$ 556.415,30	
Preço rodagem		R\$ 14.084,70	
ano	depreciação acumulada percentual	valor	valor residual rodagem
0	0,0000	R\$ 0,00	R\$ 556.415,30
1	0,1385	R\$ 77.042,12	R\$ 479.373,18
2	0,2654	R\$ 147.664,06	R\$ 408.751,24
3	0,3808	R\$ 211.865,83	R\$ 344.549,47
4	0,4846	R\$ 269.647,41	R\$ 286.767,89
5	0,5769	R\$ 321.008,83	R\$ 235.406,47
6	0,6577	R\$ 365.950,06	R\$ 190.465,24
7	0,7269	R\$ 404.471,12	R\$ 151.944,18
8	0,7846	R\$ 436.572,00	R\$ 119.843,30
9	0,8308	R\$ 462.252,71	R\$ 94.162,59
10	0,8654	R\$ 481.513,24	R\$ 74.902,06
11	0,8885	R\$ 494.353,59	R\$ 62.061,71
12	0,9000	R\$ 500.773,77	R\$ 55.641,53
13	0,9000	R\$ 500.773,77	R\$ 55.641,53
14			R\$ 14.084,70
15			R\$ 14.084,70
16			R\$ 14.084,70

Coef. Rem.
1,0000
0,8611
0,7946
0,7192
0,6341
0,5421
0,4423
0,3371
0,2192
0,1346
0,1115
0,1000

Preço Veículo Miditônibus		R\$ 498.915,30	
Preço rodagem		R\$ 14.084,70	
ano	depreciação acumulada percentual	valor	valor residual rodagem
0	0,0000	R\$ 0,00	R\$ 498.915,30
1	0,1636	R\$ 81.640,69	R\$ 417.274,61
2	0,3109	R\$ 155.117,30	R\$ 343.798,00
3	0,4418	R\$ 220.429,85	R\$ 278.485,45
4	0,5564	R\$ 277.578,33	R\$ 221.336,97
5	0,6545	R\$ 326.562,74	R\$ 172.352,56
6	0,7364	R\$ 367.383,08	R\$ 131.532,22
7	0,8018	R\$ 400.039,36	R\$ 98.875,94
8	0,8509	R\$ 424.531,56	R\$ 74.383,74
9	0,8836	R\$ 440.859,70	R\$ 58.055,60
10	0,9000	R\$ 449.023,77	R\$ 49.891,53
11	0,9000	R\$ 449.023,77	R\$ 49.891,53
12			R\$ 14.084,70
13			R\$ 14.084,70
14			R\$ 14.084,70
15			R\$ 14.084,70
16			R\$ 14.084,70

FLS.: 1382
PROC.:
27 OUT 2022
L.
ASSINATURA

Handwritten signatures and initials.



Preço Veículo Articulado					R\$ 0,00
Preço rodagem					
ano	depreciação acumulada percentual	valor	chassi+carroc	valor residual rodagem	valor total
0					R\$ 0,00
1	0,1462	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
2	0,1340	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
3	0,1218	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
4	0,1096	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
5	0,0974	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
6	0,0853	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
7	0,0731	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
8	0,0609	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
9	0,0487	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
10	0,0365	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
11	0,0244	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
12	0,0122	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
13	0,0000	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
14					
15					
16					

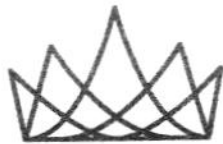
Coef. Rem.
1,0000
0,8615
0,7346
0,6192
0,5154
0,4231
0,3423
0,2731
0,2154
0,1692
0,1346
0,1115
0,1000

Preço Veículo Padron					R\$ 0,00
Preço rodagem					
ano	depreciação acumulada percentual	valor	chassi+carroc	valor residual rodagem	valor total
0					R\$ 0,00
1	0,1385	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
2	0,1269	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
3	0,1154	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
4	0,1038	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
5	0,0923	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
6	0,0808	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
7	0,0692	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
8	0,0577	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
9	0,0462	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
10	0,0346	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
11	0,0231	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
12	0,0115	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
13	0,0000	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
14					
15					
16					

FLS.: 1283

PROC.: 27 OUT 2012

ASSINATURA



REAL

140

FLS.: 1204
PROC.:
27 OUT 1992
4.
ASSINATURA

Preço Veículo Biarticulado						Coef. Rem.
Preço rodagem						
ano	depreciação acumulada percentual	valor	chassi+carroc	valor residual rodagem	valor total	
0					R\$ 0,00	1,0000
1	0,1462	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	0,8538
2	0,1340	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	0,7199
3	0,1218	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	0,5981
4	0,1096	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	0,4885
5	0,0974	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	0,3910
6	0,0853	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	0,3058
7	0,0731	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	0,2327
8	0,0609	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	0,1718
9	0,0487	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	0,1231
10	0,0365	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	0,0865
11	0,0244	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	0,0622
12	0,0122	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	0,0500
13	0,0000	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	
14						
15						
16						

4

4

4

4

4



FLS.: 1205

PROC.: 141

27 OUT 2022

ASSINATURA

Ano 01			
	Valor unitário	x	Quilometragem = Total mensal
Custos variáveis	3,4590		252.772 R\$ 874.349,65
	Valor unitário	x	Frota operacional = Total mensal
Pessoal	19.099,83		54 R\$ 1.031.390,58
	Valor unitário	x	Frota total = Total mensal
Despesas Administrativas	983,90		59 R\$ 58.050,00
Seguros e IPVA	197,97		59 R\$ 11.680,41
Depreciação da frota	3.512,77		59 R\$ 207.253,41
Remuneração da frota	460,25		59 R\$ 27.154,48
Remuneração de Almoxarifado e Instalações	91,28		59 R\$ 5.385,65
Depreciação de Máquinas, Instalações e Equipamentos	234,90		59 R\$ 13.859,27
Subtotal			R\$ 2.229.123,47
Bilhetagem			R\$ 59.577,32
Custo total sem impostos			R\$ 2.288.700,79

Ano 02			
	Valor unitário	x	Quilometragem = Total mensal
Custos variáveis	3,4590		252.772 R\$ 874.349,65
	Valor unitário	x	Frota operacional = Total mensal
Pessoal	19.099,83		54 R\$ 1.031.390,58
	Valor unitário	x	Frota total = Total mensal
Despesas Administrativas	983,90		59 R\$ 58.050,00
Seguros e IPVA	197,97		59 R\$ 11.680,41
Depreciação da frota	2.888,65		59 R\$ 170.430,56
Remuneração da frota	368,40		59 R\$ 21.735,68
Remuneração de Almoxarifado e Instalações	91,28		59 R\$ 5.385,65
Depreciação de Máquinas, Instalações e Equipamentos	234,90		59 R\$ 13.859,27
Subtotal			R\$ 2.186.881,81
Bilhetagem			R\$ 59.577,32
Custo total sem impostos			R\$ 2.246.459,13

Ano 03			
	Valor unitário	x	Quilometragem = Total mensal
Custos variáveis	3,4590		252.772 R\$ 874.349,65
	Valor unitário	x	Frota operacional = Total mensal
Pessoal	19.099,83		54 R\$ 1.031.390,58
	Valor unitário	x	Frota total = Total mensal
Despesas Administrativas	983,90		59 R\$ 58.050,00
Seguros e IPVA	197,97		59 R\$ 11.680,41
Depreciação da frota	2.871,66		59 R\$ 169.427,79
Remuneração da frota	377,48		59 R\$ 22.271,39
Remuneração de Almoxarifado e Instalações	91,28		59 R\$ 5.385,65
Depreciação de Máquinas, Instalações e Equipamentos	234,90		59 R\$ 13.859,27
Subtotal			R\$ 2.186.414,75
Bilhetagem			R\$ 59.577,32
Custo total sem impostos			R\$ 2.245.992,07



REAL

FLS.: 1206
PROC.:
27 OUT 2022
4
ASSINATURA

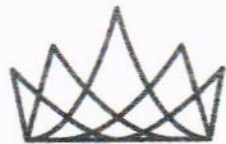
142

Ano 04			
	Valor unitário	x	Quilometragem = Total mensal
Custos variáveis	3,4590		252.772 R\$ 874.349,65
	Valor unitário	x	Frota operacional = Total mensal
Pessoal	19.099,83		54 R\$ 1.031.390,58
	Valor unitário	x	Frota total = Total mensal
Despesas Administrativas	983,90		59 R\$ 58.050,00
Seguros e IPVA	197,97		59 R\$ 11.680,41
Depreciação da frota	2.791,62		59 R\$ 164.705,82
Remuneração da frota	394,68		59 R\$ 23.285,93
Remuneração de Almoxarifado e Instalações	91,28		59 R\$ 5.385,65
Depreciação de Máquinas, Instalações e Equipamentos	234,90		59 R\$ 13.859,27
Subtotal			R\$ 2.182.707,33
Bilhetagem			R\$ 59.577,32
Custo total sem impostos			R\$ 2.242.284,64

Ano 05			
	Valor unitário	x	Quilometragem = Total mensal
Custos variáveis	3,4590		252.772 R\$ 874.349,65
	Valor unitário	x	Frota operacional = Total mensal
Pessoal	19.099,83		54 R\$ 1.031.390,58
	Valor unitário	x	Frota total = Total mensal
Despesas Administrativas	983,90		59 R\$ 58.050,00
Seguros e IPVA	197,97		59 R\$ 11.680,41
Depreciação da frota	2.859,38		59 R\$ 168.703,32
Remuneração da frota	421,29		59 R\$ 24.856,03
Remuneração de Almoxarifado e Instalações	91,28		59 R\$ 5.385,65
Depreciação de Máquinas, Instalações e Equipamentos	234,90		59 R\$ 13.859,27
Subtotal			R\$ 2.188.274,92
Bilhetagem			R\$ 59.577,32
Custo total sem impostos			R\$ 2.247.852,23

Ano 06			
	Valor unitário	x	Quilometragem = Total mensal
Custos variáveis	3,4590		252.772 R\$ 874.349,65
	Valor unitário	x	Frota operacional = Total mensal
Pessoal	19.099,83		54 R\$ 1.031.390,58
	Valor unitário	x	Frota total = Total mensal
Despesas Administrativas	983,90		59 R\$ 58.050,00
Seguros e IPVA	197,97		59 R\$ 11.680,41
Depreciação da frota	2.927,13		59 R\$ 172.700,81
Remuneração da frota	446,11		59 R\$ 26.320,70
Remuneração de Almoxarifado e Instalações	91,28		59 R\$ 5.385,65
Depreciação de Máquinas, Instalações e Equipamentos	234,90		59 R\$ 13.859,27
Subtotal			R\$ 2.193.737,08
Bilhetagem			R\$ 59.577,32
Custo total sem impostos			R\$ 2.253.314,40

Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.



REAL

FLS.: 1282
PROC.:
27 OUT 2022
ASSINATURA

143

Ano 07				
	Valor unitário	x	Quilometragem	= Total mensal
Custos variáveis	3,4590		252.772	R\$ 874.349,65
	Valor unitário	x	Frota operacional	= Total mensal
Pessoal	19.099,83		54	R\$ 1.031.390,58
	Valor unitário	x	Frota total	= Total mensal
Despesas Administrativas	983,90		59	R\$ 58.050,00
Seguros e IPVA	197,97		59	R\$ 11.680,41
Depreciação da frota	3.758,94		59	R\$ 221.777,74
Remuneração da frota	563,44		59	R\$ 33.243,00
Remuneração de Almoxarifado e Instalações	91,28		59	R\$ 5.385,65
Depreciação de Máquinas, Instalações e Equipamentos	234,90		59	R\$ 13.859,27
Subtotal				R\$ 2.249.736,31
Bilhetagem				R\$ 59.577,32
Custo total sem impostos				R\$ 2.309.313,63

Ano 08				
	Valor unitário	x	Quilometragem	= Total mensal
Custos variáveis	3,4590		252.772	R\$ 874.349,65
	Valor unitário	x	Frota operacional	= Total mensal
Pessoal	19.099,83		54	R\$ 1.031.390,58
	Valor unitário	x	Frota total	= Total mensal
Despesas Administrativas	983,90		59	R\$ 58.050,00
Seguros e IPVA	197,97		59	R\$ 11.680,41
Depreciação da frota	3.488,48		59	R\$ 205.820,46
Remuneração da frota	520,54		59	R\$ 30.712,12
Remuneração de Almoxarifado e Instalações	91,28		59	R\$ 5.385,65
Depreciação de Máquinas, Instalações e Equipamentos	234,90		59	R\$ 13.859,27
Subtotal				R\$ 2.231.248,16
Bilhetagem				R\$ 59.577,32
Custo total sem impostos				R\$ 2.290.825,47

Ano 09				
	Valor unitário	x	Quilometragem	= Total mensal
Custos variáveis	3,4590		252.772	R\$ 874.349,65
	Valor unitário	x	Frota operacional	= Total mensal
Pessoal	19.099,83		54	R\$ 1.031.390,58
	Valor unitário	x	Frota total	= Total mensal
Despesas Administrativas	983,90		59	R\$ 58.050,00
Seguros e IPVA	197,97		59	R\$ 11.680,41
Depreciação da frota	3.879,11		59	R\$ 228.867,45
Remuneração da frota	562,14		59	R\$ 33.166,24
Remuneração de Almoxarifado e Instalações	91,28		59	R\$ 5.385,65
Depreciação de Máquinas, Instalações e Equipamentos	234,90		59	R\$ 13.859,27
Subtotal				R\$ 2.256.749,26
Bilhetagem				R\$ 59.577,32
Custo total sem impostos				R\$ 2.316.326,58



REAL

FLS.: 128

PROC.: 144

27 OUT 2022

ASSINATURA

Ano 10			
	Valor unitário	x	Quilometragem = Total mensal
Custos variáveis	3,4590		252.772 R\$ 874.349,65
	Valor unitário	x	Frota operacional = Total mensal
Pessoal	19.099,83		54 R\$ 1.031.390,58
	Valor unitário	x	Frota total = Total mensal
Despesas Administrativas	983,90		59 R\$ 58.050,00
Seguros e IPVA	197,97		59 R\$ 11.680,41
Depreciação da frota	3.773,63		59 R\$ 222.643,89
Remuneração da frota	525,08		59 R\$ 30.979,43
Remuneração de Almoxarifado e Instalações	91,28		59 R\$ 5.385,65
Depreciação de Máquinas, Instalações e Equipamentos	234,90		59 R\$ 13.859,27
Subtotal			R\$ 2.248.338,89
Bilhetagem			R\$ 59.577,32
Custo total sem impostos			R\$ 2.307.916,21

Ano 11			
	Valor unitário	x	Quilometragem = Total mensal
Custos variáveis	3,4590		252.772 R\$ 874.349,65
	Valor unitário	x	Frota operacional = Total mensal
Pessoal	19.099,83		54 R\$ 1.031.390,58
	Valor unitário	x	Frota total = Total mensal
Despesas Administrativas	983,90		59 R\$ 58.050,00
Seguros e IPVA	197,97		59 R\$ 11.680,41
Depreciação da frota	3.738,93		59 R\$ 220.597,00
Remuneração da frota	518,67		59 R\$ 30.601,35
Remuneração de Almoxarifado e Instalações	91,28		59 R\$ 5.385,65
Depreciação de Máquinas, Instalações e Equipamentos	234,90		59 R\$ 13.859,27
Subtotal			R\$ 2.245.913,92
Bilhetagem			R\$ 59.577,32
Custo total sem impostos			R\$ 2.305.491,24

Ano 12			
	Valor unitário	x	Quilometragem = Total mensal
Custos variáveis	3,4590		252.772 R\$ 874.349,65
	Valor unitário	x	Frota operacional = Total mensal
Pessoal	19.099,83		54 R\$ 1.031.390,58
	Valor unitário	x	Frota total = Total mensal
Despesas Administrativas	983,90		59 R\$ 58.050,00
Seguros e IPVA	197,97		59 R\$ 11.680,41
Depreciação da frota	3.477,43		59 R\$ 205.168,26
Remuneração da frota	474,42		59 R\$ 27.990,97
Remuneração de Almoxarifado e Instalações	91,28		59 R\$ 5.385,65
Depreciação de Máquinas, Instalações e Equipamentos	234,90		59 R\$ 13.859,27
Subtotal			R\$ 2.227.874,80
Bilhetagem			R\$ 59.577,32
Custo total sem impostos			R\$ 2.287.452,12



REAL

LS: 239
PROC.:
27 OUT 2022
ASSINATURA

145

Ano 13			
Custos variáveis	Valor unitário	x Quilometragem	= Total mensal
	3,4590	252.772	R\$ 874.349,65
Pessoal	Valor unitário	x Frota operacional	= Total mensal
	19.099,83	54	R\$ 1.031.390,58
Despesas Administrativas	Valor unitário	x Frota total	= Total mensal
	983,90	59	R\$ 58.050,00
Seguros e IPVA	197,97	59	R\$ 11.680,41
Depreciação da frota	2.853,31	59	R\$ 168.345,41
Remuneração da frota	383,52	59	R\$ 22.627,48
Remuneração de Almoxarifado e Instalações	91,28	59	R\$ 5.385,65
Depreciação de Máquinas, Instalações e Equipamentos	234,90	59	R\$ 13.859,27
Subtotal			R\$ 2.185.688,46
Bilhetagem			R\$ 59.577,32
Custo total sem impostos			R\$ 2.245.265,77

Ano 14			
Custos variáveis	Valor unitário	x Quilometragem	= Total mensal
	3,4590	252.772	R\$ 874.349,65
Pessoal	Valor unitário	x Frota operacional	= Total mensal
	19.099,83	54	R\$ 1.031.390,58
Despesas Administrativas	Valor unitário	x Frota total	= Total mensal
	983,90	59	R\$ 58.050,00
Seguros e IPVA	197,97	59	R\$ 11.680,41
Depreciação da frota	2.854,45	59	R\$ 168.412,67
Remuneração da frota	393,77	59	R\$ 23.232,46
Remuneração de Almoxarifado e Instalações	91,28	59	R\$ 5.385,65
Depreciação de Máquinas, Instalações e Equipamentos	234,90	59	R\$ 13.859,27
Subtotal			R\$ 2.186.360,70
Bilhetagem			R\$ 59.577,32
Custo total sem impostos			R\$ 2.245.938,02

Ano 15			
Custos variáveis	Valor unitário	x Quilometragem	= Total mensal
	3,4590	252.772	R\$ 874.349,65
Pessoal	Valor unitário	x Frota operacional	= Total mensal
	19.099,83	54	R\$ 1.031.390,58
Despesas Administrativas	Valor unitário	x Frota total	= Total mensal
	983,90	59	R\$ 58.050,00
Seguros e IPVA	197,97	59	R\$ 11.680,41
Depreciação da frota	2.882,14	59	R\$ 170.046,14
Remuneração da frota	407,86	59	R\$ 24.063,48
Remuneração de Almoxarifado e Instalações	91,28	59	R\$ 5.385,65
Depreciação de Máquinas, Instalações e Equipamentos	234,90	59	R\$ 13.859,27
Subtotal			R\$ 2.188.825,19
Bilhetagem			R\$ 59.577,32
Custo total sem impostos			R\$ 2.248.402,50

Handwritten signatures and initials are present on the right side of the page, including a large signature at the bottom right and several smaller initials.



REAL

PROC.:

27 OUT 2022

ASSINATURA

146

Taxa Interna de Retorno (TIR) anual		7,16%	
Taxa de Remuneração - Anual		12,00%	
Tarifa (R\$ / passageiro)	R\$	5,00	
Demanda (passageiros/ano)		4.856.448	
Receita tarifária (R\$ / ano)	R\$	24.282.240,00	
Ano de referência		ANO 01	
Entradas	1 Receita Operacional Bruta	Tarifas	R\$ 24.282.240,00
	2 Receita não operacional	Venda de veículos	R\$ 0,00
		Subsídio	R\$ 7.770.316,80
		Outras Receitas	R\$ 99.360,00
		2 Total	R\$ 7.869.676,80
a - Total de Entradas (1 + 2)		R\$ 32.151.916,80	
Saídas	3 Deduções da Receita Operacional	PIS	R\$ 0,00
		COFINS	R\$ 0,00
		ISSQN	-R\$ 1.602.627,84
		CPRB (INSS)	-R\$ 641.051,14
		3 Total	-R\$ 2.243.678,98
	4 Custo operacional	Custo Variável	-R\$ 10.492.195,83
		Custos de Pessoal	-R\$ 12.376.687,01
		Despesas Administrativas	-R\$ 576.600,00
		DPVAT e Licenciamento	-R\$ 8.021,05
		IPVA	-R\$ 73.278,00
		Seguros	-R\$ 58.865,91
		Outras Despesas Operacionais	-R\$ 120.000,00
		Bilhetagem, monitoramento e WIFI	-R\$ 714.927,78
		Locação de Garagem	R\$ 0,00
		Locação de Veículos de Apoio	R\$ 0,00
	5 Imposto de Renda e Contribuição Social - EBT	Riscos	-R\$ 2.334.474,80
		4 Total	-R\$ 26.755.050,38
		IR	-R\$ 74.975,29
		IR Adicional	-R\$ 25.983,52
	6 Investimentos	CSSL	-R\$ 44.985,17
		7 Total	-R\$ 145.943,98
		Veículos	-R\$ 13.269.572,32
		Instalações e equipamentos	R\$ 2.000.000,00
		Empréstimos dos sócios	R\$ 0,00
		Outorga	R\$ 0,00
		10 Total	-R\$ 11.269.572,32
b - Total de Saídas (3 + 4 + 5 + 6)		-R\$ 40.414.245,66	
7 Saldo no ano (a + b)		-R\$ 8.262.328,86	
Depreciação do capital - EBITDA		Depreciação frota	R\$ 2.487.040,96
		Depreciação Inst.Equip.	R\$ 166.311,25
		5 Total	R\$ 2.653.352,21



FLS.: 1291
PROC.:
27 OUT 2022
4.
ASSINATURA

147

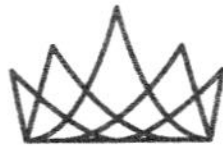
Taxa Interna de Retorno (TIR) anual		7,16%	
Taxa de Remuneração - Anual		12,00%	
Tarifa (R\$ / passageiro)	R\$	5,00	
Demanda (passageiros/ano)		4.856.448	
Receita tarifária (R\$ / ano)	R\$	24.282.240,00	
Ano de referência		ANO 02	
Entradas	1 Receita Operacional Bruta	Tarifas	R\$ 24.282.240,00
	2 Receita não operacional	Venda de veículos	R\$ 0,00
		Subsídio	R\$ 7.770.316,80
		Outras Receitas	R\$ 99.360,00
		2 Total	R\$ 7.869.676,80
a - Total de Entradas (1 + 2)		R\$ 32.151.916,80	
Saídas	3 Deduções da Receita Operacional	PIS	R\$ 0,00
		COFINS	R\$ 0,00
		ISSQN	-R\$ 1.602.627,84
		CPRB (INSS)	-R\$ 641.051,14
		3 Total	-R\$ 2.243.678,98
	4 Custo operacional	Custo Variável	-R\$ 10.492.195,83
		Custos de Pessoal	-R\$ 12.376.687,01
		Despesas Administrativas	-R\$ 576.600,00
		DPVAT e Licenciamento	-R\$ 8.021,05
		IPVA	-R\$ 73.278,00
		Seguros	-R\$ 58.865,91
		Outras Despesas Operacionais	-R\$ 120.000,00
		Bilhetagem, monitoramento e WIFI	-R\$ 714.927,78
		Locação de Garagem	R\$ 0,00
		Locação de Veículos de Apoio	R\$ 0,00
		Riscos	-R\$ 2.334.474,80
		4 Total	-R\$ 26.755.050,38
	5 Imposto de Renda e Contribuição Social - EBT	IR	-R\$ 141.256,42
		IR Adicional	-R\$ 70.170,94
		CSSL	-R\$ 84.753,85
		7 Total	-R\$ 296.181,21
	6 Investimentos	Veículos	R\$ 0,00
		Instalações e equipamentos	R\$ 0,00
		Empréstimos dos sócios	R\$ 0,00
		Outorga	R\$ 0,00
		10 Total	R\$ 0,00
b - Total de Saídas (3 + 4 + 5 + 6)		-R\$ 29.294.910,57	
7 Saldo no ano (a + b)		R\$ 2.857.006,23	
Depreciação do capital - EBITDA		Depreciação frota	R\$ 2.045.166,75
		Depreciação Inst.Equip.	R\$ 166.311,25
		5 Total	R\$ 2.211.478,00



FLS.: 1292
PROC.:
27 OUT 2022
148
ASSINATURA

Taxa Interna de Retorno (TIR) anual		7,16%	
Taxa de Remuneração - Anual		12,00%	
Tarifa (R\$ / passageiro)	R\$	5,00	
Demanda (passageiros/ano)		4.856.448	
Receita tarifária (R\$ / ano)	R\$	24.282.240,00	
Ano de referência		ANO 03	
Entradas	1 Receita Operacional Bruta	Tarifas	R\$ 24.282.240,00
	2 Receita não operacional	Venda de veículos	R\$ 332.051,33
		Subsídio	R\$ 7.770.316,80
		Outras Receitas	R\$ 99.360,00
		2 Total	R\$ 8.201.728,13
a - Total de Entradas (1 + 2)		R\$ 32.483.968,13	
Saídas	3 Deduções da Receita Operacional	PIS	R\$ 0,00
		COFINS	R\$ 0,00
		ISSQN	-R\$ 1.602.627,84
		CPRB (INSS)	-R\$ 641.051,14
		3 Total	-R\$ 2.243.678,98
	4 Custo operacional	Custo Variável	-R\$ 10.492.195,83
		Custos de Pessoal	-R\$ 12.376.687,01
		Despesas Administrativas	-R\$ 576.600,00
		DPVAT e Licenciamento	-R\$ 8.021,05
		IPVA	-R\$ 73.278,00
		Seguros	-R\$ 58.865,91
		Outras Despesas Operacionais	-R\$ 120.000,00
		Bilhetagem, monitoramento e WIFI	-R\$ 714.927,78
		Locação de Garagem	R\$ 0,00
		Locação de Veículos de Apoio	R\$ 0,00
	Riscos	-R\$ 2.334.474,80	
	4 Total	-R\$ 26.755.050,38	
	5 Imposto de Renda e Contribuição Social - EBT	IR	-R\$ 192.869,10
		IR Adicional	-R\$ 104.579,40
		CSSL	-R\$ 115.721,46
		7 Total	-R\$ 413.169,97
	6 Investimentos	Veículos	-R\$ 2.622.500,00
		Instalações e equipamentos	R\$ 0,00
		Empréstimos dos sócios	R\$ 0,00
		Outorga	R\$ 0,00
		10 Total	-R\$ 2.622.500,00
b - Total de Saídas (3 + 4 + 5 + 6)		-R\$ 32.034.399,32	
7 Saldo no ano (a + b)		R\$ 449.568,80	
Depreciação do capital - EBITDA		Depreciação frota	R\$ 2.033.133,50
		Depreciação Inst.Equip.	R\$ 166.311,25
		5 Total	R\$ 2.199.444,75

Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.



REAL

FLS.: 1293
PROC.:
27 OUT 2022
L
ASSINATURA

149

Taxa Interna de Retorno (TIR) anual		7,16%	
Taxa de Remuneração - Anual		12,00%	
Tarifa (R\$ / passageiro)	R\$	5,00	
Demanda (passageiros/ano)		4.856.448	
Receita tarifária (R\$ / ano)	R\$	24.282.240,00	
Ano de referência		ANO 04	
Entradas	1 Receita Operacional Bruta	Tarifas	R\$ 24.282.240,00
	2 Receita não operacional	Venda de veículos	R\$ 348.631,15
		Subsídio	R\$ 7.770.316,80
		Outras Receitas	R\$ 99.360,00
		2 Total	R\$ 8.218.307,95
a - Total de Entradas (1 + 2)		R\$ 32.500.547,95	
Saídas	3 Deduções da Receita Operacional	PIS	R\$ 0,00
		COFINS	R\$ 0,00
		ISSQN	-R\$ 1.602.627,84
		CPRB (INSS)	-R\$ 641.051,14
		3 Total	-R\$ 2.243.678,98
	4 Custo operacional	Custo Variável	-R\$ 10.492.195,83
		Custos de Pessoal	-R\$ 12.376.687,01
		Despesas Administrativas	-R\$ 576.600,00
		DPVAT e Licenciamento	-R\$ 8.021,05
		IPVA	-R\$ 73.278,00
		Seguros	-R\$ 58.865,91
		Outras Despesas Operacionais	-R\$ 120.000,00
		Bilhetagem, monitoramento e WIFI	-R\$ 714.927,78
		Locação de Garagem	R\$ 0,00
		Locação de Veículos de Apoio	R\$ 0,00
	5 Imposto de Renda e Contribuição Social - EBT	Riscos	-R\$ 2.334.474,80
		4 Total	-R\$ 26.755.050,38
		IR	-R\$ 203.855,62
		IR Adicional	-R\$ 111.903,75
	6 Investimentos	CSSL	-R\$ 122.313,37
		7 Total	-R\$ 438.072,74
		Veículos	-R\$ 2.852.500,00
		Instalações e equipamentos	R\$ 0,00
		Empréstimos dos sócios	R\$ 0,00
	Outorga	R\$ 0,00	
	10 Total	-R\$ 2.852.500,00	
b - Total de Saídas (3 + 4 + 5 + 6)		-R\$ 32.289.302,09	
7 Saldo no ano (a + b)		R\$ 211.245,86	
Depreciação do capital - EBITDA		Depreciação frota	R\$ 1.976.469,88
		Depreciação Inst.Equip.	R\$ 166.311,25
		5 Total	R\$ 2.142.781,13



FLS: 1295
PROC.:
27 OUT 2022
9.
7,165 SINATURA

151

Taxa Interna de Retorno (TIR) anual		12,00%	
Taxa de Remuneração - Anual		5,00	
Tarifa (R\$ / passageiro)	R\$	4.856.448	
Demanda (passageiros/ano)			
Receita tarifária (R\$ / ano)	R\$	24.282.240,00	
Ano de referência		ANO 06	
		R\$ 24.282.240,00	
Entradas	1 Receita Operacional Bruta	Tarifas	R\$ 383.857,38
	2 Receita não operacional	Venda de veículos	R\$ 7.770.316,80
		Subsídio	R\$ 99.360,00
		Outras Receitas	R\$ 8.253.534,18
	2 Total		R\$ 32.535.774,18
a - Total de Entradas (1 + 2)			
Saídas	3 Deduções da Receita Operacional	PIS	R\$ 0,00
		COFINS	R\$ 0,00
		ISSQN	-R\$ 1.602.627,84
		CPRB (INSS)	-R\$ 641.051,14
		3 Total	-R\$ 2.243.678,98
	4 Custo operacional	Custo Variável	-R\$ 10.492.195,83
		Custos de Pessoal	-R\$ 12.376.687,01
		Despesas Administrativas	-R\$ 576.600,00
		DPVAT e Licenciamento	-R\$ 8.021,05
		IPVA	-R\$ 73.278,00
		Seguros	-R\$ 58.865,91
		Outras Despesas Operacionais	-R\$ 120.000,00
		Bilhetagem, monitoramento e WIFI	-R\$ 714.927,78
		Locação de Garagem	R\$ 0,00
		Locação de Veículos de Apoio	R\$ 0,00
	Riscos	-R\$ 2.334.474,80	
	4 Total	-R\$ 26.755.050,38	
	5 Imposto de Renda e Contribuição Social - EBT	IR	-R\$ 194.748,58
		IR Adicional	-R\$ 105.832,39
		CSSL	-R\$ 116.849,15
	7 Total		-R\$ 417.430,12
	6 Investimentos	Veículos	-R\$ 3.078.000,00
		Instalações e equipamentos	R\$ 0,00
		Empréstimos dos sócios	R\$ 0,00
		Outorga	R\$ 0,00
		10 Total	-R\$ 3.078.000,00
b - Total de Saídas (3 + 4 + 5 + 6)		-R\$ 32.494.159,48	
7 Saldo no ano (a + b)		R\$ 41.614,70	
Depreciação do capital - EBITDA		Depreciação frota	R\$ 2.072.409,69
		Depreciação Inst.Equip.	R\$ 166.311,25
		5 Total	R\$ 2.238.720,94



FLS.:

PROC.:

L 27 OUT 2022

152

7,16% SINATURA

Taxa Interna de Retorno (TIR) anual		12,00%	
Taxa de Remuneração - Anual		5,00	
Tarifa (R\$ / passageiro)		4.856.448	
Demanda (passageiros/ano)		24.282.240,00	
Receita tarifária (R\$ / ano)			
Ano de referência		ANO 07	
		R\$ 24.282.240,00	
Entradas	1 Receita Operacional Bruta	Tarifas	R\$ 739.903,26
	2 Receita não operacional	Venda de veículos	R\$ 7.770.316,80
		Subsídio	R\$ 99.360,00
		Outras Receitas	R\$ 8.609.580,06
2 Total		R\$ 32.891.820,06	
a - Total de Entradas (1 + 2)			
Saídas	3 Deduções da Receita Operacional	PIS	R\$ 0,00
		COFINS	R\$ 0,00
		ISSQN	-R\$ 1.602.627,84
		CPRB (INSS)	-R\$ 641.051,14
		3 Total	-R\$ 2.243.678,98
	4 Custo operacional	Custo Variável	-R\$ 10.492.195,83
		Custos de Pessoal	-R\$ 12.376.687,01
		Despesas Administrativas	-R\$ 576.600,00
		DPVAT e Licenciamento	-R\$ 8.021,05
		IPVA	-R\$ 73.278,00
		Seguros	-R\$ 58.865,91
		Outras Despesas Operacionais	-R\$ 120.000,00
		Bilhetagem, monitoramento e WIFI	-R\$ 714.927,78
		Locação de Garagem	R\$ 0,00
		Locação de Veículos de Apoio	R\$ 0,00
	Riscos	-R\$ 2.334.474,80	
	4 Total	-R\$ 26.755.050,38	
	5 Imposto de Renda e Contribuição Social - EBT	IR	-R\$ 159.816,98
		IR Adicional	-R\$ 82.544,66
		CSSL	-R\$ 95.890,19
	7 Total		-R\$ 338.251,83
	6 Investimentos	Veículos	-R\$ 5.992.500,00
		Instalações e equipamentos	R\$ 0,00
		Empréstimos dos sócios	R\$ 0,00
		Outorga	R\$ 0,00
		10 Total	-R\$ 5.992.500,00
b - Total de Saídas (3 + 4 + 5 + 6)		-R\$ 35.329.481,18	
7 Saldo no ano (a + b)		-R\$ 2.437.661,12	
Depreciação do capital - EBITDA		Depreciação frota	R\$ 2.661.332,90
		Depreciação Inst.Equip.	R\$ 166.311,25
		5 Total	R\$ 2.827.644,15



FLS.: 1297
PROC.:
27 OUT 2022
SINATURA

153

Taxa Interna de Retorno (TIR) anual		7,10%	ASSINATURA
Taxa de Remuneração - Anual		12,00%	
Tarifa (R\$ / passageiro)	R\$	5,00	
Demanda (passageiros/ano)		4.856.448	
Receita tarifária (R\$ / ano)	R\$	24.282.240,00	
Ano de referência			ANO 08
Entradas	1 Receita Operacional Bruta	Tarifas	R\$ 24.282.240,00
	2 Receita não operacional	Venda de veículos	R\$ 209.178,69
		Subsídio	R\$ 7.770.316,80
		Outras Receitas	R\$ 99.360,00
		2 Total	R\$ 8.078.855,49
a - Total de Entradas (1 + 2)			R\$ 32.361.095,49
Saídas	3 Deduções da Receita Operacional	PIS	R\$ 0,00
		COFINS	R\$ 0,00
		ISSQN	-R\$ 1.602.627,84
		CPRB (INSS)	-R\$ 641.051,14
		3 Total	-R\$ 2.243.678,98
	4 Custo operacional	Custo Variável	-R\$ 10.492.195,83
		Custos de Pessoal	-R\$ 12.376.687,01
		Despesas Administrativas	-R\$ 576.600,00
		DPVAT e Licenciamento	-R\$ 8.021,05
		IPVA	-R\$ 73.278,00
		Seguros	-R\$ 58.865,91
		Outras Despesas Operacionais	-R\$ 120.000,00
		Bilhetagem, monitoramento e WIFI	-R\$ 714.927,78
		Locação de Garagem	R\$ 0,00
		Locação de Veículos de Apoio	R\$ 0,00
	Riscos	-R\$ 2.334.474,80	
	4 Total	-R\$ 26.755.050,38	
	5 Imposto de Renda e Contribuição Social - EBT	IR	-R\$ 108.931,40
		IR Adicional	-R\$ 48.620,93
		CSSL	-R\$ 65.358,84
		7 Total	-R\$ 222.911,16
	6 Investimentos	Veículos	-R\$ 1.711.500,00
		Instalações e equipamentos	R\$ 0,00
		Empréstimos dos sócios	R\$ 0,00
		Outorga	R\$ 0,00
		10 Total	-R\$ 1.711.500,00
b - Total de Saídas (3 + 4 + 5 + 6)			-R\$ 30.933.140,52
7 Saldo no ano (a + b)			R\$ 1.427.954,97
Depreciação do capital - EBITDA		Depreciação frota	R\$ 2.469.845,58
		Depreciação Inst.Equip.	R\$ 166.311,25
		5 Total	R\$ 2.636.156,83

Aut

Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.



REA

FLS.: 1299

PROC.: 154

27 OUT 2022

7,16%

12,00%

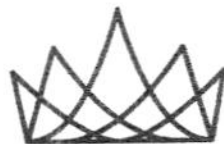
SINATURA

5,00

4.856.448

24.282.240,00

Taxa Interna de Retorno (TIR) anual		7,16%	
Taxa de Remuneração - Anual		12,00% SINATURA	
Tarifa (R\$ / passageiro)	R\$	5,00	
Demanda (passageiros/ano)		4.856.448	
Receita tarifária (R\$ / ano)	R\$	24.282.240,00	
Ano de referência		ANO 09	
		R\$ 24.282.240,00	
Entradas	1 Receita Operacional Bruta	Tarifas	R\$ 511.809,84
	2 Receita não operacional	Venda de veículos	R\$ 7.770.316,80
		Subsídio	R\$ 99.360,00
		Outras Receitas	R\$ 8.381.486,64
	2 Total		R\$ 32.663.726,64
a - Total de Entradas (1 + 2)			
Saídas	3 Deduções da Receita Operacional	PIS	R\$ 0,00
		COFINS	R\$ 0,00
		ISSQN	-R\$ 1.602.627,84
		CPRB (INSS)	-R\$ 641.051,14
		3 Total	-R\$ 2.243.678,98
	4 Custo operacional	Custo Variável	-R\$ 10.492.195,83
		Custos de Pessoal	-R\$ 12.376.687,01
		Despesas Administrativas	-R\$ 576.600,00
		DPVAT e Licenciamento	-R\$ 8.021,05
		IPVA	-R\$ 73.278,00
		Seguros	-R\$ 58.865,91
		Outras Despesas Operacionais	-R\$ 120.000,00
		Bilhetagem, monitoramento e WIFI	-R\$ 714.927,78
		Locação de Garagem	R\$ 0,00
		Locação de Veículos de Apoio	R\$ 0,00
		Riscos	-R\$ 2.334.474,80
		4 Total	-R\$ 26.755.050,38
	5 Imposto de Renda e Contribuição Social - EBT	IR	-R\$ 112.841,50
		IR Adicional	-R\$ 51.227,66
		CSSL	-R\$ 67.704,90
		7 Total	-R\$ 231.774,06
	6 Investimentos	Veículos	-R\$ 4.104.000,00
		Instalações e equipamentos	R\$ 0,00
		Empréstimos dos sócios	R\$ 0,00
		Outorga	R\$ 0,00
		10 Total	-R\$ 4.104.000,00
b - Total de Saídas (3 + 4 + 5 + 6)			-R\$ 33.334.503,41
7 Saldo no ano (a + b)			-R\$ 670.776,77
Depreciação do capital - EBITDA		Depreciação frota	R\$ 2.746.409,40
		Depreciação Inst.Equip.	R\$ 166.311,25
		5 Total	R\$ 2.912.720,65



REA

FLS.: 1299
PROC.: L 27 OUT 2022
4.
ASSINATURA

155

Taxa Interna de Retorno (TIR) anual		7,18%	SINATURA
Taxa de Remuneração - Anual		12,00%	
Tarifa (R\$ / passageiro)		R\$	5,00
Demanda (passageiros/ano)			4.856.448
Receita tarifária (R\$ / ano)		R\$	24.282.240,00
Ano de referência			ANO 10
Entradas	1 Receita Operacional Bruta	Tarifas	R\$ 24.282.240,00
	2 Receita não operacional	Venda de veículos	R\$ 250.819,65
		Subsídio	R\$ 7.770.316,80
		Outras Receitas	R\$ 99.360,00
	2 Total		R\$ 8.120.496,45
a - Total de Entradas (1 + 2)			R\$ 32.402.736,45
Saídas	3 Deduções da Receita Operacional	PIS	R\$ 0,00
		COFINS	R\$ 0,00
		ISSQN	-R\$ 1.602.627,84
		CPRB (INSS)	-R\$ 641.051,14
		3 Total	-R\$ 2.243.678,98
	4 Custo operacional	Custo Variável	-R\$ 10.492.195,83
		Custos de Pessoal	-R\$ 12.376.687,01
		Despesas Administrativas	-R\$ 576.600,00
		DPVAT e Licenciamento	-R\$ 8.021,05
		IPVA	-R\$ 73.278,00
		Seguros	-R\$ 58.865,91
		Outras Despesas Operacionais	-R\$ 120.000,00
		Bilhetagem, monitoramento e WIFI	-R\$ 714.927,78
		Locação de Garagem	R\$ 0,00
		Locação de Veículos de Apoio	R\$ 0,00
		Riscos	-R\$ 2.334.474,80
		4 Total	-R\$ 26.755.050,38
	5 Imposto de Renda e Contribuição Social - EBT	IR	-R\$ 84.895,37
		IR Adicional	-R\$ 32.596,91
		CSSL	-R\$ 50.937,22
		7 Total	-R\$ 168.429,51
	6 Investimentos	Veículos	-R\$ 1.989.000,00
		Instalações e equipamentos	R\$ 0,00
		Empréstimos dos sócios	R\$ 0,00
		Outorga	R\$ 0,00
		10 Total	-R\$ 1.989.000,00
b - Total de Saídas (3 + 4 + 5 + 6)			-R\$ 31.156.158,86
7 Saldo no ano (a + b)			R\$ 1.246.577,59
Depreciação do capital - EBITDA		Depreciação frota	R\$ 2.671.726,71
		Depreciação Inst.Equip.	R\$ 166.311,25
		5 Total	R\$ 2.838.037,96

rel.

4
C
S
F



REAL

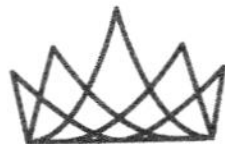
FLS.: 1300
PROC.:
27 OUT 2022
9,
7,16%
ASSINATURA

156

Taxa Interna de Retorno (TIR) anual		7,16%
Taxa de Remuneração - Anual		12,00%
Tarifa (R\$ / passageiro)	R\$	5,00
Demanda (passageiros/ano)		4.856.448
Receita tarifária (R\$ / ano)	R\$	24.282.240,00
Ano de referência		ANO 11
Entradas	1 Receita Operacional Bruta	Tarifas R\$ 24.282.240,00
	2 Receita não operacional	Venda de veículos R\$ 348.631,15
		Subsídio R\$ 7.770.316,80
		Outras Receitas R\$ 99.360,00
		2 Total R\$ 8.218.307,95
a - Total de Entradas (1 + 2)		R\$ 32.500.547,95
Saídas	3 Deduções da Receita Operacional	PIS R\$ 0,00
		COFINS R\$ 0,00
		ISSQN -R\$ 1.602.627,84
		CPRB (INSS) -R\$ 641.051,14
		3 Total -R\$ 2.243.678,98
	4 Custo operacional	Custo Variável -R\$ 10.492.195,83
		Custos de Pessoal -R\$ 12.376.687,01
		Despesas Administrativas -R\$ 576.600,00
		DPVAT e Licenciamento -R\$ 8.021,05
		IPVA -R\$ 73.278,00
		Seguros -R\$ 58.865,91
		Outras Despesas Operacionais -R\$ 120.000,00
		Bilhetagem, monitoramento e WIFI -R\$ 714.927,78
		Locação de Garagem R\$ 0,00
		Locação de Veículos de Apoio R\$ 0,00
		Riscos -R\$ 2.334.474,80
		4 Total -R\$ 26.755.050,38
	5 Imposto de Renda e Contribuição Social - EBT	IR -R\$ 103.251,51
		IR Adicional -R\$ 44.834,34
		CSSL -R\$ 61.950,90
	7 Total -R\$ 210.036,75	
	6 Investimentos	Veículos -R\$ 2.852.500,00
		Instalações e equipamentos R\$ 0,00
		Empréstimos dos sócios R\$ 0,00
		Outorga R\$ 0,00
		10 Total -R\$ 2.852.500,00
b - Total de Saídas (3 + 4 + 5 + 6)		-R\$ 32.061.266,10
7 Saldo no ano (a + b)		R\$ 439.281,85
Depreciação do capital - EBITDA		Depreciação frota R\$ 2.647.163,97
		Depreciação Inst.Equip. R\$ 166.311,25
		5 Total R\$ 2.813.475,22

Aut.

4
C
S.
B



REAL

FLS.: 1301
PROC.:
7 OUT 2022
ASSINATURA

157

Taxa Interna de Retorno (TIR) anual		7,16%	
Taxa de Remuneração - Anual		12,00%	
Tarifa (R\$ / passageiro)	R\$	5,00	
Demanda (passageiros/ano)		4.856.448	
Receita tarifária (R\$ / ano)	R\$	24.282.240,00	
Ano de referência		ANO 12	
Entradas	1 Receita Operacional Bruta	Tarifas	R\$ 24.282.240,00
	2 Receita não operacional	Venda de veículos	R\$ 203.428,69
		Subsídio	R\$ 7.770.316,80
		Outras Receitas	R\$ 99.360,00
		2 Total	R\$ 8.073.105,49
a - Total de Entradas (1 + 2)		R\$ 32.355.345,49	
Saídas	3 Deduções da Receita Operacional	PIS	R\$ 0,00
		COFINS	R\$ 0,00
		ISSQN	-R\$ 1.602.627,84
		CPRB (INSS)	-R\$ 641.051,14
		3 Total	-R\$ 2.243.678,98
	4 Custo operacional	Custo Variável	-R\$ 10.492.195,83
		Custos de Pessoal	-R\$ 12.376.687,01
		Despesas Administrativas	-R\$ 576.600,00
		DPVAT e Licenciamento	-R\$ 8.021,05
		IPVA	-R\$ 73.278,00
		Seguros	-R\$ 58.865,91
		Outras Despesas Operacionais	-R\$ 120.000,00
		Bilhetagem, monitoramento e WIFI	-R\$ 714.927,78
		Locação de Garagem	R\$ 0,00
		Locação de Veículos de Apoio	R\$ 0,00
		Riscos	-R\$ 2.334.474,80
		4 Total	-R\$ 26.755.050,38
	5 Imposto de Renda e Contribuição Social - EBT	IR	-R\$ 109.242,87
		IR Adicional	-R\$ 48.828,58
		CSSL	-R\$ 65.545,72
	6 Investimentos	7 Total	-R\$ 223.617,16
		Veículos	-R\$ 1.654.000,00
		Instalações e equipamentos	R\$ 0,00
		Empréstimos dos sócios	R\$ 0,00
		Outorga	R\$ 0,00
	10 Total	-R\$ 1.654.000,00	
b - Total de Saídas (3 + 4 + 5 + 6)		-R\$ 30.876.346,52	
7 Saldo no ano (a + b)		R\$ 1.478.998,97	
Depreciação do capital - EBITDA	Depreciação frota	R\$ 2.462.019,11	
	Depreciação Inst.Equip.	R\$ 166.311,25	
	5 Total	R\$ 2.628.330,36	



FLS.: 1322 158
 PROC.:
 27 OUT 2022
 7,16%
 12,00%
 ASSINATURA

Taxa Interna de Retorno (TIR) anual		7,16%	
Taxa de Remuneração - Anual		12,00%	
Tarifa (R\$ / passageiro)	R\$	5,00	
Demanda (passageiros/ano)		4.856.448	
Receita tarifária (R\$ / ano)	R\$	24.282.240,00	
Ano de referência		ANO 13	
Entradas	1 Receita Operacional Bruta	Tarifas	R\$ 24.282.240,00
	2 Receita não operacional	Venda de veículos	R\$ 0,00
		Subsídio	R\$ 7.770.316,80
		Outras Receitas	R\$ 99.360,00
		2 Total	R\$ 7.869.676,80
a - Total de Entradas (1 + 2)		R\$ 32.151.916,80	
Saídas	3 Deduções da Receita Operacional	PIS	R\$ 0,00
		COFINS	R\$ 0,00
		ISSQN	-R\$ 1.602.627,84
		CPRB (INSS)	-R\$ 641.051,14
		3 Total	-R\$ 2.243.678,98
	4 Custo operacional	Custo Variável	-R\$ 10.492.195,83
		Custos de Pessoal	-R\$ 12.376.687,01
		Despesas Administrativas	-R\$ 576.600,00
		DPVAT e Licenciamento	-R\$ 8.021,05
		IPVA	-R\$ 73.278,00
		Seguros	-R\$ 58.865,91
		Outras Despesas Operacionais	-R\$ 120.000,00
		Bilhetagem, monitoramento e WIFI	-R\$ 714.927,78
		Locação de Garagem	R\$ 0,00
		Locação de Veículos de Apoio	R\$ 0,00
		Riscos	-R\$ 2.334.474,80
		4 Total	-R\$ 26.755.050,38
	5 Imposto de Renda e Contribuição Social - EBT	IR	-R\$ 145.009,69
		IR Adicional	-R\$ 72.673,13
		CSSL	-R\$ 87.005,82
	7 Total		-R\$ 304.688,64
	6 Investimentos	Veículos	R\$ 0,00
		Instalações e equipamentos	R\$ 0,00
		Empréstimos dos sócios	R\$ 0,00
		Outorga	R\$ 0,00
		10 Total	R\$ 0,00
b - Total de Saídas (3 + 4 + 5 + 6)		-R\$ 29.303.418,00	
7 Saldo no ano (a + b)		R\$ 2.848.498,80	
Depreciação do capital - EBITDA	Depreciação frota	R\$ 2.020.144,90	
	Depreciação Inst.Equip.	R\$ 166.311,25	
	5 Total	R\$ 2.186.456,15	

Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.



REA L

FLS.: 1303

PROC.:

27 OUT 2022

159

L

Taxa Interna de Retorno (TIR) anual		7,16%	ASSINATURA
Taxa de Remuneração - Anual		12,00%	
Tarifa (R\$ / passageiro)	R\$	5,00	
Demanda (passageiros/ano)		4.856.448	
Receita tarifária (R\$ / ano)	R\$	24.282.240,00	
Ano de referência		ANO 14	
Entradas	1 Receita Operacional Bruta	Tarifas	R\$ 24.282.240,00
	2 Receita não operacional	Venda de veículos	R\$ 325.631,15
		Subsídio	R\$ 7.770.316,80
		Outras Receitas	R\$ 99.360,00
		2 Total	R\$ 8.195.307,95
a - Total de Entradas (1 + 2)		R\$ 32.477.547,95	
Saídas	3 Deduções da Receita Operacional	PIS	R\$ 0,00
		COFINS	R\$ 0,00
		ISSQN	-R\$ 1.602.627,84
		CPRB (INSS)	-R\$ 641.051,14
		3 Total	-R\$ 2.243.678,98
	4 Custo operacional	Custo Variável	-R\$ 10.492.195,83
		Custos de Pessoal	-R\$ 12.376.687,01
		Despesas Administrativas	-R\$ 576.600,00
		DPVAT e Licenciamento	-R\$ 8.021,05
		IPVA	-R\$ 73.278,00
		Seguros	-R\$ 58.865,91
		Outras Despesas Operacionais	-R\$ 120.000,00
		Bilhetagem, monitoramento e WIFI	-R\$ 714.927,78
		Locação de Garagem	R\$ 0,00
		Locação de Veículos de Apoio	R\$ 0,00
	5 Imposto de Renda e Contribuição Social - EBT	Riscos	-R\$ 2.334.474,80
		4 Total	-R\$ 26.755.050,38
		IR	-R\$ 193.733,30
		IR Adicional	-R\$ 105.155,53
	6 Investimentos	CSSL	-R\$ 116.239,98
		7 Total	-R\$ 415.128,82
		Veículos	-R\$ 2.622.500,00
		Instalações e equipamentos	R\$ 0,00
		Empréstimos dos sócios	R\$ 0,00
	Outorga	R\$ 0,00	
	10 Total	-R\$ 2.622.500,00	
b - Total de Saídas (3 + 4 + 5 + 6)		-R\$ 32.036.358,17	
7 Saldo no ano (a + b)		R\$ 441.189,78	
Depreciação do capital - EBITDA	Depreciação frota	R\$ 2.020.952,00	
	Depreciação Inst.Equip.	R\$ 166.311,25	
	5 Total	R\$ 2.187.263,25	



REAL

FLS.: 1304

PROC.: 27 OUT 2022

160

Taxa Interna de Retorno (TIR) anual		7,16%	
Taxa de Remuneração - Anual		12,00%	
Tarifa (R\$ / passageiro)		5,00	
Demanda (passageiros/ano)		4.856.448	
Receita tarifária (R\$ / ano)		24.282.240,00	
ASSINATURA			
Ano de referência		ANO 15	
Entradas	1 Receita Operacional Bruta	Tarifas	R\$ 24.282.240,00
	2 Receita não operacional	Venda de veículos	R\$ 12.192.517,53
		Subsídio	R\$ 7.770.316,80
		Outras Receitas	R\$ 99.360,00
		2 Total	R\$ 20.062.194,33
a - Total de Entradas (1 + 2)			R\$ 44.344.434,33
Saídas	3 Deduções da Receita Operacional	PIS	R\$ 0,00
		COFINS	R\$ 0,00
		ISSQN	-R\$ 1.602.627,84
		CPRB (INSS)	-R\$ 641.051,14
		3 Total	-R\$ 2.243.678,98
	4 Custo operacional	Custo Variável	-R\$ 10.492.195,83
		Custos de Pessoal	-R\$ 12.376.687,01
		Despesas Administrativas	-R\$ 576.600,00
		DPVAT e Licenciamento	-R\$ 8.021,05
		IPVA	-R\$ 73.278,00
		Seguros	-R\$ 58.865,91
		Outras Despesas Operacionais	-R\$ 120.000,00
		Bilhetagem, monitoramento e WIFI	-R\$ 714.927,78
		Locação de Garagem	R\$ 0,00
		Locação de Veículos de Apoio	R\$ 0,00
	5 Imposto de Renda e Contribuição Social - EBT	Riscos	-R\$ 2.334.474,80
		4 Total	-R\$ 26.755.050,38
		IR	-R\$ 1.970.826,01
		IR Adicional	-R\$ 1.289.884,01
	6 Investimentos	CSSL	-R\$ 1.182.495,61
		7 Total	-R\$ 4.443.205,62
		Veículos	-R\$ 2.742.000,00
		Instalações e equipamentos	R\$ 0,00
	10 Total	Empréstimos dos sócios	R\$ 0,00
		Outorga	R\$ 0,00
			-R\$ 2.742.000,00
	b - Total de Saídas (3 + 4 + 5 + 6)		
7 Saldo no ano (a + b)			R\$ 8.160.499,35
Depreciação do capital - EBITDA		Depreciação frota	R\$ 2.040.553,65
		Depreciação Inst.Equip.	R\$ 166.311,25
		5 Total	R\$ 2.206.864,90

Ano de referência	ANO 01		ANO 02		ANO 03		ANO 04	
Receita Líquida	R\$	29.908.237,82	R\$	29.908.237,82	R\$	30.240.289,15	R\$	30.256.868,97
Total de despesas - deduções	R\$	(38.024.622,70)	R\$	(26.755.050,38)	R\$	(29.377.550,38)	R\$	(29.607.550,38)
EBITIDA	R\$	(8.116.384,88)	R\$	3.153.187,44	R\$	862.738,77	R\$	649.318,59
EBIT	R\$	(5.463.032,67)	R\$	5.364.665,45	R\$	3.062.183,52	R\$	2.792.099,73
EBT = (EBIT + ENCARGOS FINANCEIROS)	R\$	(5.350.336,94)	R\$	5.364.665,45	R\$	3.088.408,52	R\$	2.820.624,73
RESULTADO LÍQUIDO	R\$	(5.496.280,92)	R\$	5.068.484,23	R\$	2.675.238,55	R\$	2.382.551,99
FLUXO DE CAIXA OPERACIONAL	R\$	(2.842.928,71)	R\$	7.279.962,24	R\$	4.874.683,30	R\$	4.525.333,12
FLUXO DE CAIXA COM INVESTIMENTOS	R\$	(14.112.501,04)	R\$	7.279.962,24	R\$	2.252.183,30	R\$	1.672.833,12
TAXA DE DESCONTO		12%		12%		12%		12%
FLUXO DE CAPITAIS ACUMULADOS	R\$	(14.112.501,04)	R\$	(6.832.538,80)	R\$	(4.580.355,50)	R\$	(2.907.522,38)
VALORES DE PAYBACK SIMPLES	R\$	(14.112.501,04)	R\$	7.279.962,24	R\$	2.252.183,30	R\$	1.672.833,12
FLUXO DE CAPITAIS ACUMULADOS A VPL	R\$	(14.112.501,04)	R\$	(8.308.959,71)	R\$	(6.705.900,12)	R\$	(5.642.784,43)
VALORES DE PAYBACK DESCONTADO	R\$	(14.112.501,04)	R\$	5.803.541,32	R\$	1.603.059,59	R\$	1.063.115,69
Número de períodos		1		2		3		4
Taxa de desconto anual Considerada		12,00%		12,00%		12,00%		12,00%
Índice para VPL		1,1200		1,2544		1,4049		1,5735
Fluxo de Caixa com investimentos	R\$	(14.112.501,04)	R\$	7.279.962,24	R\$	2.252.183,30	R\$	1.672.833,12
VALOR PRESENTE LÍQUIDO	R\$	35.901.043,55	R\$	35.901.043,55	R\$	35.901.043,55	R\$	35.901.043,55
TIR								
Saldo do Ano	R\$	(8.262.328,86)	R\$	2.857.006,23	R\$	49.568,80	R\$	211.245,86
TAXA INTERNA DE RETORNO - TIR		7,16%		7,16%		7,16%		7,16%
PAYBACK SIMPLES		7,0		7,0		7,0		7,0
PAYBACK DESCONTADO		11,0		11,0		11,0		11,0

Ano de referência	ANO 05		ANO 06		ANO 07		ANO 08	
Receita Líquida	R\$	30.292.095,20	R\$	30.292.095,20	R\$	30.648.141,08	R\$	30.117.416,51
Total de despesas - deduções	R\$	(29.833.050,38)	R\$	(29.833.050,38)	R\$	(32.747.550,38)	R\$	(28.466.550,38)
EBITIDA	R\$	459.044,82	R\$	459.044,82	R\$	(2.099.409,30)	R\$	1.650.866,13
EBIT	R\$	2.649.795,86	R\$	2.697.765,76	R\$	728.234,85	R\$	4.287.022,95
EBT = (EBIT + ENCARGOS FINANCEIROS)	R\$	2.680.575,86	R\$	2.728.545,76	R\$	788.159,85	R\$	4.304.137,95
RESULTADO LÍQUIDO	R\$	2.246.835,97	R\$	2.311.115,64	R\$	449.908,03	R\$	4.081.226,74
FLUXO DE CAIXA OPERACIONAL	R\$	4.437.587,00	R\$	4.549.836,58	R\$	3.277.552,18	R\$	6.717.383,62
FLUXO DE CAIXA COM INVESTIMENTOS	R\$	1.359.587,00	R\$	1.471.836,58	R\$	(2.714.947,82)	R\$	5.005.883,62
TAXA DE DESCONTO	12%		12%		12%		12%	
FLUXO DE CAPITAIS ACUMULADOS	R\$	(1.547.935,38)	R\$	(76.098,80)	R\$	(2.791.046,62)	R\$	2.214.837,00
VALORES DE PAYBACK SIMPLES	R\$	1.359.587,00	R\$	1.471.836,58	R\$	(2.714.947,82)	R\$	5.005.883,62
FLUXO DE CAPITAIS ACUMULADOS A VPL	R\$	(4.871.318,26)	R\$	(4.125.640,04)	R\$	(5.353.744,56)	R\$	(3.331.952,12)
VALORES DE PAYBACK DESCONTADO	R\$	771.466,18	R\$	745.678,22	R\$	(1.228.104,52)	R\$	2.021.792,44
Número de períodos	5		6		7		8	
Taxa de desconto anual Considerada	12,00%		12,00%		12,00%		12,00%	
Índice para VPL	1,7623		1,9738		2,2107		2,4760	
Fluxo de Caixa com investimentos	R\$	1.359.587,00	R\$	1.471.836,58	R\$	(2.714.947,82)	R\$	5.005.883,62
VALOR PRESENTE LÍQUIDO	R\$	35.901.043,55	R\$	35.901.043,55	R\$	35.901.043,55	R\$	35.901.043,55
TIR								
Saldo do Ano	R\$	25.304,94	R\$	41.614,70	R\$	(2.437.661,12)	R\$	1.427.954,97
TAXA INTERNA DE RETORNO - TIR	7,16%		7,16%		7,16%		7,16%	
PAYBACK SIMPLES	7,0		7,0		7,0		7,0	
PAYBACK DESCONTADO	11,0		11,0		11,0		11,0	

TIR
 PROC: 1306
 27 JUL 2012
 ASSINATURA

Ano de referência	ANO 09		ANO 10		ANO 11		ANO 12	
Receita Líquida	R\$	30.420.047,66	R\$	30.159.057,47	R\$	30.256.868,97	R\$	30.111.666,51
Total de despesas - deduções	R\$	(30.859.050,38)	R\$	(28.744.050,38)	R\$	(29.607.550,38)	R\$	(28.409.050,38)
EBITDA	R\$	(439.002,72)	R\$	1.415.007,09	R\$	649.318,59	R\$	1.702.116,18
EBIT	R\$	2.473.717,93	R\$	4.253.045,05	R\$	3.462.793,82	R\$	4.330.146,49
EBT = (EBIT + ENCARGOS FINANCEIROS)	R\$	2.514.757,93	R\$	4.272.935,05	R\$	3.491.318,82	R\$	4.347.186,49
RESULTADO LÍQUIDO	R\$	2.282.983,88	R\$	4.104.505,55	R\$	3.281.282,07	R\$	4.123.169,32
FLUXO DE CAIXA OPERACIONAL	R\$	5.195.704,52	R\$	6.942.543,51	R\$	6.094.757,30	R\$	6.752.199,69
FLUXO DE CAIXA COM INVESTIMENTOS	R\$	1.091.704,52	R\$	4.953.543,51	R\$	3.242.257,30	R\$	5.098.199,69
TAXA DE DESCONTO	12%		12%		12%		12%	
FLUXO DE CAPITAIS ACUMULADOS	R\$	3.306.541,52	R\$	8.260.085,03	R\$	11.502.342,33	R\$	16.600.142,02
VALORES DE PAYBACK SIMPLES	R\$	1.091.704,52	R\$	4.953.543,51	R\$	3.242.257,30	R\$	5.098.199,69
FLUXO DE CAPITAIS ACUMULADOS A VPL	R\$	(2.938.272,53)	R\$	(1.343.364,09)	R\$	(411.292,60)	R\$	897.283,28
VALORES DE PAYBACK DESCONTADO	R\$	393.679,60	R\$	1.594.908,44	R\$	932.071,50	R\$	1.308.580,88
Número de períodos	9		10		11		12	
Taxa de desconto anual Considerada	12,00%		12,00%		12,00%		12,00%	
Índice para VPL	2,7731		3,1058		3,4785		3,8960	
Fluxo de Caixa com investimentos	R\$	1.091.704,52	R\$	4.953.543,51	R\$	3.242.257,30	R\$	5.098.199,69
VALOR PRESENTE LÍQUIDO	R\$	35.901.043,55	R\$	35.901.043,55	R\$	35.901.043,55	R\$	35.901.043,55
TIR	9		10		11		12	
Saldo do Ano	R\$	(670.776,77)	R\$	1.246.577,59	R\$	439.281,85	R\$	1.478.998,97
TAXA INTERNA DE RETORNO - TIR	7,16%		7,16%		7,16%		7,16%	
PAYBACK SIMPLES	7,0		7,0		7,0		7,0	
PAYBACK DESCONTADO	11,0		11,0		11,0		11,0	

ASSINATURA
 27 OUT 2012
 RDC: 1907
 FLS. 1.478.998,97

Ano de referência	ANO 13		ANO 14		ANO 15	
Receita Líquida	R\$	29.908.237,82	R\$	30.233.868,97	R\$	42.100.755,35
Total de despesas - deduções	R\$	(26.755.050,38)	R\$	(29.377.550,38)	R\$	(29.497.050,38)
EBITDA	R\$	3.153.187,44	R\$	856.318,59	R\$	12.603.704,97
EBIT	R\$	5.339.643,59	R\$	3.043.581,84	R\$	14.810.569,87
EBT = (EBIT + ENCARGOS FINANCEIROS)	R\$	5.339.643,59	R\$	3.069.806,84	R\$	14.837.989,87
RESULTADO LÍQUIDO	R\$	5.034.954,95	R\$	2.654.678,03	R\$	10.394.784,25
FLUXO DE CAIXA OPERACIONAL	R\$	7.221.411,10	R\$	4.841.941,28	R\$	12.601.649,15
FLUXO DE CAIXA COM INVESTIMENTOS	R\$	7.221.411,10	R\$	2.219.441,28	R\$	9.859.649,15
TAXA DE DESCONTO	12%		12%		12%	
FLUXO DE CAPITAIS ACUMULADOS	R\$	23.821.953,12	R\$	26.041.394,40	R\$	35.901.043,55
VALORES DE PAYBACK SIMPLES	R\$	7.221.411,10	R\$	2.219.441,28	R\$	9.859.649,15
FLUXO DE CAPITAIS ACUMULADOS A VPL	R\$	2.552.249,32	R\$	3.006.390,98	R\$	4.807.712,02
VALORES DE PAYBACK DESCONTADO	R\$	1.654.961,04	R\$	454.141,66	R\$	1.801.321,04
Número de períodos	13		14		15	
Taxa de desconto anual Considerada	12,00%		12,00%		12,00%	
Índice para VPL	4,3635		4,8871		5,4736	
Fluxo de Caixa com investimentos	R\$	7.221.411,10	R\$	2.219.441,28	R\$	9.859.649,15
VALOR PRESENTE LÍQUIDO	R\$	35.901.043,55	R\$	35.901.043,55	R\$	35.901.043,55
TIR						
Saldo do Ano	R\$	2.848.498,80	R\$	441.189,78	R\$	8.160.499,35
TAXA INTERNA DE RETORNO - TIR	7,16%		7,16%		7,16%	
PAYBACK SIMPLES	7,0		7,0		7,0	
PAYBACK DESCONTADO	11,0		11,0		11,0	

ASSINATURA



REAL 17 JUL 2022

PROJ.

FLS.: 1308

FLS.: 1309
PROC.:
27 OUT 2022 61
ASSINATURA

Em atendimento às exigências do Edital de Concorrência nº 003/2022 nos itens 6, 7 e 9, Anexo IV e Instruções do Anexo XIV, apresentamos o estudo econômico e financeiro detalhado.

4
e
h
f



REA

FLS.: 1310
PROC.:
27 OUT 2022
ASSINATURA

166

ESTUDO ECONÔMICO/FINANCEIRO DA CONCESSÃO

Apresentamos a nossa Proposta Comercial, mediante a oferta do Valor Final da Tarifa Técnica e o valor máximo de subsídio, baseado na Planilha do Anexo IV – com as instruções do Anexo XIV do Edital de Concorrência nº 003/2022, tendo como base a metodologia tarifária desenvolvida pela ANTP – Associação Nacional de Transportes Públicos em 2017.

1 – Estrutura de apresentação do estudo

O referido estudo é apresentado por meio de um conjunto de planilhas de cálculo, acompanhadas de memórias de cálculo complementar e de um texto que explica os critérios e demais aspectos relevantes para a sua compreensão.

O material poderá ser acessado na íntegra, por meio do endereço eletrônico:

<http://www.antp.org.br/planilha-tarifaria-custos-do-servico-onibus/metodo-de-caculo.html>

1. DADOS OPERACIONAIS

1.1. Passageiros

Considerou-se, para o referido estudo, a demanda projetada, especificada no Edital.

1.1.1. Passageiros Transportados (PT)

625.471 passageiros

1.1.2. Passageiros Equivalentes (PE)

404.704 passageiros.

1.2. Quilometragem Programada (KP)

Considerou-se, para o referido estudo, a quilometragem programada, especificada no Edital, com base no quantitativo de viagens programadas para cada tipo de dia/linha, adicionada a quilometragem improdutiva, para sistema proposto.

[Handwritten signatures and initials]

Extensão programada: 252.772,08 km

FLS.: 131
PROC.:
27 OUT 2022
ASSINATURA

1.3. Frota Total (FT)

A frota total é composta por 59 veículos.

1.3.1. Classificação dos Veículos

1.3.1. Classificação dos veículos (PT)

	Capacidade	PBT mínimo	Comprimento total máximo
Micro/Vans	Entre 10 e 20 passageiros (exclusivamente sentados)	5t	7,4m
Miniônibus	Mínimo de 30 passageiros (sentados e em pé)	8t	9,6m
Midiônibus	Mínimo de 40 passageiros (sentados e em pé)	10t	11,5m
Ônibus básico	Mínimo de 70 passageiros (sentados e em pé)	16t	14m
Ônibus padron	Mínimo de 80 passageiros (sentados e em pé)	16t	14m
Ônibus articulado	Mínimo de 100 passageiros (sentados e em pé)	26t	18,6m
Ônibus biarticulado	Mínimo de 160 passageiros (sentados e em pé)	36t	30m

1.3.2. Cálculo da Frota

Classe do veículo	Sem ar condicionado		Com ar condicionado	
	Sem transmissão automática	Com transmissão automática	Sem transmissão automática	Com transmissão automática
Micro/Vans	2	0	0	0
Miniônibus	2	0	0	0
Midiônibus	35	0	0	0
Ônibus básico	20	0	0	0
Ônibus padron	0	0	0	0
Ônibus articulado	0	0	0	0
Ônibus biarticulado	0	0	0	0

1.4. Indicadores

1.4.1. Índice de Passageiros por Quilômetro (IPK)

Handwritten signatures and initials.

1.4.1.6 Índice de passageiro por quilômetro (IPK)

2,47

pass./km

1.4.1.7 Índice de passageiro equivalentes por quilômetro (IPKe)

1,60

pass./km

FLS.: 1312

PROC.:

27 OUT 2012

ASSINATURA

1.4.2. Percurso Médio Mensal (PMM)

1.4.2.1 Frota total=

59

ônibus

1.4.2.2 Frota operante = 92% x FT

54

ônibus

1.4.2.3 Frota funcional = 8% x FT

5

ônibus

1.4.2.4 Percurso Médio Mensal

4.681

km/veículo

1.4.3. Passageiros Transportados por Veículo por Dia (PVD)

1.4.3.1 Período de análise N (em dias)

30,00

dias

1.4.3.2 Passageiros transportados por dia

386

Pass/veículo/dia

1.4.4. Passageiros Equivalentes por Veículo (PMV)

1.4.4.1 Passageiros equivalentes por veículo

7.495

Pass/veículo/mês

2. ESTRUTURA DA PLANILHA DE CUSTOS

2.1. Custos Variáveis (CV)

Os custos ou despesas variáveis ocorrem quando o serviço é prestado à população, mantendo relação direta com a quilometragem percorrida, ou seja, a incidência só ocorre quando o veículo está em operação. Esses custos são constituídos pelas despesas com combustível (CMB), lubrificantes (CLB), ARLA 32 (CAR), rodagem (CRD), peças e acessórios (CPA) e custos ambientais (CAB).

Demonstra a composição do custo unitário por quilômetro rodado por tipo de veículo (Micro/Van, Miniônibus, Midiônibus e Básico), compreendendo os seguintes itens: Nesta planilha são apresentados os índices de consumo.

2.1.1. Combustível (CMB)

As recentes modificações na legislação ambiental e o nível de congestionamento observado nos centros urbanos brasileiros têm contribuído para o aumento do consumo médio de combustível por quilômetro rodado. É recomendada a obtenção dos

Handwritten signature and initials.



REA

FLS.: 1313
PROC.:
21 OUT 2022
L.
ASSINATURA

169

coeficientes de consumo, para os diversos tipos de veículos, com base em pesquisa específica que represente as condições operacionais de cada cidade e sua rede de transporte coletivo.

O custo mensal de combustível é apurado através da multiplicação do preço do combustível pelo coeficiente de consumo médio ponderado para o tipo de veículo e pela média mensal de quilometragem programada.

Classe do veículo	Sem ar condicionado		Com ar condicionado	
	Sem transmissão automática	Com transmissão automática	Sem transmissão automática	Com transmissão automática
Micro/Van	0,22			
Miniônibus	0,25			
Midiônibus	0,39			
Ônibus básico	0,42			
Ônibus padron				
Ônibus articulado				
Ônibus biarticulado				

Adotou-se os coeficientes do Edital de Concorrência nº 003/2022

2.1.2. Lubrificantes (CLB)

A despesa com lubrificantes pode ser apropriada de forma semelhante ao consumo de combustível, através da obtenção dos coeficientes de consumo de cada um deles (óleo de motor, óleo de caixa de mudança, de diferencial, fluido de freio, graxa e outros) e multiplicando os coeficientes pelos seus respectivos preços. No entanto, considerando a pequena participação deste item no custo operacional total e visando simplificar a forma de sua apuração e cálculo, é comum adotar-se uma correlação com o consumo de combustível. O custo mensal de lubrificantes é apurado através da multiplicação do preço do óleo diesel pela média mensal de quilometragem programada e pelo coeficiente

[Handwritten signatures and initials]



ARLA

FLS.: 1314
PROC.:
27 OUT 2022
4.
ASSINATURA

170

de correlação entre o consumo de lubrificante e o preço do óleo diesel. O consumo de lubrificantes é calculado com base no consumo de diesel, sendo o custo total relacionado com o preço do combustível.

ANEXO IV – RELAÇÃO ENTRE O PREÇO DE LUBRIFICANTES E CONSUMO DE ÓLEO DIESEL

IV.a Valor de referência

<i>coeficiente de correlação do consumo de lubrificante relacionado ao consumo do óleo diesel</i>	φ médio
0,0265	l/km

Adotou-se o coeficiente do Manual de Cálculo da ANTP 2017.

2.1.3. ARLA 32 (CAR)

O Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), por meio da resolução nº 408 de 12 de novembro de 2008, estabeleceu a adoção de novos limites máximos de emissão de poluentes para os motores do ciclo Diesel destinados a veículos automotores pesados novos, nacionais e importados. Dessa forma, a partir de 1º de janeiro de 2012, a Fase P-7 do Programa de Controle da Poluição do Ar por Veículos Automotores (PROCONVE) passou a vigorar em todo o território nacional.

Para atender as exigências dessa resolução do CONAMA, os fabricantes de chassis para ônibus passaram a produzir, a partir dessa data, veículos que devem ser abastecidos com o diesel de baixo teor de enxofre (S-50 e S-10). O ARLA 32 é um reagente usado com a tecnologia de pós-tratamento dos gases de escapamento dos veículos chamada SCR (Selective Catalytic Reduction, ou Redução Catalítica Seletiva), para reduzir quimicamente a emissão de óxidos de nitrogênio (NOx), família de gases responsáveis pela poluição atmosférica e a formação do ozônio na baixa atmosfera, além de contribuir para a formação do "smog" em centros urbanos e causar vários problemas adversos ao sistema respiratório.

O ARLA 32 converte os óxidos de nitrogênio, nocivos, da exaustão do veículo a diesel em nitrogênio e vapor de água, inofensivos. Ele não é um combustível nem um aditivo

[Handwritten signatures and initials]

para combustíveis, e sim uma solução de ureia com elevada pureza que é colocada em um tanque exclusivo no veículo. O custo mensal deste item considera o consumo médio de ARLA 32 tendo como referência o consumo de combustível das diversas classes de veículos da frota, que é calculado no item relativo ao consumo de combustível.

FLS.: 13/5
PROC.:
27 OUT 2022
ASSINATURA

V.a Valores de referência para Consumo do Arla 32 em ônibus

Consumo do Arla 32	δ [mínimo]	δ [máximo]
	0,03	0,05

Adotou-se o coeficiente do Edital de Concorrência nº 003/2022 - Média

2.1.4. Rodagem (CRD)

Este item de custo é composto por pneus e recapagens. A determinação do consumo dos componentes é baseada na vida útil do pneu, expressa em quilômetros, que inclui a sua primeira vida e a vida das recapagens. O número de pneus utilizados para cada classe de veículos é apresentado na abaixo.

O custo de pneus é calculado através da multiplicação do preço unitário do pneu pelo número de pneus do veículo.

O custo de recapagem é calculado através da multiplicação do preço unitário da recapagem pelo número de recapagens e pelo número de pneus.

VI.a. Valores de Referência de número de recapagens

δ Mínimo	2
δ Máximo	3

VI.b. Valores de Referência para vida útil dos pneus

Classe do veículo	PNUs Mínimo	PNUs Máximo
-------------------	-------------	-------------

Handwritten signatures and initials.



172

FLS.: 1316
PROC.:
27 OUT 2022
ASSINATURA

Micro/Vans	50.000	85.000
Miniônibus	85.000	115.000
Midiônibus	85.000	115.000
Ônibus básico	85.000	115.000
Ônibus padron	85.000	115.000
Ônibus articulado	85.000	115.000
Ônibus biarticulado	85.000	115.000

km

VI.c. Especificações de pneus por classe de veículo

Classe do veículo	Dimensões	Tipo	Número de Pneus (NP)
Micro/Vans	215/75 R17,5	Radiais sem câmara	6
Miniônibus	215/75 R17,5		6
Midiônibus	275/80 R22,5		6
Ônibus básico	275/80 R22,5		6
Ônibus padron	295/80 R22,5		6
Ônibus articulado	295/80 R22,5		10
Ônibus biarticulado	295/80 R22,5		14

pneus

Adotou-se os coeficientes do Edital de Concorrência nº 003/2022

2.1.5. Peças e Acessórios (CPA)

Os custos com peças e acessórios correspondem às despesas das empresas ou sistema na aquisição das peças de reposição para a manutenção dos veículos da frota. Essas despesas são influenciadas por vários fatores, dentre os quais podem ser destacados:

- Intensidade de uso da frota, expressa pela quilometragem operacional;
- Idade média da frota;
- Tipo e grau de qualidade construtiva dos veículos utilizados na operação;
- Características e estado de conservação da infraestrutura viária;
- Condições operacionais do tráfego; e
- Qualidade da mão de obra operacional.

Com o aumento dos congestionamentos e a consequente redução da velocidade operacional dos veículos de transporte coletivo, as condições de circulação tornaram-se mais severas. Tomando como base o método proposto, o custo mensal do item peças e acessórios é determinado a partir do coeficiente de consumo mensal de peças e acessórios por faixa etária e pela frota em cada faixa etária.

FLS.: 13/7

PROC.:

27 OUT 2022
4.

ASSINATURA

VII.a Valores de referência para consumo anual de peças e acessórios

Consumo de Peças e Acessórios	μ
Faixa etária (t)	
0 a 2 anos	6%
3 a 4 anos	7%
5 a 6 anos	8%
7 a 8 anos	9%
9 a 10 anos	10%
acima de 10 anos	12%

Adotou-se os coeficientes do Edital de Concorrência nº 003/2022

2.1.6. Custos Ambientais (CAB)

Compreende todos os custos para cumprimento das normas ambientais vigentes em cada localidade, abrangendo todas as atividades de prevenção, recuperação e reciclagem necessários para atender as normas legais referentes a legislação ambiental e de responsabilidade socioambiental, objetivando mitigar ou minimizar os efeitos econômicos de uma potencial degradação ambiental que a atividade da operadora pode provocar.

Pode-se estimá-los em função do preço médio do ônibus básico novo e expandido considerando a frota total.

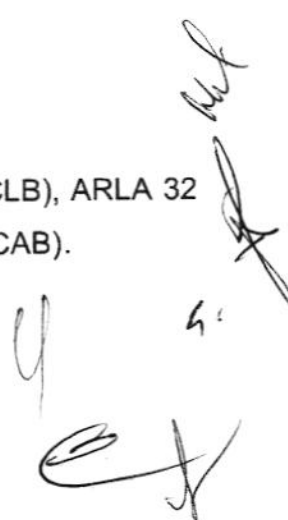
VIII.a Valores de referência para custos ambientais

Custos ambientais	α [mínimo]	α [máximo]
	0,01	0,015

Adotou-se o coeficiente do Edital de Concorrência nº 003/2022 - Média

2.1.7. Total dos Custos Variáveis

Somatória dos custos/despesas com combustível (CMB), lubrificantes (CLB), ARLA 32 (CAR), rodagem (CRD), peças e acessórios (CPA) e custos ambientais (CAB).





REA

FLS. 1318
PROC. 174
7 OUT 2022
ASSINATURA

174

2.2. Custo Fixo (CF)

O custo fixo é a parcela do custo total que não tem relação diretamente proporcional à quilometragem rodada. Consideram-se como custo fixo as parcelas relativas à depreciação (CDP), à remuneração do capital (CRC), às despesas com pessoal (CPS), às despesas administrativas (CAD), às despesas de comercialização, aos serviços prestados em terminais e centrais de controle da operação (CCM), à locação dos equipamentos e sistemas de bilhetagem eletrônica e ITS (CLQ), à locação de garagem (CLG) e à locação de veículos de apoio (CLA).

2.2.1. Depreciação (CDP)

A depreciação é a diminuição do valor de um bem durável, resultante do desgaste pelo uso, obsolescência tecnológica, etc. A depreciação a ser considerada na planilha de custos visa acumular recursos para repor bens de capital ao final de sua vida útil e refere-se à depreciação econômica dos ativos, não devendo ser confundida com a depreciação contábil. Dessa forma, a depreciação a ser considerada refere-se à perda do valor do ativo no decorrer dos anos, e não ao valor permitido pela legislação que poderia ser depreciado anualmente nos balanços contábeis das empresas operadoras. Para o cálculo da depreciação econômica dos ativos, define-se, para cada ativo, a vida economicamente útil, o valor residual e o método de cálculo para depreciação do ativo no decorrer da vida útil (ou vida econômica) estabelecida.

2.2.1.1. Depreciação dos Veículos (DVE)

O valor da depreciação mensal depende diretamente do preço do veículo novo e da composição etária da frota total por classe de veículo. Para cada tipo de veículo, o valor da depreciação mensal é obtido pela somatória dos valores calculados para cada faixa etária. Esses valores são determinados multiplicando-se o coeficiente de depreciação anual pelo preço do veículo novo sem pneus e pela quantidade de veículos enquadrados na faixa etária e dividindo-se por 12 para que se obtenha o valor mensal. O valor da depreciação mensal de toda a frota de veículos é obtido através da soma dos valores

obtidos para a depreciação mensal para cada tipo de veículo. Para obtenção do coeficiente de depreciação mensal, é adotado o Método de Cole que representa de forma mais adequada a desvalorização desse ativo, caracterizada por uma perda acentuada de valor no início da vida útil e que se atenua com o passar do tempo.

FLS.: 1379
PROC.:
27 OUT 2022
4.
ASSINATURA

IX.a. Depreciação de veículos

IX.a.1 Valores de referência para vida útil e valor residual por tipo de veículo

Classe do veículo	Vida Útil (Anos)	Valor Residual (%)
Micro/Vans	8	10%
Miniônibus		
Midiônibus	10	10%
Ônibus básico	12	10%
Ônibus padron	12	10%
Ônibus articulado	12	5%
Ônibus biarticulado		

IX.a.2 Fatores anuais de depreciação de veículos ($\lambda_z^A[t]$)

Faixa etária (t) anos	Microônibus/Vans e Miniônibus	Midiônibus	Básico e Padron	Articulado e Biarticulado
0 - 1	0,2000000000	0,1636363636	0,1384615385	0,1461538462
1 - 2	0,1750000000	0,1472727273	0,1269230769	0,1339743590
2 - 3	0,1500000000	0,1309090909	0,1153846154	0,1217948718
3 - 4	0,1250000000	0,1145454545	0,1038461538	0,1096153846
4 - 5	0,1000000000	0,0981818182	0,0923076923	0,0974358974
5 - 6	0,0750000000	0,0818181818	0,0807692308	0,0852564103
6 - 7	0,0500000000	0,0654545455	0,0692307692	0,0730769231
7 - 8	0,0250000000	0,0490909091	0,0576923077	0,0608974359
8 - 9	0,0000000000	0,0327272727	0,0461538462	0,0487179487
9 - 10		0,0163636364	0,0346153846	0,0365384615
10 - 11		0,0000000000	0,0230769231	0,0243589744
11 - 12			0,0115384615	0,0121794872
12 - 13			0,0000000000	0,0000000000



REAL

176

> 13
Adotou-se o coeficiente do Edital de Concorrência nº 003/2022

FLS.: 1320

PROC.:

27 OUT 2022

2.

ASSINATURA

2.2.1.2. Depreciação de Edificações, Equipamentos e Mobiliário de Garagem (DED)

Este item compreende o valor da depreciação com as edificações das garagens e os equipamentos necessários. Considera-se que os terrenos, onde se encontram instaladas as garagens, não estão sujeitos à depreciação. Ademais, considera-se que o cálculo da depreciação depende da vida útil e do valor residual.

Essa abordagem para a depreciação de edificações e equipamentos de garagem não será aplicada se as instalações e/ou equipamentos utilizados não forem próprios, devendo ser observadas as recomendações a seguir:

- Locação das instalações e equipamentos de garagem devem ser considerados os desembolsos mensais de locação em substituição à depreciação das edificações e equipamentos;
- Locação das instalações e aquisição de equipamentos de garagem – devem ser consideradas as duas formas de apuração dos custos:
 - » Para as edificações locadas, considerar o valor mensal da locação como item de custo mensal; e
 - » Para os equipamentos adquiridos, determinar o total investido e calcular a depreciação mensal.

Valores de referência para vida útil e valor residual das edificações e equipamentos de
IX.b.1 garagem

	Vida Útil (Anos)	Valor Residual (%)
Edificações	25	10
Equipamentos de garagem	10	0

IX.b.2 Coeficiente de depreciação das edificações (ω)

Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.



REAL

FLS.: 1301
PROC.: 21 OUT 2022
ASSINATURA

177

 $w = 0,057860025$ $w = 8,16\%$ **IX.b.3 Coeficiente de depreciação dos equipamentos (τ)** $\tau = 0,010929116$ $\tau = 2,74\%$

Adotou-se o coeficiente do Edital de Concorrência nº 003/2022

2.2.1.3. Depreciação dos Equipamentos de Bilhetagem e ITS (DEQ)

O valor mensal da depreciação utiliza como referência o preço do ônibus novo, a frota total, a vida útil e o valor residual dos equipamentos. Para tanto, é estabelecido um coeficiente de depreciação, que combina esses fatores

É importante destacar que, caso a opção da cidade seja de locação de equipamentos de bilhetagem e ITS devem ser considerados os custos mensais de locação em substituição à depreciação dos equipamentos de bilhetagem e ITS e apropriá-los no item relativo à locação dos equipamentos e sistemas de bilhetagem e ITS.

Pode-se também considerar as duas formas de apuração dos custos, de acordo com a origem dos equipamentos:

- Equipamentos locados – considerar o valor da locação como item de custo mensal; e
- Equipamentos adquiridos – apurar o total investido e calcular a depreciação mensal.

IX.b.4 Valores de referência para vida útil dos equipamentos de bilhetagem e ITS

Equip. Bilhetagem e ITS	Vida Útil (Anos)	Valor Residual (%)
	5	0

IX.b.5 Coeficiente de depreciação dos equipamentos de bilhetagem e ITS (χ) $\chi = 0,006428892$ $\chi = 4,00\%$



REAL

1322
FLS.:
PROC.: 178
27 OUT 2022
4.
ASSINATURA

Adotou-se o coeficiente do Edital de Concorrência nº 003/2022

2.2.1.4. Depreciação dos Veículos de Apoio (DVA)

Utiliza como referência o preço do ônibus básico novo, a frota total, a vida útil e o valor residual dos veículos de apoio.

É importante destacar que, caso a opção da cidade seja de locação de veículos de apoio, devem ser considerados os custos mensais de locação em substituição à depreciação.

Assim, são contabilizados no item relativo à locação dos veículos de apoio. Pode-se também considerar as duas formas de apuração dos custos, de acordo com a origem dos equipamentos:

- Equipamentos locados – considerar o valor da locação como item de custo mensal; e
- Equipamentos adquiridos – apurar o total investido e calcular a depreciação mensal.

IX.b.6

Valores de referência para vida útil e valor residual dos veículos de apoio

Veículos de apoio	Vida Útil (Anos)	Valor Residual
<i>Caminhão-oficina</i>	15	10%
<i>Caminhão-guincho</i>	15	10%
<i>Caminhoneta</i>	8	15%
<i>Automóvel (básico)</i>	5	20%
<i>Motocicleta</i>	5	20%

Adotou-se o coeficiente do Edital de Concorrência nº 003/2022

2.2.1.5. Depreciação da Infraestrutura (DIN)

Este item só se aplica aos casos do operador, empresa ou consórcio, ter investido na construção de infraestrutura por obrigação contratual, tais como terminais, abrigos e outras intervenções que sejam eventualmente revertidas ao poder público ao final do contrato. O valor da depreciação mensal a ser considerado é calculado aplicando-se, sobre o valor investido, a taxa constante calculada de forma linear desde o momento do investimento até o prazo de vencimento do contrato de concessão.

[Handwritten signatures and initials]



REAL

179

FLS.: 1323

7 OUT 2022

ASSINATURA

2.2.2. Remuneração do Capital Imobilizado (CRC)

A remuneração do capital imobilizado em veículos, terrenos, edificações e equipamentos de garagens, almoxarifado, equipamentos de bilhetagem e ITS, veículos de apoio e infraestrutura, representa o ganho financeiro pelo capital que foi empregado no negócio.

Nos contratos de concessão em que utiliza o modelo de fluxo de caixa, a remuneração do capital será garantida através da TIR (Taxa Interna de Retorno). Nos contratos em que se aplica o cálculo de custos para aferição e atualização das tarifas, a metodologia proposta é de que a remuneração do capital seja garantida através da aplicação de alguma taxa de juros, que deverá estar expressa no contrato de concessão.

No Brasil, atualmente, as taxas de juros cobradas pelos bancos se balizam pela taxa SELIC (Sistema Especial de Liquidação e de Custódia). A taxa é uma ferramenta de política monetária utilizada pelo Banco Central do Brasil para atingir a meta das taxas de juros estabelecida pelo Comitê de Política Monetária (Copom). Também chamada simplesmente de "taxa básica", a SELIC é, no Brasil, a taxa de financiamento no mercado interbancário para operações de um dia, ou overnight, que possuem lastro em títulos públicos federais, títulos estes que são listados e negociados no Sistema Especial de Liquidação e de Custódia (SELIC). Também é conhecida como taxa média do over que regula diariamente as operações interbancárias. A taxa SELIC reflete o custo do dinheiro para empréstimos bancários, com base na remuneração dos títulos públicos. A taxa é expressa na forma anual para 252 dias úteis (anualizada). Considerando que a Taxa SELIC agrega na sua composição a inflação do período, poderá ser adotada como Taxa de Remuneração de Capital (TRC) o valor médio da Taxa Básica SELIC (Sistema Especial de Liquidação e de Custódia) de um período de pelo menos os últimos 24 meses da realização dos cálculos de custos, excluída metade da taxa média de inflação no mesmo período representada pelo IPCA (Índice de Preços ao Consumidor Amplo).



REAL

FLS.: 1329
PROC.: 180
7 OUT 2022
ASSINATURA

IPCA

	Mês	Índice do Mês
24	set/22	-0,29
23	ago/22	-0,36
22	jul/22	-0,68
21	jun/22	0,67
20	mai/22	0,47
19	abr/22	1,06
18	mar/22	1,62
17	fev/22	1,01
16	jan/22	0,54
15	dez/21	0,73
14	nov/21	0,95
13	out/21	1,25
12	set/21	1,16
11	ago/21	0,87
10	jul/21	0,96
9	jun/21	0,53
8	mai/21	0,83
7	abr/21	0,31
6	mar/21	0,93
5	fev/21	0,86
4	jan/21	0,25
3	dez/20	1,35
2	nov/20	0,89
1	out/20	0,86

Média	0,6988%
Anual	8,7149%
50%	4,36%

SELIC

	Mês	Índice do Mês
24	set/22	1,07
23	ago/22	1,17
22	jul/22	1,03
21	jun/22	1,02
20	mai/22	1,03
19	abr/22	0,83
18	mar/22	0,93
17	fev/22	0,76
16	jan/22	0,73
15	dez/21	0,77
14	nov/21	0,59
13	out/21	0,49
12	set/21	0,44
11	ago/21	0,43
10	jul/21	0,36
9	jun/21	0,31
8	mai/21	0,27
7	abr/21	0,21
6	mar/21	0,20
5	fev/21	0,13
4	jan/21	0,15
3	dez/20	0,16
2	nov/20	0,15
1	out/20	0,16

Média	0,5579%
Anual	6,9043%

Taxa de Remuneração do Capital

$$= 6,9043\% - (8,7149\% \times 0,50)$$

2,55%

[Handwritten signatures and initials]

FLS.: 1325
PROC.:
27 OUT 2022
4.
ASSINATURA

2.2.2.1. Remuneração dos Veículos (RVE)

Para o cálculo da remuneração do capital imobilizado em veículos, aplica-se a taxa TRC sobre o preço do veículo novo, deduzindo-se a parcela já depreciada.

X.a Remuneração do capital imobilizado em veículos

X.a.1 Valores de referência para vida útil e valor residual por tipo de veículo

Classe do veículo	Vida Útil (Anos)	Valor Residual (%)
Micro/Vans	8	10%
Miniônibus	8	10%
Midiônibus	10	10%
Ônibus básico	12	10%
Ônibus padron	12	10%
Ônibus articulado	12	5%
Ônibus biarticulado	12	5%

Adotou-se os coeficientes do Edital de Concorrência nº 003/2022

2.2.2.2. Remuneração dos terrenos, edificações e equipamentos de garagem (RTE)

Para o cálculo de remuneração do capital imobilizado em terrenos, edificações e equipamentos de garagem, deve-se apurar o valor total do investimento realizado por cada empresa operadora. A apuração pode ser feita através de composições de custo com base nos preços vigentes de mercado, ou através dos valores contabilizados pela empresa operadora. São propostos três coeficientes para a correlação dos custos de remuneração associados a terrenos, edificações e equipamentos de garagem com o preço do veículo básico novo.

Remuneração do capital imobilizado em terrenos, edificações e equipamentos de garagem X.b. garagem

X.b.1. Coeficientes de remuneração do capital

6 4.
ef



REA

FLS.: 1326
PROC.:
27 OUT 2022

182

	Coeficiente	Valor
coeficiente de remuneração anual do capital imobilizado em terrenos	ρ	0,00%
coeficiente de remuneração anual do capital imobilizado em edificações	ε	3,21%
coeficiente de remuneração anual do capital imobilizado em equipamentos e mobiliário de garagem	η	0,55%

	Coeficiente	Valor
coeficiente de remuneração anual do capital imobilizado em terrenos	ρ	17,00%
coeficiente de remuneração anual do capital imobilizado em edificações	ε	4,50%
coeficiente de remuneração anual do capital imobilizado em equipamentos e mobiliário de garagem	η	1,37%

Adotou-se os coeficientes do Edital de Concorrência nº 003/2022

2.2.2.3. Remuneração do almoxarifado (RAL)

Correlacionando-se o estoque necessário em almoxarifado com o consumo relativo às peças e acessórios, recomenda-se que, para o cálculo do valor do capital imobilizado, considere-se o estoque equivalente, os meses de consumo relativo a esses insumos. Tendo como referência a despesa com peças e acessórios (CPA), estima-se a remuneração do capital investido considerando a taxa TRC.

Para o cálculo deste item, consideramos um giro de estoque equivalente a 6 (seis) meses.

2.2.2.4. Remuneração dos equipamentos de bilhetagem e ITS (REQ)

Recomenda-se que o valor a ser remunerado corresponda a um percentual do ônibus básico novo com pneus, para cada veículo da frota, já descontada a parcela depreciada

Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.

dos investimentos. O montante do capital investido em equipamentos de bilhetagem e ITS deve considerar o valor médio do ativo ao longo da vida útil.

Caso a opção da cidade seja de locação de equipamentos de bilhetagem e ITS, devem ser considerados apenas os custos mensais de locação em substituição à remuneração dos equipamentos de bilhetagem e ITS.

PROC.:
27 OUT 2022
ASSINATURA

ANEXO X – REMUNERAÇÃO DO CAPITAL IMOBILIZADO

X.c. Remuneração do capital imobilizado em equipamentos de bilhetagem e ITS

X.c.1 Fator de remuneração dos equipamentos de bilhetagem e ITS (FRE)

FRE	0,003214446
-----	-------------

FRE	2%
-----	----

Adotou-se os coeficientes do Edital de Concorrência nº 003/2022

2.2.2.5. Remuneração dos Veículos de Apoio (RVA)

Tendo como referência o custo dos veículos de apoio em função do preço do ônibus básico novo, estima-se a remuneração do capital investido neste item de custo fixo. Para tanto, incorpora-se ao cálculo o valor médio do ativo ao longo da vida útil e a frota total.

ANEXO X – REMUNERAÇÃO DO CAPITAL IMOBILIZADO

X.d. Remuneração do capital imobilizado em veículos de apoio

X.d.1 fator de remuneração de veículos de apoio (FRV)

FRV	0,00250
-----	---------

Adotou-se o coeficiente do Manual de Cálculo da ANTP 2017.

Handwritten signatures and initials.

2.2.2.6. Remuneração da infraestrutura (RIN)

Nos casos em que a empresa ou consórcio de empresas operadoras investem em infraestrutura, há também a necessidade de remunerar o capital investido, levando em consideração as condições do contrato vigente. Nesse sentido, a remuneração deve computar o valor médio do(s) ativo(s) até o prazo de vencimento do contrato e subsequente reversão ao poder público.

ANEXO X – REMUNERAÇÃO DO CAPITAL IMOBILIZADO

x-a. dados de entrada

VUI	0,00
TRI	#DIV/0!

x-b. Fator de remuneração dos equipamentos de bilhetagem e ITS

FRI	#DIV/0!
-----	---------

Adotou-se o coeficiente do Manual de Cálculo da ANTP 2017.

ANEXO X – REMUNERAÇÃO DO CAPITAL IMOBILIZADO

X.e. Remuneração do capital imobilizado em infraestrutura

X.e.1 Fator de remuneração da infraestrutura (FRI)

FRI	50,0%
-----	-------

Adotou-se o coeficiente do Manual de Cálculo da ANTP 2017.

2.2.3. Custos com pessoal (CPS)

Neste item estão contempladas todas as despesas relativas à mão de obra e é constituído pelas despesas com pessoal de operação (motoristas, cobradores e fiscais/despachantes), de manutenção, de administração e remuneração da diretoria, sendo considerada a somatória de salários, horas extras, adicionais (noturno,

FLS.: 1328
PROC.:
27 MAR 2012
4.
ASSINATURA

Handwritten signatures and initials.



REA

FLS.: 1329
PROC.:
27 OUT 2022
ASSINATURA

185

insalubridade e periculosidade), gratificações, encargos sociais e benefícios (vale refeição, cesta básica, convênio médico e uniformes) pagos aos funcionários alocados na operação do serviço de transporte.

Os custos fixos de pessoal são divididos em despesas relativas ao pessoal de operação (DOP) e aqueles envolvidos na manutenção, administração e diretoria das empresas operadoras (DMA).

2.2.3.1. Custos com Pessoal de Operação (DOP)

O cálculo dessas despesas é a composição dos custos associados aos salários e aos benefícios trabalhistas para cada atividade profissional desenvolvida (motoristas, cobradores, despachantes e fiscais).

Em todos os casos, adota-se fatores de utilização de mão de obra (FUT e FUF) que são correlacionados à frota operante, para que seja possível quantificar esses custos fixos. Especificamente no caso dos salários, há ainda a incidência dos encargos sociais, que estão diretamente ligados à legislação trabalhista vigente.

Os benefícios são custos indiretos de pessoal e incluem auxílio-alimentação, cesta básica, uniforme, convênio médico e quaisquer outros que venham a ser estabelecidos em Acordo Coletivo, ou Convenção Coletiva de Trabalho ou Sentença Normativa, que deverão ser agregados ao custo da mão de obra. O cálculo do valor mensal das despesas com pessoal de operação relativo aos benefícios consiste na soma dos benefícios mensais de cada uma das categorias pelos respectivos fatores de utilização físicos e pela frota operante.

ANEXO XII – FATORES DE UTILIZAÇÃO DE PESSOAL DE OPERAÇÃO E ENCARGOS SOCIAIS

XII.a Tabela de referência para o cálculo do Fator de Utilização de motoristas e cobradores

Jornada de Trabalho Comumente Utilizadas				
06:00	06:40	07:20	07:40	08:00

4

5



REAL

FLS.: 1320

PROC.:

27 OUT 2022

ASSINATURA

186

Duração Equivalente da Operação - Dia útil	12:00	2,34	2,11	1,92	1,83	1,76
	13:00	2,68	2,28	2,08	1,98	1,90
	14:00	3,02	2,54	2,24	2,14	2,05
	15:00	3,37	2,85	2,44	2,29	2,20
	16:00	3,71	3,16	2,72	2,52	2,34
	17:00	4,05	3,47	3,00	2,79	2,60
	18:00	4,39	3,77	3,28	3,05	2,85
	19:00	4,73	4,08	3,55	3,32	3,11
	20:00	5,07	4,39	3,83	3,59	3,37
	21:00	5,41	4,69	4,11	3,85	3,62
	22:00	5,76	5,00	4,39	4,12	3,88
	23:00	6,10	5,31	4,67	4,39	4,13
	23:59	6,30	5,49	4,84	4,54	4,29

XII.b Tabela de referência para o cálculo do Fator de Utilização Física de motoristas e cobradores

		Jornada de Trabalho Comumente Utilizadas				
		06:00	06:40	07:20	07:40	08:00
Duração Equivalente da Operação - Dia útil	12:00	2,34	2,11	1,92	1,83	1,76
	13:00	2,52	2,28	2,08	1,98	1,90
	14:00	2,72	2,45	2,24	2,14	2,05
	15:00	2,91	2,62	2,38	2,29	2,20
	16:00	3,11	2,80	2,54	2,43	2,33
	17:00	3,30	2,97	2,70	2,59	2,48
	18:00	3,50	3,15	2,86	2,73	2,62
	19:00	3,69	3,32	3,02	2,89	2,77
	20:00	3,89	3,50	3,18	3,04	2,92
	21:00	4,08	3,68	3,34	3,20	3,06
	22:00	4,28	3,85	3,50	3,35	3,21
	23:00	4,47	4,03	3,66	3,50	3,36
	23:59	4,59	4,13	3,76	3,59	3,44

Adotou-se, para o cálculo da tarifa técnica apresentada na Proposta Comercial, os Fatores de Utilização do Edital de Concorrência nº 003/2022.

Contudo, para os Encargos Sociais, adotou-se o percentual do Manual de Cálculo da ANTP 2017.

[Handwritten signatures and initials]



REAL

FLS.: 1331
PROC.:
27 OUT 2022
ASSINATURA

187

GRUPO A - São encargos básicos correspondentes às obrigações que por lei incidem diretamente sobre a folha de pagamento e como tal, recaem sobre os salários pagos aos empregados do setor. Este grupo engloba os seguintes encargos: INSS, FGTS, SEST, SENAT, SEBRAE, INCRA, Salário-educação e seguro de acidente de trabalho.

A Lei nº 12.715, de 17/09/2012 (DOU de 18/09/2012), alterou as regras de incidência das contribuições previdenciárias, conforme dispositivo abaixo:

"Art. 55. A Lei nº 12.546, de 14 de dezembro de 2011, passa a vigorar com as seguintes alterações:

Art. 7º Até 31 de dezembro de 2014, contribuirão sobre o valor da receita bruta, excluídas as vendas canceladas e os descontos incondicionais concedidos, em substituição às contribuições previstas nos incisos I e III do art. 22 da Lei nº 8.212, de 24 de julho de 1991, à alíquota de 2% (dois por cento):

(...)

III – as empresas de transporte rodoviário coletivo de passageiros, com itinerário fixo, municipal, intermunicipal em região metropolitana, intermunicipal, interestadual e internacional enquadradas nas classes 4921-3 e 4922-1 da CNAE2.2."

A Lei nº 13.043, de 13 de novembro de 2014, alterou a vigência do benefício da substituição da incidência de 20% referente ao INSS por 2% incidente sobre o valor da receita bruta, conforme dispositivo abaixo

"Art. 50. A Lei nº 12.546, de 14 de dezembro de 2011, passa a vigorar com as seguintes alterações:

Handwritten signatures and initials:
- Top right: "nel."
- Middle right: "S."
- Bottom right: "e" and "A"

Art. 7º Contribuição sobre o valor da receita bruta, excluídas as vendas canceladas e os descontos incondicionais concedidos, em substituição às contribuições previstas nos incisos I e III do art. 22 da Lei nº 8.212, de 24 de julho de 1991, à alíquota de 2% (dois por cento):

(...)

133

PROC.:

27 OUT 2012

4.

ASSINATURA

III – as empresas de transporte rodoviário coletivo de passageiros, com itinerário fixo, municipal, intermunicipal em região metropolitana, intermunicipal, interestadual e internacional enquadradas nas classes 4921-3 e 4922-1 da CNAE2.2.”

Em função dos dispositivos previstos na Lei Federal nº 12.715/2012 a composição dos encargos sociais deverá ser alterada no ITEM A.1. – INSS, integrante do Grupo A, conforme cálculos demonstrados abaixo:

ENCARGO	%
INSS	0,00
SEST	1,50
SENAT	1,00
SEBRAE	0,60
INCRA	0,20
Salário educação	2,50
Acidente de trabalho	3,00
FGTS	8,00
TOTAL	16,80

GRUPO B - São considerados os direitos a recebimento de salários de dia em que não há prestação de serviços e, por conseguinte, sofrem a incidência dos encargos classificados no grupo A. Os encargos do GRUPO B compreendem sete itens, sendo que cinco deles são variáveis de acordo com as normas trabalhistas vigentes e as características do mercado de trabalho local. Por isso, os valores devem ser calculados para cada cidade. Os encargos referentes ao repouso semanal remunerado, às férias e

Handwritten signatures and initials.

feriados não devem ser considerados, tendo em vista que, na metodologia do Fator de 1,333 Utilização de Pessoal, já são considerados tais benefícios.

São os seguintes os encargos considerados no grupo B:

PROC.:
27 OUT 2012
ASSINATURA

• **Abono de Férias:** A Constituição Federal (art. 7º, inciso XVII) assegura ao trabalhador o direito ao gozo de férias anuais remuneradas com, pelo menos, um terço a mais do que o salário normal. Considerando que o período aquisitivo para as férias é de 12 meses, o valor do encargo referente ao abono de férias é obtido por meio do seguinte cálculo:

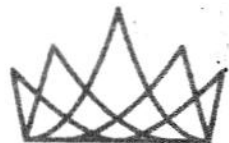
$$(1/3) \times (1/12) \times 100 = 2,78\%$$

• **Décimo terceiro salário:** A Constituição Federal (art. 7º, inciso VIII) garante ao trabalhador o direito ao décimo terceiro salário, com base na remuneração integral. Até junho de 1989 sobre ele só havia a incidência do FGTS. Porém, por força do disposto no parágrafo único do art. 10 da Lei nº 7.787, de 30 de junho de 1989, e no parágrafo 7º do art. 28 da Lei nº 8.212, de 24 de julho de 1991, o décimo terceiro salário passou a integrar o salário de contribuição, saindo do Grupo C e passando a integrar o Grupo B. O valor desse encargo é obtido pela seguinte expressão:

$$(1/12 \times 100) = 8,33\%$$

• **Aviso prévio trabalhado:** A Constituição Federal (art. 7º, inciso XXI) garante ao trabalhador o direito ao aviso prévio proporcional ao tempo de serviço, sendo no mínimo trinta dias. Por outro lado, a CLT (art. 488) prevê a redução da jornada diária em duas horas durante o cumprimento do aviso prévio, sem prejuízo do salário integral. A Lei Federal 12.506/2011, publicada em 13 de outubro de 2011, estabelece o seguinte:

4
ef



REA

FLS.: B34
PROC.:
27 OUT 2022
6

190

"Art. 1º O aviso prévio, de que trata o Capítulo VI do Título IV da Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, será concedido na proporção de 30 (trinta) dias aos empregados que contem até 1 (um) ano de serviço na mesma empresa.

Parágrafo único. Ao aviso prévio previsto neste artigo serão acrescidos 3 (três) dias por ano de serviço prestado na mesma empresa, até o máximo de 60 (sessenta) dias, perfazendo um total de até 90 (noventa) dias."

O valor do encargo referente ao aviso prévio trabalhado é obtido pela seguinte expressão:

$$(h \times p/H) \times R \times T \times 100$$

Onde:

- h = redução da jornada diária (horas/dia)
- p = duração do aviso prévio (dias)
- H = jornada de trabalho mensal (horas)
- R = taxa de rotatividade mensal (%)
- T = percentual de demissões com aviso prévio trabalhado (%)

Em função do disposto na Lei Federal nº 12.506/2011, a duração do aviso prévio em dias, é obtida na Tabela abaixo, em função do tempo médio de permanência. O tempo médio de permanência, em meses, é calculado pela fórmula:

$$TP = 100/R$$

Duração do aviso prévio em função do tempo de permanência

[Handwritten signatures and initials]



191

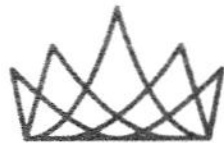
FLS.: 1335
PROC.:
27 OUT 2022
4.
ASSINATURA

TEMPO MÉDIO DE PERMANÊNCIA (TP)	DURAÇÃO DO AVISO PRÉVIO (p)
1x1 ano	30 dias
1x1x2 anos	33 dias
2x1x3 anos	36 dias
3x1x4 anos	39 dias
4x1x5 anos	42 dias
5x1x6 anos	45 dias
6x1x7 anos	48 dias
7x1x8 anos	51 dias
8x1x9 anos	54 dias
9x1x10 anos	57 dias
10x1x11 anos	60 dias
11x1x12 anos	63 dias
12x1x13 anos	66 dias
13x1x14 anos	69 dias
14x1x15 anos	72 dias
15x1x16 anos	75 dias
16x1x17 anos	78 dias
17x1x18 anos	81 dias
18x1x19 anos	84 dias
19x1x20 anos	87 dias
2x20 anos	90 dias

Exemplo: considerando que o setor apresenta uma taxa de rotatividade da mão de obra de 4% ao mês; que 5% das demissões sejam com aviso prévio trabalhado; que o tempo de permanência na empresa seja entre dois e três anos que, com a aplicação da tabela, repercutirá em 36 dias de aviso prévio; e, finalmente, que a jornada de trabalho máxima mensal seja de 220 horas, o valor desse encargo será:

$$(2 \times 36/220) \times 0,04 \times 0,05 \times 100 = 0,07\%$$

4.
4.



REAL

FLS.: 1336
PROC.:
27 OUT 2022
ASSINATURA

192

Na prática, o aviso prévio trabalhado inexistente para o pessoal de operação, tendo em vista que, devido a natureza do serviço, o percentual de funcionários que cumprem o aviso prévio trabalhando é próximo de zero.

• **Licença paternidade:** A Constituição Federal (art. 7º, inciso XIX) garante ao trabalhador o direito à licença paternidade, fixando a sua duração, até que a lei venha a discipliná-la, em 5 dias (Ato das Disposições Transitórias, art. 10, parágrafo 1º). Considerando a duração da licença em relação ao número de dias do ano, o valor desse encargo é obtido pela seguinte expressão:

$$(5/365) \times P \times 100$$

Onde:

• P = percentual anual de empregados que utilizam esse benefício.

Exemplo: admitindo-se que 3% dos empregados se utilizem desse benefício por ano, o valor desse encargo será:

$$(5/365) \times 0,03 \times 100 = 0,04\%$$

• **Licença funeral:** É garantido ao trabalhador o direito a se ausentar do serviço por até 2 dias consecutivos em caso de falecimento de parentes do 1º grau ou dependentes, de acordo com a CLT (art. 473, inciso I). Considerando a duração da licença em relação ao número de dias do ano, o valor desse encargo é obtido pela seguinte expressão:

$$(2/365) \times F \times 100$$

Onde:

0

4

0

• F = percentual anual de empregados que utilizam esse benefício. Exemplo: admitindo-se que 2,5% dos empregados se utilizem desse benefício por ano, o valor desse encargo será:

$$(2/365) \times 0,025 \times 100 = 0,01\%$$

133

PROC.:

27 OUT 2022

9.

ASSINATURA

• **Licença casamento:** A CLT (art. 473, inciso II) garante ao trabalhador o direito a se ausentar do serviço por até 3 dias consecutivos em virtude de casamento. Considerando a duração da licença em relação ao número de dias do ano, o valor desse encargo é obtido pela seguinte expressão:

$$(3/365) \times C \times 100$$

Onde:

• C = percentual anual de empregados que utilizam esse benefício. Exemplo: admitindo-se que 2,5% dos empregados se utilizem desse benefício por ano, o valor desse encargo será:

$$(3/365) \times 0,025 \times 100 = 0,02\%$$

• **Adicional noturno:** O direito do trabalhador ao adicional noturno é garantido pela CLT (art.73) que estabelece o seguinte:

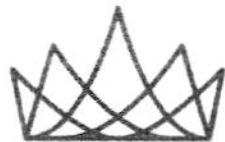
"Art. 73 – Salvo nos casos de revezamento semanal ou quinzenal, o trabalho noturno terá remuneração superior à do diurno e, para esse efeito, sua remuneração terá um acréscimo de 20%, pelo menos, sobre a hora diurna.

§ 1º - A hora do trabalho noturno será computada como de 52 minutos e 30 segundos.

AL. A

4.

4.



REAL

1338
FLS.:
PROC.:
27 OUT 2022
4.
ASSINATURA

194

§ 2º - Considera-se noturno, para os efeitos deste artigo, o trabalho executado entre as 22 horas de um dia e as 5 horas do dia seguinte."

A Constituição Federal – (art. 7º, inciso IX), por sua vez, garante o direito à remuneração do trabalho noturno superior à do diurno, não fixando condições especiais. Assim, a condição de revezamento semanal ou quinzenal foi tacitamente revogada pelo dispositivo constitucional, não excluindo do empregado o direito ao adicional noturno.

Para calcular o valor do adicional noturno, devem ser utilizados os dados relacionados ao cálculo do Fator de Utilização de Motoristas e Cobradores, observando o intervalo entre 22:00 horas e 5:00 horas. Para dias úteis, sábados e domingos, deve-se somar os percentuais de frota operante das faixas horárias contidas no intervalo supracitado e dividir por 100 para ser obter a duração equivalente de operação noturna.

O valor do adicional noturno será alcançado por meio da seguinte expressão:

$$(U \times u + S \times s + D \times d) \times (1/H) \times (1/N) \times a \times 100$$

Onde:

- U = duração equivalente de operação noturna em dia útil (horas/dia);
- u = número de dias úteis no mês (dias/mês);
- S = duração equivalente de operação noturna no sábado (horas/dia);
- s = número de sábados no mês (dias/mês);
- D = duração equivalente de operação noturna no domingo (horas/dia);
- d = número de domingo no mês (dias/mês);
- H = jornada de trabalho mensal (horas/mês);
- N = duração da hora noturna (horas/hora); e
- a = acréscimo sobre a hora diurna

Exemplo: considerando uma duração equivalente de operação noturna de 0,8 hora em dias úteis, 0,6 hora nos sábados e 0,4 hora nos domingos e considerando que um mês

4

possui em média 22 dias úteis, 4 sábados e 4 domingos, que a jornada de trabalho máxima mensal é de 220 horas, que 52 minutos e 30 segundos correspondem a 0,875 hora e que o acréscimo sobre a hora diurna é de 20%, o valor desse encargo será:

$$(0,8 \times 22 + 0,6 \times 4 + 0,4 \times 4) \times (1/220) \times (1/0,875) \times 0,20 \times 100 = 2,24\%$$

A tabela abaixo apresenta a composição dos encargos sociais deste grupo

FLS.: 1339
PROC.:
27 JUL 2022
4.
ASSINATURA

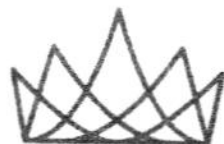
Composição dos encargos sociais do Grupo B

ENCARGO	%
Abono de férias	2,78
Décimo terceiro salário	8,33
Aviso prévio trabalhado(*)	0,07
Licença paternidade(*)	0,04
Licença funeral(*)	0,01
Licença casamento(*)	0,02
Adicional noturno(*)	2,24
Total	13,49

• **GRUPO C** - São consideradas as obrigações independentes, isto é, que não sofrem incidência do grupo A. O Grupo C compreende três encargos que, a exemplo do Grupo B, variam de acordo com as normas trabalhistas vigentes e as condições de mercado da localidade. São os seguintes os encargos do Grupo C:

» **Aviso prévio indenizado:** A Constituição Federal (art. 7º, inciso XXI) garante ao trabalhador o direito a aviso prévio proporcional ao tempo de serviço, sendo no mínimo de trinta dias. Por outro lado a CLT (art. 487) prevê a indenização ao empregado por

4. e f



REAL

FLS.: 1340
PROC.: 27 OUT 2022
ASSINATURA: 8.

196

parte do empregador da remuneração correspondente ao período do aviso, caso este não avise àquele com a devida antecedência sobre a rescisão.

A partir da publicação da Lei Federal nº 12.506/2011, ocorrida em 13/10/2011, a composição dos encargos sociais sofreu alteração no aviso prévio indenizado, integrante do grupo C, conforme cálculos demonstrados a seguir.

A Lei Federal nº 12.506/2011, publicada em 13 de outubro de 2011, estabelece o seguinte:

"Art. 1º O aviso prévio, de que trata o Capítulo VI do Título IV da Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, será concedido na proporção de 30 (trinta) dias aos empregados que contem até 1 (um) ano de serviço na mesma empresa.

Parágrafo único. Ao aviso prévio previsto neste artigo serão acrescidos 3 (três) dias por ano de serviço prestado na mesma empresa, até o máximo de 60 (sessenta) dias, perfazendo um total de até 90 (noventa) dias."

O valor do encargo referente ao aviso prévio indenizado é obtido pela seguinte expressão:

$$(p \times R \times T) / 30 \times 100$$

Onde:

- p = duração do aviso prévio (dias);
- R = taxa de rotatividade mensal (%); e
- T = percentual de demissões com aviso prévio indenizado (%).

[Handwritten signatures and initials]



REAL

FLS.:	1341
PROC.:	
	27 OUT 2022
ASSINATURA	4.

197

Em função do disposto na Lei Federal nº 12.506/2011, aplica-se os mesmos valores apresentados na tabela de Duração do Aviso Prévio em Função do Tempo de Permanência.

Exemplo: considerando que o setor apresenta uma taxa de rotatividade da mão de obra de 4% ao mês; que 95% das demissões sejam com aviso prévio indenizado; que o tempo de permanência na empresa seja entre dois e três anos que, com a aplicação da tabela, repercutirá em 36 dias de aviso prévio, o valor desse encargo será:

$$(36 \times 0,04 \times 0,95) / 30 \times 100 = 4,56\%$$

Na prática, o aviso prévio indenizado corresponde a cerca de 100% das despesas ocorridas para o pessoal de operação, tendo em vista a natureza do serviço.

• Depósito por rescisão: A Constituição Federal (art. 7º, inciso I) garante ao trabalhador a proteção contra despedida arbitrária ou sem justa causa. Elevado de 10% para 40% a partir de 05/10/1988, e elevado para 50% com base nos dispositivos previstos na Lei Federal nº 110/2001. O encargo é igual ao depósito mensal de 8,0% com a incidência dos encargos do grupo B. O valor do encargo referente ao depósito por rescisão é obtido pela seguinte expressão:

$$0,08 \times (1 + B / 100) \times 0,50 \times 100$$

Onde:

B = total dos encargos do grupo B.

Exemplo: considerando os exemplos adotados até então, nos quais os encargos do Grupo B totalizam 13,49% (valores médios estimados), o valor desse encargo será:

4.

$$0,08 \times (1 + 13,49 / 100) \times 0,50 \times 100 = 4,54\%$$

• **Indenização adicional:** O artigo 9º da Lei nº 7.238/84 (Instrução Normativa 2 SNT de 12/03/92) prevê uma indenização adicional, correspondente a um salário mensal, quando a empresa efetuar uma Dispensa Sem Justa Causa nos 30 (trinta) dias que antecedem a data-base da categoria profissional.

O valor desse encargo é obtido através da seguinte expressão:

$$(R / 12) \times 100$$

Onde:

• R= taxa de rotatividade mensal (%).

Exemplo: considerando que o setor apresenta uma taxa de rotatividade da mão de obra de 4% ao mês, o valor desse encargo será:

$$(0,04 / 12) \times 100 = 0,33\%$$

A Tabela abaixo apresenta a composição dos encargos sociais deste grupo.

ENCARGO	%
Aviso prévio indenizado(*)	4,56
Depósito por rescisão(*)	4,54
Indenização adicional(*)	0,33
Total	9,43

• **GRUPO D** – Corresponde à incidência cumulativa dos encargos do Grupo A sobre os encargos do Grupo B, sendo obtido através da seguinte expressão:

$$(A / 100) \times (B / 100) \times 100$$

FLS.: 1342
PROC.:
27 OUT 2002
ASSINATURA

[Handwritten signatures and initials]

Onde:

A = total dos encargos do GRUPO A; e

B = total dos encargos do GRUPO B.

FLS.: 1343
PROC.: 27 JUL 1992
ASSINATURA

Exemplo: considerando os exemplos adotados até então, nos quais os encargos do Grupo B totalizam 13,49% (valores médios estimados), o valor desse encargo será:

$$(16,80 / 100) \times (13,49 / 100) \times 100 = 2,27\%$$

A Tabela abaixo apresenta a composição total dos encargos sociais.

GRUPOS	%
A	16.80
B (*)	13.49
C (*)	9.43
D (*)	2.27
Total (ECS)	41,99

2.2.3.2. Custo com Pessoal de Manutenção, Administrativo e Diretoria (DMA)

Esse custo é calculado em função do tamanho da empresa e das despesas relacionadas ao pessoal de operação (DOP). Para tanto, aplica-se um percentual específico para cada faixa de tamanho de empresa.

[Handwritten signatures and initials]

200
FLS.: 1344

PROC.:

27 OUT 2022
S.

ASSINATURA

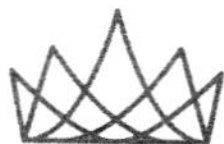
FAIXAS	FROTA (VEÍCULOS)	PONTO MÉDIO (VEÍCULOS)
1	10 a 22	16
2	23 a 45	34
3	46 a 78	62
4	79 a 121	100
5	122 a 178	150

Com base nos valores dimensionados por faixa de tamanho de empresa, calculou-se os percentuais de referência das despesas com pessoal administrativo, manutenção e diretoria em relação às despesas com a mão de obra operacional, que são apresentados na Tabela abaixo, sendo que para as empresas com frota superior a 178 veículos, recomenda-se a adoção do valor máximo da faixa 5.

FAIXA	MIN (%)	MAX (%)
1	29.15%	64.13%
2	28.41%	55.58%
3	28.74%	48.73%
4	27.13%	41.55%
5	24.07%	35.12%

Considerando que o sistema de transporte coletivo de passageiros de Varginha, Edital de Concorrência nº 003/2022, prevê uma frota de 59 veículos, a faixa correspondente é a de número 3, sendo, percentual mínimo de 28,74% e percentual máximo de 48,73%, adotou-se o percentual de 39%, ou seja, o mesmo percentual do Edital.

Handwritten signature and initials, including a large 'U' and 'S'.



REA

FLS. 1295
PROC. L 27 OUT 2022
4.
ASSINATURA

201

2.2.4. Despesas Administrativas (CAD)

Para apropriação do grupo das despesas administrativas recomenda-se que o dimensionamento seja realizado de forma segregada, no conjunto dos itens descritos a seguir. Devem ser considerados os seguintes itens de custo: despesas gerais (CDG); seguro obrigatório e taxa de licenciamento (CDS); seguro de responsabilidade civil facultativo (CDR); Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores (IPVA), e outras despesas operacionais (CCM).

2.2.4.1. Despesas gerais (CDG)

Este item engloba uma extensa relação de despesas e itens de consumo que não são apropriados nos demais itens, em especial os serviços terceirizados e não realizados por equipe própria, abrangendo os seguintes grupos de contas:

- Equipamentos de segurança;
- Material de consumo:
 - » Material de limpeza;
 - » Material de escritório;
 - » Material de consumo em informática; e
 - » Material de manutenção predial.
- Despesas médicas obrigatórias (exames admissionais, demissionais e periódicos);
- Serviços de Conservação e Manutenção;
- Serviços públicos:
 - » Água e esgoto;
 - » Energia elétrica;
 - » Correios;
- Serviços de comunicação:
 - » Telefone;
 - » Rádio;

[Handwritten signatures and initials in the bottom right corner]

» Internet;

- Fretes e carretos;
- Treinamento de pessoal;
- Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU);
- Livros e periódicos;
- Transporte de valores nas garagens;
- Serviços terceirizados de segurança patrimonial e portaria;
- Serviços terceirizados de lavagem de veículos;
- Serviços terceirizados de manutenção predial;
- Serviços terceirizados de despachante administrativo;
- Serviços terceirizados na área contábil;
- Serviços terceirizados na área de medicina do trabalho;
- Serviços terceirizados na área jurídica;
- Serviços terceirizados na área de recursos humanos;
- Serviços terceirizados na área de informática; e
- Outros.

FLS.: 1342
PROC.: _____
27 OUT 2022
5.
ASSINATURA

Merece destaque o item referente às despesas com treinamento de pessoal, pois o setor é intensivo na utilização de mão de obra, que demanda permanente e atualizado programa de treinamento com conteúdo e programas específicos para cada área da empresa, além de operação, manutenção, administração, tecnologia embarcada e instalada nos demais setores.

Outras despesas gerais não relacionadas acima e que não tenham sido consideradas nos demais itens da planilha, poderão ser acrescidas ao item "despesas gerais".

2.2.4.2. Seguro Obrigatório e Taxa de Licenciamento (CDS)

Os valores referentes ao seguro obrigatório e à taxa de licenciamento do ônibus são os mesmos para todos os modelos de veículos. Dessa forma, o custo é obtido por meio da multiplicação do valor mensal do seguro obrigatório e da taxa de licenciamento pela frota total necessária para definição do custo mensal deste item.

Aut.

5.

4.



REAL

FLS.:

PROC.:

7 OUT 2022

ASSINATURA

203

2.2.4.3. Seguro de responsabilidade civil facultativo (CDR)

Deve ser considerado um valor para cobertura de despesas das empresas operadoras com responsabilidade civil, na ocorrência de acidentes. Existindo um seguro, o mesmo deverá ser considerado, abrangendo as modalidades Responsabilidade Civil Facultativa (RCF), Acidente por Passageiro (APP) e Despesas Médico Hospitalares (DMH).

O CDR deverá ser apropriado pelo valor total pago de acordo com as apólices de seguro de todos os veículos da empresa ou sistema.

2.2.4.4. Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores (IPVA)

Este item de custo deverá ser apropriado pelo valor total pago, no início de cada ano, por todos os veículos da empresa ou sistema.

2.2.4.5. Outras Despesas Operacionais (CCM)

Este item engloba outras despesas que estão relacionadas à operação do serviço de transporte, que não são frequentes em todas as cidades. Como exemplo, podemos citar as despesas de comercialização de bilhetes e créditos, serviços realizados em terminais e/ ou estações de transferência e centrais de controle da operação.

Esse grupo de despesas será incluído na estrutura da planilha de custos à medida em que as cidades possuam a infraestrutura e a tecnologia discriminada.

São despesas que podem ser realizadas em comum pelo conjunto de empresas que operam na mesma área urbana para a qual está sendo calculado o custo e que, normalmente, ocorrem fora das instalações de cada uma delas. A título de exemplos, mas não se limitando aos mesmos, podem ser citadas nesse grupo as seguintes despesas:

[Handwritten signatures and initials]



REA

FLS.: 1348
PROC.:
27 OUT 2022
ASSINATURA

204

- Equipes a serem alocadas nas bilheterias dos terminais, nas estações de transferência e nos postos de venda de cartões e créditos eletrônicos. Para dimensionamento dos custos com pessoal recomenda-se a aplicação da metodologia de cálculo do fator de utilização de despachante, adequando-se o horário de funcionamento dos terminais, estações de transferência e postos de venda, bem como a jornada de trabalhos dos empregados. Devem ser considerados também os custos com benefícios concedidos e encargos sociais;
- Equipes a serem alocadas no controle de acesso dos terminais e estações de transferência, sendo recomendada a aplicação da metodologia descrita no item anterior;
- Serviços de manutenção e limpeza de terminais e estações de transferência, desde que estejam a cargo das empresas concessionárias, as despesas devem ser incluídas na estrutura da planilha de custos, tanto no que se refere à equipe de profissionais alocados quanto aos valores referentes a materiais consumidos na execução dos serviços; e
- Centrais de Controle da Operação (CCO) – devem considerar as despesas decorrentes das equipes alocadas nas CCO do sistema de transporte da cidade. Os itens de despesas comuns descritos acima podem ser prestados diretamente por cada uma das empresas ou através de Consórcios Operacionais que executam as atividades comuns inerentes aos serviços de transporte. Qualquer outra despesa em comum não citada, caso exista, poderá ser considerada nesse item.

Caso o sistema de transporte público seja operado por apenas uma empresa, essas despesas também deverão ser consideradas neste item, pois fazem parte da estrutura de custos necessária para produção dos serviços.

2.2.5. Locação dos Equipamentos e Sistemas de Bilhetagem e ITS (CLQ)

Os equipamentos e serviços relacionados a Sistemas de Bilhetagem e ITS podem ser locados e, neste caso, deverá ser excluída da planilha de custos a parcela correspondente à depreciação e remuneração destes equipa.

[Handwritten signatures and initials]



REAL

FLS.: 1349
PROC.: 27 OUT 2022
4.
ASSINATURA

205

Deve ser considerado o valor mensal desembolsado com a locação dos equipamentos para a frota total, para os terminais de integração e estações de transferência. Caso o valor de locação seja informado por veículo e/ou por equipamento fornecido, deve-se multiplicar o valor unitário pela frota total necessária e/ou pelo quantitativo total de equipamentos fornecidos, considerando-se também os equipamentos disponibilizados como reserva.

2.2.6. Locação de Garagem (CLG)

Este item engloba os valores despendidos com a locação de terreno(s) e edificações da(s) garagem(ns). Deve-se apurar os custos mensais de locação da(s) garagem(ns) utilizadas. Somente deverá ser considerado se alguma garagem utilizada pela empresa for locada. Nesse caso, o item de depreciação de edificações e remuneração do capital investido em terrenos e edificações não deverá ser considerado para a instalação locada.

2.2.7. Locação de veículos de apoio (CLA)

Este item engloba os valores despendidos com a locação de veículos de apoio tais como caminhões reboque (guincho), caminhões-oficina, caminhonetas, automóveis de pequeno porte, motocicletas e demais veículos automotores empregados no auxílio à operação. Deve-se apurar os custos mensais de locação dos veículos. Nesse caso, o item de depreciação de veículos de apoio não deverá ser considerado.

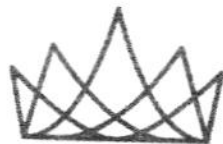
2.2.8. Total dos Custos fixos

A somatória dos resultados obtidos nas seções anteriores resulta no total dos custos fixos.

2.3. Remuneração pela prestação dos serviços (RPS)

A prestação de serviços de transporte coletivo de passageiros, operado por empresas privadas através de um processo de concessão, deve ser um negócio lucrativo como qualquer outra atividade empresarial, seja ela industrial, comercial ou de serviços. É uma

4.



REAL

FLS. 1350
PROC. 27 OUT 2022
ASSINATURA

206

atividade que envolve riscos e requer uma grande quantidade de pessoas para a sua produção, desde a equipe de colaboradores que atuam nas garagens até aqueles responsáveis pela condução dos veículos com segurança para que os usuários possam realizar os seus deslocamentos diários.

A adoção de uma taxa de lucro visa garantir ao empresário investidor o retorno justo pelo serviço produzido. No entanto, devem ser observados alguns atributos de qualidade (eficiência e regularidade, dentre outros), para a definição do valor a ser atribuído à margem de lucro.

É proposta a utilização do método do Mark-up ou Taxa de Marcação ou Índice Multiplicador, onde são consideradas todas as variáveis de custos envolvidos numa atividade empresarial, seja ela industrial, comercial ou de serviços, bem como a margem de lucro desejada. É um índice aplicado sobre o custo de um produto ou serviço para a formação do preço de venda, baseado na ideia de *cost plus pricing* ou preço margem, que consiste basicamente em somar-se ao custo unitário do produto ou serviço uma margem de lucro para obter-se o preço de venda.

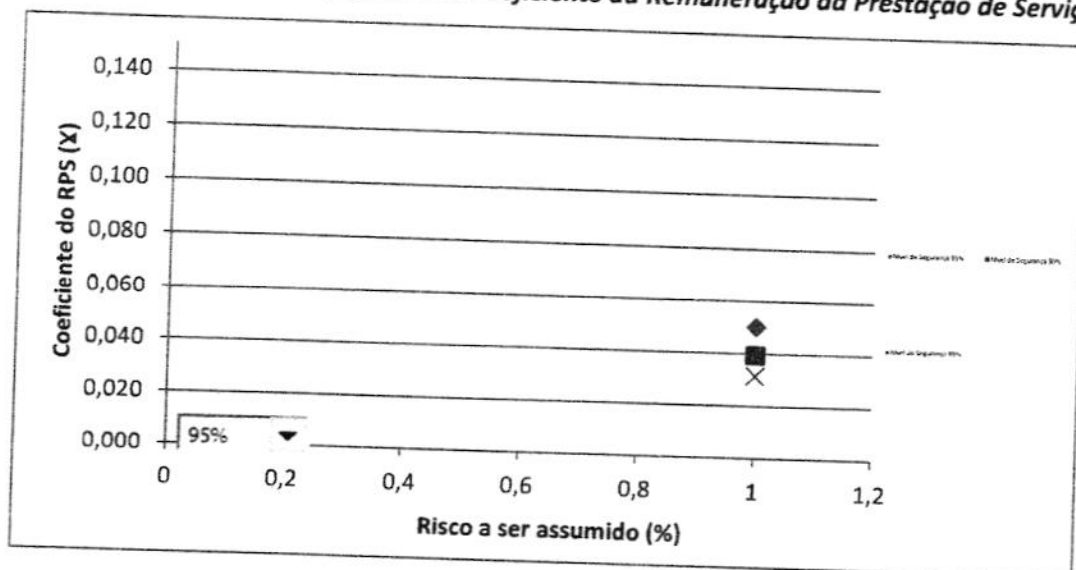
Assim, o Mark-up será aplicado sobre o somatório do custo variável e custo fixo.

ANEXO XV – MÉTODO DE CÁLCULO DO FATOR DE RISCO

XV Deseja calcular o coeficiente de remuneração da prestação de serviço (marcar X):

Metodologia simplificada	X	(ir para o item XV.a)
Metadologia detalhada		(ir para o item XV.d)

Cálculo Simplificado do Coeficiente da Remuneração da Prestação de Serviço (RPS)



Baixo Risco	Risco Médio	Risco Alto
5,02%	7,31%	12,00%
valores de referência de acordo com o nível de segurança adotado		

FLS.: 1351
 PROC.:
 27 OUT 2012
 ASSINATURA

Adotou-se o percentual de risco do Edital, ou seja, 8,50%.

2.4. Tributos Diretos (TRD)

Os impostos, contribuições e taxas que incidem sobre a receita operacional devem ser incluídos na planilha de custos. TRD é a soma dos custos relativos a todos os tipos de impostos e tributos incidentes no sistema de transporte público por ônibus.

2.4.1. Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISSQN)

É de competência do município. Dessa forma, a alíquota poderá variar de acordo com a legislação municipal, e incidirá sobre a receita total da empresa.

Em Varginha a alíquota de ISSQN corresponde a 5,0%, portanto, foi o valor adotado para o cálculo do custo da tarifa técnica.

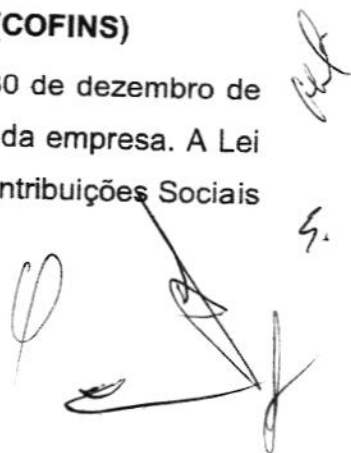
2.4.2. Programa de integração social (PIS)

É uma contribuição instituída pela União, através da Lei Complementar no 07, de 07 de setembro de 1970. A alíquota estabelecida é de 0,65% incidente sobre a receita operacional bruta da empresa. A Lei Federal nº 12.860, de 11.09.2013, reduziu a 0% as alíquotas das Contribuições Sociais para o PIS/PASEP e COFINS incidentes sobre as receitas decorrentes da atividade de transporte municipal local.

2.4.3. Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (COFINS)

Foi instituída pela União, através da Lei Complementar no 70, de 30 de dezembro de 1991. A alíquota de 3,00% incide sobre a receita operacional bruta da empresa. A Lei Federal nº 12.860, de 11.09.2013, reduziu a 0% as alíquotas das Contribuições Sociais

Assinatura



para o PIS/ PASEP e COFINS incidentes sobre as receitas decorrentes da atividade de transporte municipal local.

FLS.: 1352

PROC.:

27 OUT 2011

2.4.4. Taxa de Gerenciamento

É comum em vários municípios os órgãos gestores municipais cobrarem uma taxa destinada à cobertura dos custos para a gestão e fiscalização do transporte coletivo urbano. São observadas várias denominações: taxa de gerenciamento, taxa de administração do sistema de transporte, taxa de regulação do serviço, taxa de administração de terminais, dentre outras. É estabelecida pelo Poder Concedente local e a alíquota varia de acordo com o município, incidindo sobre a receita operacional da empresa.

ASSINATURA

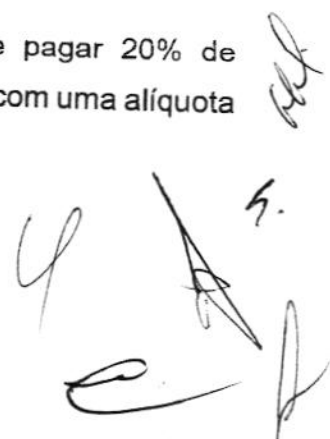
Em determinados municípios, o valor referente ao custo de gerenciamento ou taxa de regulação é estabelecido em valor fixo mensal por veículo em moeda corrente. Nesses casos, a parcela correspondente a este item deverá ser incorporada ao custo fixo, acrescentando-o como um subitem específico das despesas administrativas, da mesma forma que, se for o caso, a taxa de administração de terminais.

Para o cálculo da tarifa técnica do serviço de transporte coletivo do município de Varginha, considerou alíquota 0,0%.

2.4.5. Instituto Nacional do Seguro Social (INSS)

A recente política de desoneração da folha de pagamento foi iniciada pelo Governo Federal em 2011 e ampliada em 2014 para 56 setores da economia de forma definitiva, com o intuito de ajudar o fluxo de caixa das empresas e tentar manter os postos de trabalho.

O setor de transporte foi atendido pela desoneração e deixou de pagar 20% de contribuição previdenciária sobre a folha de salários, passando a arcar com uma alíquota de 2% sobre o faturamento bruto anual.





REA

FLS.: 1353
PROC.: 27 OUT 2022
ASSINATURA

209

A sanção da Lei Federal nº 13.043/2014 alterou o artigo 7º da Lei nº 12.546/2011, que passou a vigorar com as seguintes alterações:

"Art. 7º Contribuirão sobre o valor da receita bruta, excluídas as vendas canceladas e os descontos incondicionais concedidos, em substituição às contribuições previstas nos incisos I e III do caput do art. 22 da Lei nº 8.212, de 24 de julho de 1991, à alíquota de 2% (dois por cento):

- I. as empresas que prestam os serviços referidos nos §§ 4º e 5º do art. 14 da Lei nº 11.774, de 17 de setembro de 2008;
- II. as empresas do setor hoteleiro enquadradas na subclasse 5510-8/01 da Classificação Nacional de Atividades Econômicas CNAE 2.0; 58
- III. as empresas de transporte rodoviário coletivo de passageiros, com itinerário fixo, municipal, intermunicipal em região metropolitana, intermunicipal, interestadual e internacional enquadradas nas classes 4921-3 e 4922-1 da CNAE 2.0."

Dessa forma, a partir de 1º de junho de 2014, a alíquota de INSS passou a ser calculada sobre o valor da receita bruta, no valor de 2%, alterando assim a forma de cálculo dos encargos sociais para essa contribuição social.

2.4.6. Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS)

É de competência dos Estados da Federação. Na abrangência dessa planilha, incidem sobre os serviços de transporte coletivo de característica urbana intermunicipal e interestadual de passageiros. A alíquota poderá variar de acordo com a legislação do estado, incidente sobre a receita total da empresa. Nos Estados onde houver a isenção deste imposto, a incidência é nula.

[Handwritten signatures and initials]



REAL

FLS.: 1354

PROC.: 210

27 OUT 2022

ASSINATURA

2.4.7. Outros Tributos

Devem ser considerados neste item outros tributos existentes, mas não mencionados nos itens anteriores devido a particularidades locais, ou que venham a ser criados no futuro

3. PREÇOS DOS INSUMOS

Métodos para coleta de preços dos insumos básicos a serem considerados na estrutura da planilha de custos e, conseqüentemente, na definição da tarifa do transporte público por ônibus.

Esses métodos são propostos sob a premissa fundamental de que os preços devem ser obtidos por meio de consultas a fornecedores (distribuidores, revendedores ou fabricantes), que sejam comprovadamente capazes de atender os pedidos.

Essas consultas de preços devem ser registradas por escrito, sempre incorporando todos os impostos incidentes, bem como os valores dos fretes (preços com custo, seguro e frete, também chamados preços CIF).

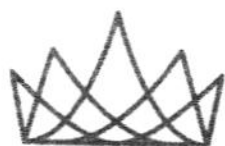
3.1. ÓLEO DIESEL (OLD)

Deve-se adotar o preço médio do óleo diesel no distribuidor de acordo com a especificação do tipo utilizado na localidade (S500, S50 ou S10). Como forma de facilitar a consulta sobre o preço do óleo diesel, recomenda-se utilizar pesquisa disponibilizada pela Agência Nacional de Petróleo (ANP), preço médio do distribuidor, que é divulgado no site www.anp.gov.br/preco/. Essa fonte de consulta permitirá obter os preços por região, por estado e, nos casos de grandes centros urbanos, por município.

3.2. ARLA 32 (ARL)

Recomenda-se adotar o preço do ARLA 32, obtido através de consultas a fornecedores, regularmente estabelecidos, ou de tabelas de preços públicos.

Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.



REAL

FLS.: 1355
PROC.:
7 OUT 2022
ASSINATURA

211

3.3. RODAGEM (ROD)

Deve-se adotar o tipo de pneu e recapagem recomendado pelo fabricante, de acordo com o tipo de veículo existente na frota da empresa ou sistema, conforme definido na Tabela 2.1. Ademais, a recapagem deve ser adequada ao tipo de pneu adotado (pneu radial – sistema pré-moldado). Os preços unitários da recapagem e do pneu para cada tipo de veículo são definidos, respectivamente como PREZe PPUz.

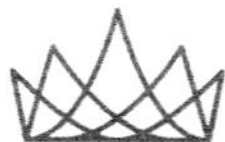
Recomenda-se que a coleta dos preços dos pneus seja realizada junto aos fabricantes dos modelos utilizados, ou com a adoção de tabelas de preços públicos. A coleta de preços de recapagens deve ser feita junto aos prestadores desses serviços, regularmente estabelecidos. Os preços dos pneus e das recapagens devem ser ponderados por tipo de pneu utilizado, para obter o valor referencial médio do pneu e da recapagem utilizados no sistema.

3.4. VEÍCULO (VEC)

Para composição do preço médio do veículo novo, devem ser coletados os preços de todos os modelos de veículo em operação no sistema (chassis, plataformas, carrocerias e monoblocos). A coleta dos preços dos modelos de chassis e carrocerias existentes na frota do sistema deve ser realizada a partir da consulta das notas fiscais de compras. Esta prática, no entanto, fica comprometida quando o cálculo de custo é realizado sem que tenha havido compra de novos veículos no período de análise, não existindo notas fiscais para comprovar o preço do veículo novo. Quanto mais heterogênea a composição da frota, mais difícil será obter notas fiscais para comprovação dos preços.

Uma segunda prática consiste na consulta de tabela de preços dos fabricantes, sendo que neste caso existe grande probabilidade de que os valores apresentados sejam diferentes daqueles praticados quando efetivamente ocorre uma compra, quando ocorre uma negociação de valor em função da quantidade de veículos adquiridos e das condições de pagamento. É fato que o preço do veículo é um item de obtenção complicada, especialmente pela dificuldade de encontrar o preço atualizado de todos os

4.



REAL

FLS.: 1356
PROC.:
27 OUT 2022
ASSINATURA: 4

212

modelos de chassis e carrocerias de forma sistemática e contínua, sendo necessário que cada municipalidade identifique a melhor forma de fazê-lo.

Atualmente existem diversos índices econômicos que medem a variação de preços e serviços. Esses índices são compostos através de pesquisas realizadas por institutos capacitados para tal (FGV, FIPE, IBGE) e, muitas vezes são segmentados de acordo com o setor da economia. No entanto, ainda não dispomos de um item específico que pode ser aplicado para atualização dos preços de veículos do transporte urbano (ônibus) em suas diversas configurações.

Algumas cidades (Belo Horizonte e Rio de Janeiro são exemplos) realizaram pesquisas específicas em suas regiões visando obter tais índices, entretanto o custo dessas pesquisas é alto, já que precisam ser realizadas sistemática e periodicamente. Esse ensaio poderá ser ampliado através da inclusão de outros municípios e regiões facilitando o acesso a essa informação, tão importante para a composição do custo do transporte.

Cada tipo de veículo estará associado a um preço do veículo novo. Esses preços devem ser ponderados para obter o preço médio ponderado do ônibus novo (zero km).

Caso o sistema tenha veículos compostos por modelos de chassis e/ou carrocerias que deixaram de ser fabricados, devem ser considerados os preços dos modelos equivalentes mais modernos que os substituíram, mantida a equivalência de peso bruto, potência de motor e dimensões e configuração da carroceria.

A partir do levantamento dos preços dos veículos, define-se os valores de referência para o veículo básico novo com pneus VEC[básico], que se refere ao tipo (sem ar-condicionado e sem transmissão automática), e o preço do veículo novo tipo sem pneus.

3.5. SALÁRIOS E BENEFÍCIOS (SAB)

Neste item devem ser incluídas as despesas relacionadas ao pessoal de operação (motorista, cobrador, fiscal e despachante), pessoal administrativo e de manutenção. 4.

4



REA

FLS.: 1357
PROC.:
L 27 OUT 2022
ASSINATURA

213

Ademais, devem contemplar as particularidades locais e os salários serão obtidos com base nos Acordos Coletivos, Convenções Coletivas de Trabalho ou Dissídios Coletivos. Nesse conjunto de salários e benefícios devem ainda ser considerados os valores relativos aos Programas de Participação nos Lucros e Resultados (PPLR), bem como os valores correspondentes aos anuênios e quinquênios porventura incidentes, caso eles existam.

Tendo em vista a relevância que este item representa nos custos operacionais, na ocasião do cálculo deve ser considerada a data-base de reajuste dos salários do pessoal de operação, ou seja, caso a data-base esteja prevista para os três meses seguintes ao cálculo do reajuste tarifário, é possível fazer uma estimativa sobre o índice de reajuste salarial que deverá ser aplicado à categoria, de forma a evitar grande defasagem tarifária.

Caso tais índices não estejam disponíveis, os salários devem ser projetados com base na política salarial praticada na localidade.

3.6. TAXAS E DESPESAS DE LICENCIAMENTO (TDL)

Os valores referem-se ao seguro obrigatório, às taxas de vistoria, à taxa de licenciamento, à taxa de aferição de cronotacógrafo e outras taxas existentes ou que venham a ser criadas e ao IPVA.

3.7. SEGUROS (SEG)

Deverão ser coletados os valores referentes às despesas com o Seguro de Responsabilidade Civil (RCF), seguro de transporte de valores, seguro garantia de valores, utilizado para garantir os créditos eletrônicos emitidos (quando aplicável), seguro de acidente por passageiro, seguro de garantia contratual e demais seguros porventura existentes.

4. CUSTO POR PASSAGEIRO

[Handwritten signatures and initials]



REA L

FLS.: 1358
PROC.:
27 OUT 2022
4.

214

A partir da quantificação dos dados operacionais e dos custos totais resultantes da operação de um sistema de transporte coletivo urbano, incluindo taxas e impostos, é possível calcular o custo por passageiro, que permitirá ao poder público delegante a fixação dos valores de tarifas, conforme descrito a seguir.

A Lei nº 12.587, de 3 de janeiro de 2012, que institui a Política Nacional de Mobilidade Urbana, determina que "o regime econômico e financeiro da concessão e o da permissão do serviço de transporte público coletivo serão estabelecidos no respectivo edital de licitação, sendo a tarifa de remuneração da prestação de serviço de transporte público coletivo resultante do processo licitatório da outorga do poder público".

A Tarifa Pública é definida como o valor do preço público instituído por ato específico do poder público outorgante e cobrado do usuário pelo uso do transporte público.

A Tarifa de Remuneração ou Tarifa Técnica da prestação do serviço de transporte público coletivo deverá ser constituída pelo preço público cobrado do usuário pelos serviços somado à receita oriunda de outras fontes de custeio, de forma a cobrir os reais custos do serviço prestado ao usuário por operador público ou privado, além da remuneração do prestador.

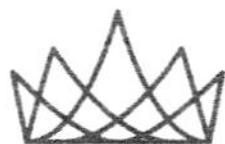
Geralmente, a tarifa de remuneração é o preço da proposta vencedora da licitação, e sua manutenção, a fim de preservar-se a equação econômico-financeira, que ocorrerá respeitando-se as regras de revisão e reajuste estabelecidas em lei, no edital de convocação e no contrato de concessão.

A partir dessas definições podemos calcular o Custo por Passageiro, a Tarifa Pública e estabelecer a política tarifária.

4.1. Custo por Passageiro Transportado (CPT)

O Custo por Passageiro Transportado é um indicador que, comparado à tarifa de remuneração, demonstra a dimensão do valor econômico decorrente da prática de

Ad.
7.
if



REA

FLS.: 1359
PROC.:
27 OUT 2022
ASSINATURA

215

isenções e descontos na Tarifa Pública para diversas categorias de usuários. Esse ônus poderá recair sobre os passageiros pagantes ou ser assumido pelo órgão concedente a partir do aporte de outras fontes de receita para o financiamento do transporte, o que será demonstrado no item 4.4 a seguir.

4.2. Tarifa Pública (TPU)

É o resultado da divisão do valor total que será pago pelos usuários do serviço pela média mensal de passageiros pagantes equivalentes (PE), considerando o valor do subsídio (SUB).

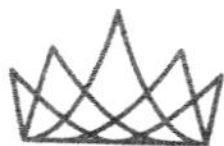
4.3. Política Tarifária

A Tarifa Pública é um dos elementos que estabelece a ligação entre a demanda de passageiros e a oferta de serviços de transporte e está diretamente associada aos tipos e às variações no número de passageiros transportados.

O usuário do sistema tem o direito de usar os serviços desde que possa pagar o valor da tarifa pública ou desfrutar de algum benefício tarifário. Dependendo da estrutura institucional e regulatória estabelecida para a área urbana, diversos tipos de Tarifa Pública podem existir em função da limitação do número de utilizações (única ou múltipla), da temporalidade (limite de horas, dia, mês, etc.) e das integrações possíveis com outros modos de transporte (um ou mais modos).

Os valores obtidos pelo pagamento da Tarifa Pública constituem a Receita Tarifária, e os passageiros podem ser divididos entre pagantes e não pagantes da Tarifa Pública. Na categoria dos não pagantes estão incluídas todas as integrações gratuitas (geralmente vinculadas a um período temporal) e todas as gratuidades relacionadas a grupos sociais, que recebem esse benefício por força legal. Entre eles, destacam-se os idosos (maiores de 65 anos de idade, ou de acordo com legislação municipal específica) e pessoas com necessidades especiais, carteiros, estudantes de baixa renda, policiais, bombeiros, etc.

4. P



REA

FLS.: 1360
PROC.: L 27 OUT 2022
ASSINATURA

216

Entre os pagantes, há ainda a categoria das reduções tarifárias, como é o caso dos estudantes que recebem descontos em relação à tarifa pública integral. A combinação entre o valor da Tarifa Pública e o número de passageiros pagantes influencia diretamente na Receita do Sistema de transporte público coletivo por ônibus. Na maioria dos sistemas, a receita é aquela apenas pela arrecadação tarifária e, em alguns casos, o poder público tem estabelecido uma receita associada aos passageiros com benefícios tarifários, em geral proveniente de orçamento próprio ou de outras secretarias diretamente beneficiadas pelos descontos e isenções (Educação e Saúde), caracterizando o subsídio direto.

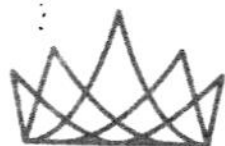
Também é comum a associação de outras estratégias para ampliar a Receita do Sistema como, por exemplo, a obtenção de recursos com publicidade dentro e fora dos veículos, estações e terminais. Nos últimos anos, observou-se uma tendência da definição da Tarifa de Remuneração como elemento de remuneração dos serviços prestados pelos operadores do sistema de transporte coletivo por ônibus. No entanto, a necessidade de manter a tarifa pública em patamares satisfatórios à população e, ainda, de garantir a qualidade e regularidade dos serviços, é cada vez mais premente a necessidade de constituir uma Política Tarifária específica para cada localidade, que leve em conta as peculiaridades, necessidades e possibilidades existentes.

Nesse contexto, a Lei nº 12.587/2012 (ou Lei da Mobilidade) indica que outras receitas devem ser agregadas para o financiamento de transporte, sejam elas receitas extratarifárias, receitas alternativas, subsídios orçamentários, subsídios cruzados intrasetoriais e intersetoriais provenientes de outras categorias de beneficiários dos serviços de transporte, entre outras fontes, instituídos pelo poder público delegante. Dessa forma, é possível a ampliação da Receita do Sistema visando cobrir os reais custos do serviço prestado ao usuário, além da remuneração do prestador.

Em termos práticos, o valor da Tarifa de Remuneração pode estar completamente dissociado do valor da Tarifa Pública, desde que o poder público estabeleça essa diferenciação como parte de uma política tarifária. Apesar da tendência já observada, a

Cal.

g.



REA

FLS.: 1381
PROC.: L
27 OUT 2022
ASSINATURA

217

maioria dos sistemas de transporte coletivo por ônibus ainda adota a Tarifa de Remuneração igual à Tarifa Pública, ou seja, a remuneração do operador ainda vem predominantemente da receita tarifária com os passageiros pagantes (tarifa pública integral ou parcial).

5. COMPOSIÇÃO DO CUSTO TOTAL

A partir da aplicação do método de cálculo dos custos dos serviços de transporte público detalhada neste documento técnico, é possível elaborar a planilha resumo contendo a composição do custo, conforme demonstrado na planilha anexa e arquivo em mídia eletrônica que está sendo disponibilizada.

[Handwritten signature]

4 5

[Handwritten signature]



REAL

FLS.: 1362
PROC.:
27 OUT 2022
ASSINATURA

218

DEMONSTRAÇÃO DO FLUXO DE CAIXA DA CONCESSÃO

Fluxo de Caixa

Apresentamos a planilha contendo o Fluxo de caixa da concessão em base anual, considerando o seu prazo de 15 anos, contendo os seguintes elementos:

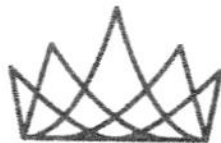
Relativos à receita

- a. Receita bruta da prestação dos serviços considerando os parâmetros apresentados no Anexo I – Projeto Básico.
- b. Outras receitas, mídias nos ônibus, venda de veículos e subsídio tarifário.
- c. Impostos incidentes sobre as receitas como ISSQN e (CPRB) INSS;
- d. Receita líquida, resultado da diferença entre as receitas e os impostos diretamente incidentes.

Relativos aos custos

- a. Custos variáveis, calculados com base nos custos unitários apresentados na Planilha ANTP, abas, 2.1. Custos Variáveis (CV); 2.1.1. Combustível (CMB); 2.1.2. Lubrificantes (CLB); 2.1.3. ARLA 32 (CAR); 2.1.4. Rodagem (CRD); 2.1.5. Peças e Acessórios (CPA); 2.1.6. Custos Ambientais (CAB); 2.1.7. Total dos Custos Variáveis e nos parâmetros apresentados no Anexo I – Projeto Básico, Anexo II, Anexo IV e Anexo XII;
- b. Custos com pessoal, calculados com base nos custos apresentados na Planilha ANTP, abas, 2.2.3. Custos com pessoal (CPS); 2.2.3.1. Custos com Pessoal de Operação (DOP); 2.2.3.2. Custo com Pessoal de Manutenção, Administrativo e Diretoria (DMA);
- c. Valores a serem lançados contabilmente como depreciação de capital, calculados com base nos custos apresentados na Planilha ANTP, abas,

4.

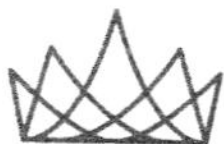


REA

FLS.: 1363
PROC.:
27 OUT 2022
ASSINATURA

219

- 2.2.1. Depreciação (CDP); 2.2.1.1. Depreciação dos Veículos (DVE); 2.2.1.2. Depreciação de Edificações, Equipamentos e Mobiliário de Garagem (DED); 2.2.1.3. Depreciação dos Equipamentos de Bilhetagem e ITS (DEQ); 2.2.1.4. Depreciação dos Veículos de Apoio (DVA); 2.2.1.5. Depreciação da Infraestrutura (DIN);
- d. Valores a serem lançados contabilmente como remuneração, calculados com base nos custos apresentados na Planilha ANTP, abas, 2.2.2. Remuneração do Capital Imobilizado (CRC); 2.2.2.1. Remuneração dos Veículos (RVE); 2.2.2.2. Remuneração dos terrenos, edificações e equipamentos de garagem (RTE); 2.2.2.3. Remuneração do almoxarifado (RAL); 2.2.2.4. Remuneração dos equipamentos de bilhetagem e ITS (REQ); 2.2.2.5. Remuneração dos Veículos de Apoio (RVA); 2.2.2.6. Remuneração da infraestrutura (RIN);
- e. Despesas administrativas, calculados com base nos custos apresentados na Planilha ANTP, abas, 2.2.4. Despesas Administrativas (CAD); 2.2.4.1. Despesas gerais (CDG); 2.2.4.2. Seguro Obrigatório e Taxa de Licenciamento (CDS); 2.2.4.3. Seguro de responsabilidade civil facultativo (CDR); 2.2.4.4. Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores (IPVA); 2.2.4.5. Outras Despesas Operacionais (CCM);
- f. Outras despesas, calculado com base nos custos apresentados na Planilha ANTP, abas, 2.2.5. Locação dos Equipamentos e Sistemas de Bilhetagem e ITS (CLQ); 2.2.6. Locação de Garagem (CLG); 2.2.7. Locação de veículos de apoio (CLA);
- g. Remuneração pela prestação dos serviços, com base nos custos apresentados na Planilha ANTP, aba, 2.3. Remuneração pela prestação dos serviços (RPS);



REA

FLS.: 1364
PROC.:
27 OUT 2022
ASSINATURA

220

- h. Custos com eventuais encargos financeiros incorridos no caso da previsão de financiamentos.

Relativos aos impostos

- a. Valor do desembolso com o pagamento de Impostos Federais incidentes sobre o lucro operacional bruto (Receita líquida – Custos), como contribuição Social e IR.

Fluxo de Caixa

- a. Entradas
- b. Resultado líquido igual à diferença entre o lucro operacional bruto e os valores pagos a título de impostos sobre o lucro;
- c. Valores de depreciação do capital;
- d. Valores relativos a financiamentos;
- e. Valores relativos à revenda de frota
- f. Saídas
- g. Valores de investimentos realizados em frota ao longo da concessão;
- h. Valores relativos ao investimento em garagem caso não tenha sido considerado o aluguel das instalações (cabendo considerar apenas a parcela correspondente ao prazo da concessão sobre a vida útil das instalações);
- i. Valores relativos ao investimento no sistema de comercialização de meios de pagamento de passagens como passes e cartões;
- j. Outros investimentos se houver.

Handwritten signatures and initials:
- Top right: "kat"
- Middle right: "5."
- Bottom right: A large, stylized signature.



FLS.: 1365
PROC.: 27 OUT 2022
ASSINATURA

221

Fluxo de caixa

Apresentamos o fluxo de caixa da concessão em base anual, considerando o prazo de 15 (quinze) anos, contados a partir do início da operação, contendo os seguintes elementos.

- a. Fluxo de capital, igual a subtração das entradas e saídas;
- b. Fluxo de capital acumulado a cada ano.

Relativos à Receita

Receita líquida, resultando da diferença entre as receitas e os Tributos sobre o faturamento.

- Receita Operacional do Transporte Coletivo, considerando as receitas estimadas levando em conta dois fatores:
 - a. o valor (tarifa técnica), definida no ato convocatório;
 - b. previsão de passageiros remuneráveis; conforme formulação estabelecida no Anexo I – Projeto Básico - Termo de Referência e Anexo IV - Planilha de Custo.
 - c. e previsão de receitas alternativas e complementares.

Relativos à Tributação sobre o faturamento

- Impostos incidentes sobre as receitas como ISSQN e CPRB (INSS) observar valores percentuais conforme Anexo IV.

Relativos aos custos Custeios Totais

- Custos Variáveis: custos com combustíveis, lubrificante, rodagem e peças e acessórios calculados com base nos custos unitários que deverão ser apresentados em planilha de custo conforme Anexo IV;
- Custos Fixos: custos com pessoal de operação, manutenção, fiscalização e outros custos de pessoal, que deverão ser apresentados em planilha de custo

[Handwritten signatures and initials]



FLS.: 1366
PROC.: -
L 27 OUT 2022
ASSINATURA 4.

222

conforme Anexo IV;

- Despesas Gerais e Administrativas: despesas gerais e administrativas, seguros etc. conforme Anexo IV;

EBITDA

Sigla em inglês, de Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization, que em português se traduz por lucro antes de juros, impostos depreciação e amortização. É um indicador que mede a capacidade de geração de recursos próprios para a empresa. Lucro Operacional antes de juros, impostos e depreciação e amortização. Resultado obtido entre a Receita Líquida e Custos Totais.

- Valores de depreciação de capital, calculados com base nos custos, calculados em planilha de investimentos em frota.

EBIT

Corresponde aos valores dos resultados econômicos obtidos antes da amortização. Lucro Operacional antes de impostos.

- Valores de encargos financeiros.

EBT

Corresponde aos valores dos resultados econômicos obtidos de acordo com a metodologia fixada para a apuração do imposto sobre a renda e contribuição para o financiamento da seguridade social, correspondendo a diferença entre a receita líquida e os custos operacionais totais, excluídos os relativos à remuneração do capital e de oportunidade, quando houver, Lucro Operacional.

Impostos

Valor do desembolso com o pagamento de Impostos Federais incidentes sobre o lucro operacional bruto (Receita Líquida - Custos) como Contribuição Social e IR.

Resultado Líquido

Resultado líquido igual à diferença entre o lucro operacional bruto e os valores pagos a título de impostos sobre o lucro;

4.



FLS.: 1367
PROC.:
27 OUT 2022
ASSINATURA

223

- Valores de depreciação do capital (depreciação)

- Fluxo de Caixa Operacional:

Investimentos:

- (-) Material Rodante;
- (+) Revenda;
- (-) Sistema de tecnologias;
- (-) Infraestruturas.

2º Cartório Jaguarião - MG
Nilza das Graças
Escriturante

2º Ofício de Notas de Belo Horizonte
Reconheço, por semelhança, a(s) assinatura(s) de AUGUSTO DE CARVALHO GANEM em testemunho da verdade: Belo Horizonte, 26/10/2022.

Selo de Consulta: GEM19318
Cód. Seg.: 7976.1886.6394.7135
Quantidade de Atos Praticados: 00001
Ato(s) praticado(s) por NILZA DAS GRAÇAS MARTINS - Escrevente Autorizada
Emol.: R\$7,04 - T.F.J.: R\$ 2,19 - Valor Final: R\$ 9,23 - ISS: R\$ 0,33
Consulte a validade deste Selo no site <https://selos.tmg.jus.br>

Nº DA ETIQUETA: ABV683251

Fluxo de Caixa Líquido

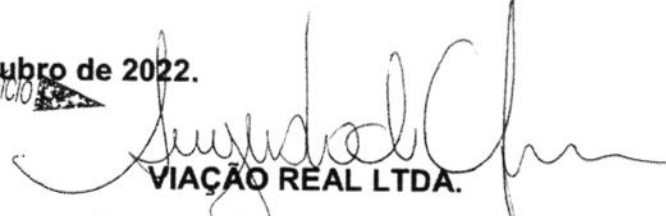
Corresponde aos saldos Periódicos das movimentações de caixa, incluindo os valores operacionais e os de investimento. Refletem a somatória do fluxo de caixa operacional e dos saldos dos valores de investimento, representando a base de cálculo da faixa interna de retorno.

Resultados

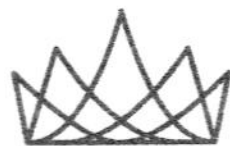
Indicação dos resultados do fluxo de caixa através das seguintes informações indicadores:

- Valor presente líquido;
- Valor da taxa interna de retorno do capital, em % aa;
- Valor da taxa de desconto considerada, em % aa;
- Valor da taxa de juros dos valores financiados, em % aa, caso adotado.

Varginha, 25 de Outubro de 2022.


VIAÇÃO REAL LTDA.
Augusto de Carvalho Ganem
MG12 931 863 SSP MG CPF.085.186.356-67

77.930.956/0001-17
VIAÇÃO REAL LTDA
AV. AMÉRICA, 494
B. CENTRO CEP: 87.205-180
CIANORTE - PR



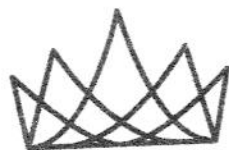
REA

FLS.: 1369
PROC.: L
27 OUT 2022
6.
ASSINATURA

225

- b) Declaração que aceita todas as condições do presente Edital, com todas as despesas de custeio, investimentos e encargos financeiros que advierem da implantação dos serviços, bem como a mão-de-obra e seus encargos e ainda dos tributos incidentes sobre a receita, observadas as especificações do Edital e da Proposta para Qualificação Técnica apresentada, conforme modelo do **Anexo VI.a.**

Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.



REAL

VI.a. DECLARAÇÃO DE ACEITAÇÃO DOS TERMOS DO EDITAL

FLS.: 1370
PROC.:
27 OUT 2022
226
ASSINATURA

REF: CONCORRÊNCIA Nº 003/2022 - EDITAL DE LICITAÇÃO PARA OUTORGA DE CONCESSÃO PARA OPERAÇÃO DO SERVIÇO PÚBLICO DE TRANSPORTE COLETIVO DE PASSAGEIROS NO MUNICÍPIO DE VARGINHA - MG

Declaro que li e aceito todos os termos do Edital nº 003/2022, de OUTORGA DE CONCESSÃO PARA OPERAÇÃO DO SERVIÇO PÚBLICO DE TRANSPORTE COLETIVO DE PASSAGEIROS NO MUNICÍPIO DE VARGINHA - MG, e que conheço todos os seus anexos, normas legais e infralegais pertinentes ao transporte público de Varginha, responsabilizando-me, ainda, pela veracidade dos documentos apresentados.

Declaro ainda que aceito todas as despesas de custeio, investimentos e encargos financeiros que advirem da implantação dos serviços, bem como a mão-de-obra e seus encargos e ainda dos tributos incidentes sobre a receita.

Por ser verdade, firmamos a presente, nos termos e sob as penas da lei.

Varginha, 25 de Outubro de 2022.

2º OFÍCIO

[Handwritten Signature]
VIAÇÃO REAL LTDA.
Augusto de Carvalho Ganem

MG12 931 863 SSP MG CPF.085.186.356-67

77.930.956/0001-17

VIAÇÃO REAL LTDA

AV. AMÉRICA, 494

B. CENTRO

CEP: 87.205-180

CIANORTE - PR

PROCURADORIA GERAL DO MUNICÍPIO DE VARGINHA

2º Ofício de Notas de Belo Horizonte

Reconheço, por semelhança, a(s) assinatura(s) de AUGUSTO DE CARVALHO GANEM em testemunho da verdade. Belo Horizonte, 26/10/2022.

Selo de Consulta: GEM18039
Cód. Seg.: 7582 8977.9607.4652

Quantidade de Atos Praticados: 00001

Ato(s) praticado(s) por NILZA DAS GRAÇAS MARTINS - Escrevente Autorizada

Emol.: R\$7 04 - T.F.J.: R\$ 2.19 - Valor Final: R\$ 9.23 - ISS: R\$ 0.33

Consulte a validade deste Selo no site <https://selos.tmg.jus.br>

Nº DA ETIQUETA: ABV682564





227

c) Declaração de ter pleno conhecimento da natureza e extensão dos riscos por ela assumidos na concessão e de ter levado tais riscos em consideração na formulação de suas propostas, conforme modelo do **Anexo VI.g.** 132/

PROC.:
27 OUT 2022
4.
ASSINATURA

4
rel.
4.
e



1392
FLS.:
PROC.:
27 OUT 2022
4,
ASSINATURA

228

VI.g. DECLARAÇÃO DE RISCOS

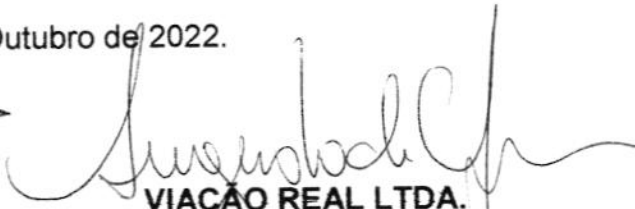
REF: CONCORRÊNCIA Nº 003/2022 – EDITAL DE LICITAÇÃO PARA OUTORGA DE CONCESSÃO PARA OPERAÇÃO DO SERVIÇO PÚBLICO DE TRANSPORTE COLETIVO DE PASSAGEIROS NO MUNICÍPIO DE VARGINHA – MG.

Declaramos, para os devidos fins, que a licitante tem pleno conhecimento da natureza e extensão dos riscos por ela assumidos na concessão e de ter levado tais riscos em consideração na formulação de suas propostas.

Por ser verdade, firmamos a presente, nos termos e sob as penas da lei.

Varginha, 25 de Outubro de 2022.

2º OFÍCIO


VIAÇÃO REAL LTDA.

Augusto de Carvalho Ganem

MG12 931 863 SSP MG CPF.085.186.356-67

2º Ofício de Notas de Belo Horizonte
Reconheço, por semelhança, a(s) assinatura(s) de AUGUSTO DE CARVALHO GANEM em testemunho da verdade. Belo Horizonte, 25/10/2022.

Selo de Consulta : GEM18036
Cód. Seg.: 3997.2197.4110.6902
Quantidade de Atos Praticados: 00001
Ato(s) praticado(s) por NILZA DAS GRAÇAS MARTINS - Escrevente Autorizada
Emol.: R\$7.04 - TFJ: R\$ 2.19 - Valor Final: R\$ 9.23 - ISS: R\$ 0.33
Consulte a validade deste Selo no site <https://selos.tjmg.jus.br>

ARTÓRIO JAGUARÃO - MG
Nilza das Graças Martins
Esc. Autorizada
2º OFÍCIO DE NOTAS - BH - MG

Nº DA ETIQUETA ABV682563

77.930.956/0001-17

VIAÇÃO REAL LTDA

AV. AMÉRICA, 494

B. CENTRO CEP: 07.205-100

CIANORTE - PR



FLS. 1374
PROC. 230
27 OUT 2022
4.
ASSINATURA

DECLARAÇÃO DE VALIDADE DA PROPOSTA COMERCIAL

REF: CONCORRÊNCIA Nº 003/2022 – EDITAL DE LICITAÇÃO PARA OUTORGA DE CONCESSÃO PARA OPERAÇÃO DO SERVIÇO PÚBLICO DE TRANSPORTE COLETIVO DE PASSAGEIROS NO MUNICÍPIO DE VARGINHA - MG

VIAÇÃO REAL LTDA., inscrita no CNPJ sob o nº. 77.930.956/0001-17, sediada à Avenida América, nº 494, Centro, Cianorte, Paraná/PR, CEP: 87.205-180, por intermédio de seu representante legal Sr. Augusto de Carvalho Ganem, portador da CNH Nº. 03774346721 DETRAN/ MG e do CPF.085.186.356-67, atendendo ao disposto nas condições do Edital de Concorrência nº 003/2022, observando especialmente, o item 6.5 – “Da Proposta Comercial”;

Declara para os devidos fins, que a validade da nossa proposta é de 60 (sessenta) dias corridos, a contar da data de sua entrega.

Por ser verdade, firmamos a presente, nos termos e sob as penas da lei.

Varginha, 25 de Outubro de 2022.

2º OFÍCIO

VIAÇÃO REAL LTDA.

Augusto de Carvalho Ganem

MG12 931 863 SSP MG CPF.085.186.356-67

77.930.956/0001-17

VIAÇÃO REAL LTDA

AV. AMÉRICA, 494

B. CENTRO

CEP: 87.205-180

CIANORTE - PR

2º Ofício de Notas de Belo Horizonte
Reconheço, por semelhança, a(s) assinatura(s) de AUGUSTO DE CARVALHO GANEM em testemunho da verdade. Belo Horizonte, 25/10/2022.

Selo de Consulta: GEM18037
Cód. Seg.: 2616.3822.1482.2986

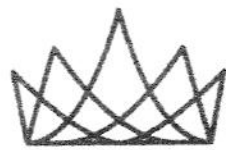
Quantidade de Atos Praticados: 00001

Ato(s) praticado(s) por NILZA DAS GRAÇAS MARTINS - Escrevente Autorizada

Emol.: R\$7.04 - TFJ: R\$ 2.19 - Valor Final: R\$ 9.23 - ISS: R\$ 0.33

Consulte a validade deste Selo no site <https://selos.jmg.jus.br>

Nº DA ETIQUETA: ABV682562



REAL

231

FLS.	1375
PROC.	
27 OUT 2022	
S.	
ASSINATURA	

**PROGRAMA DE EXPLORAÇÃO DO
SERVIÇO PÚBLICO DE
TRANSPORTE COLETIVO DE
PASSAGEIROS NO MUNICÍPIO DE
VARGINHA/MG**

**Editais de Concorrência Pública
003/2022**

[Handwritten signatures and initials in the bottom right corner]



REAL

FLS.: 1376
PROC.: 232
27 OUT 2022
4.
ASSINATURA

1. INTRODUÇÃO

Tendo como finalidade definir as condições em que se dará a prestação dos serviços de transporte público coletivo de passageiros do Município, assim como as atividades a eles ligadas, apresenta-se o Programa de Exploração.

INVESTIMENTOS COMPLEMENTARES E INDISPENSÁVEIS À OPERAÇÃO DO SISTEMA

Como previsto no Plano de Exploração – Anexo XII, a concepção do Sistema em Licitação pressupõe a adoção e implantação de diversos recursos, edificações, equipamentos e dispositivos, assim como a manutenção de condições operacionais, de grau variado de importância relativa ao seu funcionamento.

Alguns requerem sua presença já no início da operação, outros admitem uma gradação no tempo ou dimensionamento de implantação. Alguns ficarão sob a responsabilidade do Poder Concedente, outros sob a do Concessionário, outros, ainda, alternarão fases sob a responsabilidade de um e outro.

Haverá casos em que interessará aos Concessionários, sendo-lhes isto permitido, propor ao Poder Concedente assumir a realização de investimentos complementares, de responsabilidade deste último, desde que tenham o caráter de projetos associados, ou sejam essenciais para implementação dos mesmos.

Principais investimentos complementares previstos:

a) Tratamento e Manutenção do Sistema Viário

O Sistema Viário é a base sobre a qual funciona o Sistema de Transporte Público. Seu bom funcionamento é essencial à economicidade deste último, pois condiciona parâmetros essenciais ao seu dimensionamento. Suas condições físicas influenciam diretamente sobre a vida útil dos veículos e peças utilizados.



REA

FLS.: 1377	233
PROC.: 27 OUT 2022	
ASSINATURA	

As condições de circulação, que propiciaram o estabelecimento dos parâmetros operacionais do Sistema, precisarão ser mantidas ao longo do contrato, como, por exemplo, a velocidade operacional utilizada para determinar o dimensionamento da frota. Variações nestas condições, em função de deterioração do Sistema Viário, que levem a um redimensionamento dos serviços, justificarão uma revisão tarifária, visando à manutenção do equilíbrio econômico-financeiro do contrato.

A implantação, operação e manutenção do Sistema Viário são de responsabilidade do Poder Concedente. Todavia, intervenções específicas para otimização do funcionamento do Sistema de Transporte Público, tais como implantação de pistas e faixas de uso exclusivo e outros dispositivos de estabelecimento de preferências, podem vir a ser objeto de negociação com a iniciativa privada, incluindo nesta o Concessionário do serviço.

b) Construção de Abrigos em Pontos de Embarque, Desembarque e Transbordo.

São infraestruturas agregadas aos Pontos de Embarque, Desembarque e Transbordo para oferecer aos usuários alguma proteção contra intempéries.

A sinalização e detalhes operacionais de Pontos de Embarque, Desembarque e Transbordo estão definidos no Código de Trânsito Brasileiro. Já sua localização e implantação é responsabilidade do Poder Concedente. Também as definições de sua utilização e das informações básicas que nele deverão ser apostas são atributos deste último.

A construção de Abrigos nos Pontos de Embarque, Desembarque e Transbordo não é obrigatória, mas, se ocorrer, pode ser por iniciativa do próprio Poder Concedente ou autorizado por ele a iniciativas particulares diversas, em troca ou não de alguma forma de recompensa, como exposição do patrocínio ou exploração de publicidade, por exemplo. Em qualquer dos casos, é o Poder Concedente que estabelece suas características físicas e a obra resultante será incorporada ao patrimônio público.

Pontos de Embarque, Desembarque e Transbordo com Abrigos e tratamento



REAL

FLS.: 1378
PROC.:
27 OUT 2022
ASSINATURA

234

adequado das condições de segurança e conforto, que permitam o atendimento de grandes demandas ou o transbordo entre linhas, constituem Estações, que, eventualmente, poderão ser implantadas no Sistema.

Não há qualquer impedimento de serem os Concessionários agentes destas iniciativas. Em alguns casos, haverá mesmo estímulo a que o façam. Se o fizerem, o assunto deverá ser tratado como projeto associado.

c) Implantação de Sistema de Controle da Operação

O Controle da Operação é o dispositivo que permitirá acompanhar e registrar todas as ocorrências operacionais do Sistema, assim como fazer a comunicação entre seus componentes e agentes, viabilizando a realização de intervenções práticas, a regularização dos intervalos de tempo entre veículos (*headway*) nas linhas e a informação ao usuário de situações de seu interesse.

Integrado ao Sistema de Acompanhamento e Controle, descrito em item próprio, o Controle da Operação é responsabilidade integral do Concessionário e deverá estar totalmente implantado pelo mesmo no prazo máximo de um ano, contado a partir da data de assinatura do contrato de exploração.

O projeto executivo do Sistema deverá ser apresentado à Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos no prazo máximo de 90 (noventa) dias corridos, contados pela mesma referência anterior.

As características dos equipamentos integrantes deste dispositivo e suas condições de implantação deverão atender às seguintes características gerais:

- Coletar e tratar todos os dados necessários à fiscalização;
- Avaliar os resultados obtidos;
- Detectar incidentes (acidentes, congestionamentos, avarias etc.);
- Permitir a rápida tomada de ações operacionais;
- Controlar a utilização da frota;

4.



REA

FLS.: 1329	235
PROC.: L 27 OUT 2022	
ASSINATURA	

- Armazenar os dados coletados;
- Permitir a integração entre a Central de Controle da Concessionária e da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos.

O Sistema de Controle Operacional – SCO reúne equipamentos, softwares, pessoal, métodos e processos organizados de trabalho voltados à gestão da operação do STPC, com o uso de tecnologias avançadas que permitam promover o monitoramento cotidiano em tempo real dos ônibus em circulação e da oferta das viagens. A partir deste monitoramento, a Concessionária deverá promover as ações operacionais que ofereçam confiabilidade e regularidade na operação do serviço, favorecendo a qualidade do serviço prestado à população.

Com o SCO, a Prefeitura de Varginha espera obter os seguintes benefícios:

a) Para os usuários:

- ☐ Melhoria da qualidade dos serviços, em razão de maior confiabilidade da operação, pontualidade no cumprimento dos quadros de horários e regularidade em pontos intermediários do percurso;
- ☐ Acesso a informações abrangentes, corretas e de pronta consulta sobre os serviços que permitam o seu uso de forma prática.
- ☐ Maior segurança, em razão do registro de imagens da operação.

b) Para a gestão pública:

Obtenção de informações sobre o cumprimento dos horários e sobre a regularidade da operação, que permitam avaliação da qualidade do serviço e acompanhamento da situação da operação com maior rapidez e abrangência.

[Handwritten signatures and initials]



FLS.: 1330
PROC.:
27 OUT 2022
4.
ASSINATURA

236

Disponibilidade de imagens da operação para averiguação de desconformidades e situações de riscos, acidentes e incidentes.

c) Para a Concessionária:

Maior eficiência, eficácia e efetividade do processo operacional, com otimização dos recursos empregados e um controle abrangente, em tempo real, da situação da operação em campo.

Maior controle de situações de risco e segurança, incluindo a prevenção de fraudes, furtos e roubos.

Especificações para o SCO

O SCO é constituído basicamente por três componentes:

- Sistema de Monitoramento e Controle de Frota (SMCF)
- Sistema de Monitoramento de Imagem (SMI)
- Centro de Controle Operacional (CCO)

Especificações para o SCMF

O Sistema de Monitoramento e Controle de Frota (SCMF) é constituído por equipamentos e sistemas que permitam o monitoramento e o acompanhamento operacional, em tempo real, da posição dos ônibus no trajeto das linhas com a utilização de tecnologias de hardware e software instalados nos veículos.

O SCMF será projetado e implantado com uma arquitetura de sistemas e processos de trabalho que compreenda:

- I. Equipamentos e sistemas instalados nos veículos para captura, concentração e armazenamento de dados operacionais e imagens nos veículos, com as seguintes funções:

4.



REAL

FLS.: 1381
PROC.:
27 OUT 2012
4.
ASSINATURA

237

- Localização automática de veículos por coordenadas espaciais;
- Armazenamento de dados e imagens durante a operação, com registro de data e hora;
- Interface com outros equipamentos e ou sensores instalados no veículo, principalmente com o equipamento do Sistema de Bilhetagem Eletrônica - SBE.

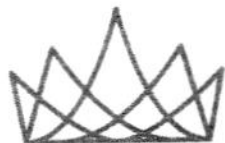
II. Sistema de transmissão de dados com as seguintes funções:

- Transmissão dos dados armazenados no veículo para o CCO;
- Transmissão de dados do CCO para a Prefeitura de Varginha;
- Transmissão de informações do CCO para painéis de mensagens variáveis (PMV), que venham a ser instalados em terminais e estações;
- Transmissão para celulares de usuários, via SMS e internet, de dados de consulta de linhas em operação, itinerários, horários reais, etc.

III. Sistema de recepção, processamento e disponibilização de dados operacionais que permita:

- Conversão dos dados da operação em informações estatísticas para subsidiar estudos de ajustes da oferta à demanda;
- Consolidação, em tempo real, do posicionamento da frota em operação, permitindo a visualização do cumprimento das viagens e da regularidade da operação em todos os pontos de parada;
- A consolidação do quadro geral da oferta do serviço por dia e período, em data imediatamente posterior à operação, para alimentação do Sistema de Gestão e Controle da Qualidade e da fiscalização a ser realizado pela Prefeitura de Varginha.

Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.



REA

FLS.: 1382
PROC.: 27 OUT 2022
ASSINATURA

238

A tecnologia a ser fornecida contemplará as seguintes funções:

- Unidade de processamento e armazenamento de informações (computador de bordo) da operação do veículo, integrada com o equipamento embarcado do Sistema de Bilhetagem Eletrônica;
- Rastreador de localização do veículo com utilização de sistema GPS.
- Interface de transmissão e recepção de dados (modem) para comunicação do computador de bordo com o CCO, para envio e recepção de dados, mensagens e imagens.
- Terminal de comunicação com o motorista com o CCO, e vice-versa, através da conexão 3G de banda larga, que permita a comunicação através de painel de mensagens de texto e críticas que requeiram ação de segurança.
- Módulo de gravação de imagens geradas em câmeras embarcadas nos ônibus.
- Sistema operacional (firmware) e base de dados, com possibilidade de atualização ou transmissão de dados operacionais via sistema de rádio frequência ou outro sistema.
- Alarme ou sinalização no CCO em casos de violação ou de desatualização de dados.

O Sistema de Monitoramento de Imagem é constituído por um sistema de Circuito Fechado de Imagens por Televisão – CFTV a ser instalado em locais de grande concentração de pessoas, em pontos estratégicos definidos pela Defesa Social. Fazem também parte do SMI as câmeras instaladas nos ônibus, visando aumentar a segurança do veículo, do motorista e dos passageiros e inibir atos de vandalismo.

Nos ônibus serão instaladas câmeras digitais estáticas, posicionadas estrategicamente e acionadas de forma automática. As câmeras deverão gravar todos os eventos durante a operação do veículo, em cartão de memória com capacidade para registro de 24 horas de operação, que deverá ser diariamente retirado e substituído por um novo cartão vazio no acesso à garagem.

Os equipamentos embarcados do SMI deverão dispor de:

Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.



LS: 1383
PROC: 27 OUT 2012

- Câmeras digitais (3 câmeras em cada veículo) posicionadas da seguinte forma: 1 (uma) para observação do posto do motorista; 1 (uma) para observação do salão dianteiro; 1 (uma) para observação do salão traseiro;
- Gravador digital de vídeo (DVR);
- Cartão de memória com capacidade para registro de 24 horas de operação;
- Sistema com detecção digital de movimento para gravação;
- Acesso a imagens por dia, data e hora;
- Proteção contra sobreposição de imagens.

Especificações para o CCO

Ambos os sistemas (SCMF e SMI) deverão estar conectados a um Centro de Controle Operacional (CCO), via rede de transmissão de dados, como rede 3G de telefonia celular ou equipamentos de radiofrequência.

O CCO deverá ser implantado em uma instalação única, na garagem da concessionária, concentrando a atuação da equipe de controle operacional, e deverá desempenhar as seguintes funções:

- Monitoramento da operação em tempo real; e
- Monitoramento das imagens do SMI de forma off-line.

O monitoramento da operação demanda um ambiente de trabalho com dimensão adequada para acomodação dos controladores e instalação de um monitor de vídeo com tela de grande dimensão (40 polegadas ou superior) que permita seleção de imagem para monitoramento em tempo real ou projeção de mapas e quadros sinóticos com as informações da operação.

Os controladores deverão ser instalados em estações de trabalho constituída de consoles (CPU, monitor de vídeo e periféricos) e sistema de comunicação, via rádio ou telefonia, para contato com motoristas, fiscais, outros profissionais operacionais em 4.

Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.



campo, seguranças e policiamento, em casos de ocorrências.

O monitoramento do SMI deve permitir acompanhamento off line das imagens captadas nos ônibus. Esta atividade demanda, além da(s) estação(es) de trabalho, a disponibilidade de sistema para análise dos cartões de memória gravados nos veículos na operação do dia anterior, em velocidade mínima de 4X.

O ambiente de trabalho do CCO deverá ser projetado e implantado de forma compatível com a quantidade de profissionais dimensionados para cada função, dispondo de quantidade de equipamentos e mobiliário compatível com os requisitos dos trabalhos a serem executados.

O CCO deverá contar com um ambiente específico para a centralização dos recursos tecnológicos de processamento e armazenamento de dados em larga escala (Data Center), atendendo requisitos de flexibilidade, alta segurança e igual capacidade de desempenho para conexão e disponibilização de dados processados.

Os equipamentos deverão ser dimensionados para suportar a recepção e o processamento dos dados enviados pelos equipamentos de CFTV, além de armazenamento e back-ups, compreendendo, pelo menos:

- Servidores de banco de dados;
- Servidor de conexão para recepção de dados do sistema de monitoramento;
- Servidor de backup;
- Link de conexão com as instalações da Prefeitura de Varginha;
- Sistema de no-breaks contra falha no fornecimento de energia;
- Licenças dos sistemas operacionais.

Poderão ser utilizados recursos de armazenagem de dados e imagens de modo remoto "armazenamento em nuvem". Todavia, é imprescindível que haja independência das atividades de monitoramento em relação aos serviços de terceiros eventualmente contratados, de modo que não haja solução de continuidade



FLS.:	1385
PROC.:	
27 OUT 2022	

na realização da gestão operacional.

Todos os registros primários e secundários, gerados por processamento dos dados, serão mantidos pelo período mínimo de 5 (cinco) anos. As imagens serão mantidas disponíveis por 3 (três) meses.

Faz parte do CCO a disponibilidade de uma "Central Espelho", instalada nas dependências da Prefeitura de Varginha, através da qual o ente gestor poderá ter acesso a todas as informações geradas pelo SCO.

A "Central Espelho" contará com uma estação de trabalho (CPU, monitor de vídeo e periféricos) para recepção dos dados em tempo real e para acompanhamento da operação.

Implantação do SCO

O Plano de Mobilização e Instalação especificará as seguintes informações:

- Tarefas que serão realizadas para a implantação completa do SCO (SCMF, SMI, CCO e Central Espelho), considerando a necessidade de desenvolvimento de estudos e projetos;
- Recursos que serão mobilizados, internos à organização ou contratados;
- Cronograma detalhado das ações a serem realizadas, incluindo obrigatoriamente, quando couber, aquelas relacionadas com a fase de projetos e testes.

O funcionamento adequado do SCO será condição para a autorização do início da operação dos serviços delegados, o que deverá ocorrer até o prazo máximo de 180 (cento e oitenta) dias a contar da data de assinatura do Contrato, sob pena de aplicação das penalidades contratuais.

d) Implantação de Novas Tecnologias

Entre as novas tecnologias está incluída o Sistema de Bilhetagem, que é o dispositivo

que controlará toda a relação do usuário com o Sistema, no tocante à utilização do mesmo. Ela comportará as seguintes possibilidades:

- Quitação da tarifa de uso;
- Controle do número de usos autorizados;
- Controle do tempo de ocupação em cada uso;
- Registro do número de transbordos realizados por uso;
- Controle das operações de integração;
- Controle de descontos e gratuidades – valores, usuários e horários autorizados.

FLS.: 1388
PROC.:
27 OUT 2022
ASSINATURA 9.

Integrado ao Sistema de Acompanhamento e Controle, descrito em item próprio, ao Sistema de Tecnologias é de responsabilidade integral do Concessionário e estará implantada, quando acordado entre o Poder Concedente e a Concessionária.

E será observada a compatibilidade da Política Tarifária com o Anexo I, II e III.

O Concessionário apresentará o projeto à Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos, para sua aprovação, quando acordados entre as partes.

A Bilhetagem Eletrônica é dispositivo importante para a execução da operação de integração tarifária, premissa fundamental na concepção do sistema. Porém, a integração tarifária será exigida tão logo o Sistema passe a apresentar sua conformação estrutural definitiva, devendo o Concessionário providenciar a tempo a forma de atendê-la, independentemente de a bilhetagem eletrônica estar implementada.

ESPECIFICAÇÃO FUNCIONAL

Sistema de Bilhetagem Eletrônica – SBE é um conjunto de procedimentos relacionados a cadastramento de usuários, automação de vendas, pagamento e arrecadação de tarifas de passagens de Transportes Públicos. Dentre as diversas tecnologias que usualmente compõem um SBE contam-se a dos cartões inteligentes, a da eletrônica digital, a do tratamento de informações e de programação de computadores e a da transmissão digital de dados.

Handwritten signatures and initials are present at the bottom right of the page, including a large signature and several smaller initials.



FLS.: 1382
PROC: 4.
27 JUL 2012
ASSINATURA

O Sistema de Bilhetagem Eletrônica (SBE) tem como principal objetivo controlar e gerenciar a arrecadação do Sistema de Transportes Público Coletivo - STPC através do uso de equipamentos eletrônicos, softwares e cartões inteligentes, tornando o processo de pagamento de passagens e controle de acesso dos usuários ao serviço mais seguro e eficiente, visando controlar a operação bem como oferecer um melhor serviço aos usuários, além do que:

- permitir a coleta e processamento de dados necessários ao planejamento e controle do desempenho dos serviços;
- possibilitar a utilização em todos os serviços de transporte público gerenciados pela Prefeitura;
- integrar o sistema de transporte através da utilização de cartão inteligente que permita a transferência entre linhas de ônibus, com ou sem complementação de nova tarifa;
- permitir a aplicação de políticas tarifárias diversificadas que possibilitem a racionalização da rede de serviços;
- propiciar o controle numérico dos passageiros de forma que todos os usuários, classificados por categoria, sejam contabilizados pelos validadores dos ônibus;
- proporcionar maior segurança através da redução de moeda corrente nos procedimentos de cobrança de passagens nos ônibus;
- modernizar a gestão do sistema de arrecadação, com o aperfeiçoamento do controle gerencial.
- implementar tecnologia de segurança contra a evasão de receita e fraudes no sistema.
- aferir o cumprimento das determinações de operação do serviço e obter os dados operacionais necessários para a fiscalização dos serviços prestados pela concessionária;
- manter as funcionalidades necessárias para a continuidade das políticas tarifárias vigentes no sistema de transporte coletivo municipal, sem transtornos ou prejuízos para os usuários; e

U
e

4.
J



FLS.:	1388
PROC.:	
27 OUT 2022	
venda de créditos de	
ASSINATURA	

Utiliza dispositivos especiais, como:

- Meios eletrônicos de cadastramento de usuários e passagens, como Internet e também redes credenciadas no varejo;
- Cartões inteligentes, conhecidos como "Smart Cards" ou similares, dotados de memória e mecanismos de segurança;
- Validadores, que são aparelhos que debitam créditos dos cartões e que são instalados nos meios de transporte;
- Sistemas de comunicação e processamento das informações sobre a arrecadação.

Portanto é um conjunto de equipamentos, programas, aplicativos e procedimentos operacionais projetados, construídos e implantados com a finalidade de controlar a operação e o fluxo de valores em sistemas públicos de transporte de passageiros. São sistemas que agregam e integram diferentes tecnologias e, dentre outras qualidades, exatidão de projeto e apoio de programas aplicativos e de serviços de manutenção.

Este sistema é um importante recurso para a Prefeitura de Varginha e para a Concessionária, com destaque para os seguintes objetivos:

Para a Prefeitura de Varginha:

- Servir de instrumento de gestão do serviço;
- Ampliar a mobilidade dos usuários por intermédio da integração temporal;
- Facilitar o acesso às informações de forma mais rápida e segmentada e possibilitar o controle estatístico por viagem, hora, tipo de passageiros, linha, escala, entre outros;
- Permitir a utilização de novos modelos tarifários; ☐ Conter evasões de receita;
- Controlar as gratuidades tarifárias previstas em lei;
- Propiciar mais conforto, segurança e economia ao usuário, melhorando a velocidade de acesso e possibilitando a recuperação dos créditos dos



cartões furtados, roubados ou perdidos.

FLS.: 1389
PROC.:
27 OUT 2022
L.
ASSINATURA

Para a Concessionária:

- Controlar a evasão de receita;
- Melhorar o controle do uso dos meios de pagamento e seus rastreamentos;
- Facilidade de obtenção de dados operacionais demonstrados por horário, trecho, sentido e por ônibus, possibilitando melhor controle estatístico e reprogramação do serviço;
- Oferecer solução tecnológica para a integração que permita maior racionalidade na rede;
- Fidelização de usuários do sistema.

Características e orientações para a implantação do Sistema de Bilhetagem Eletrônica

O SBE será implantado de forma compatível com o sistema operacional descrito, e atendendo as seguintes premissas ou orientações gerais:

- Usar tecnologia contactless, isto é, que operam com cartões inteligentes sem contato;
- Oferecer solução de recarga dos cartões a bordo dos ônibus, a partir de créditos eletrônicos adquiridos anteriormente;
- Estabelecimento de cartões por categoria de usuários;
- Individualização dos cartões por personalização por usuário, em determinadas situações;
- Disponibilidade de solução para pagamento a bordo ao motorista;
- Possibilidade de evolução, para a interoperabilidade com outros sistemas de bilhetagem eletrônica;
- Possibilidade de evolução para adoção de outras formas de pagamento, como pagamento por aproximação através de cartão bancário no validador;
- Adoção de processos de controle, cadastros, gerenciamento, emissão, venda



REAL

246

FLS.: 1390
PROC.: 27 OUT 2012
ASSINATURA: 9.

dos créditos eletrônicos para pagamento das tarifas e registro de uso nos validadores que atendam absolutos critérios de segurança;

- Ampla adoção de soluções de atendimento remoto, para aquisição de créditos, cadastramentos, informação e orientação através de recursos da internet e de telefonia celular, mediante aplicativos de smartphones.

Funcionamento do Sistema de Bilhetagem Eletrônica

O SBE permitirá a cobrança das tarifas através do débito dos créditos de tarifas, que foram previamente pagos e carregados no cartão inteligente ("smart card") dos usuários. Estes cartões deverão ser recarregáveis e em caso de perda deverão ser cancelados e reemitidos sem prejuízo dos créditos existentes, desde que o cartão seja identificado, com a recuperação dos créditos ocorrendo apenas no dia seguinte à comunicação da perda.

Os débitos das tarifas de viagem serão realizados através de equipamentos embarcados denominados validadores, que estão posicionados junto à catraca dos ônibus, de estações ou terminais caso assim esteja previsto.

O procedimento deve permitir que o usuário, ao entrar no ônibus, transfira os dados de seu cartão inteligente ao validador através de uma simples aproximação sem necessidade de contato físico, para que seja realizado o processo de validação. O validador deve realizar a leitura dos dados contidos no cartão, fazer a verificação de validade do cartão, deduzir a tarifa da viagem, atualizar os dados de integração e o saldo de créditos do cartão e posteriormente liberar a catraca ao passageiro. Cada transação deverá ser armazenada na memória do validador.

Os usuários de vale-transporte ou beneficiários de tarifas com desconto ou gratuidades (pessoas com deficiência entre outros) terão seus dados cadastrados no SBE e suas características específicas estarão incluídas nas informações armazenadas no cartão inteligente (Sistema de Cadastramento).

Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.



REAL

FLS.: 1391
PROC. 27001 2022
ASSINATURA 4.

247

Uma vez realizado o débito da tarifa, o sistema deverá permitir o registro desta operação, de maneira a permitir a transferência entre linhas integradas do sistema, sem a necessidade de debitar outras tarifas até o término da viagem ou debitando o complemento de valor, caso, em algum momento futuro, seja adotada política de tarifa integrada.

Os cartões inteligentes serão utilizados pela a maior parte dos usuários, no entanto continuará existindo a viagem paga a bordo do veículo pelo usuário que não possui cartão com viagens compradas antecipadamente. Para isso, será prevista interface com o validador para que haja a liberação do bloqueio da catraca pelo motorista.

Dessa maneira, será possível realizar o pagamento da tarifa, em papel-moeda, durante a viagem, sem, porém, o acesso à facilidade da integração.

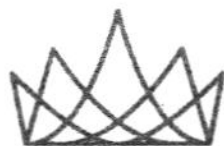
Para a aquisição prévia dos créditos de viagem nos seus cartões, os usuários utilizarão os Postos de Venda do SBE localizados de acordo com a estratégia de comercialização da Concessionária, observado o interesse público de acesso e comodidade.

O sistema permitirá a recarga de cartões, em especial de vale transporte, a bordo dos veículos através dos validadores, desde que a compra dos créditos tenha sido realizada e liquidada anteriormente.

A automatização do sistema deve permitir a aplicação de uma diversidade de variantes de política tarifária: integração temporal, janelas de horário com desconto de tarifa, janelas de horários com maior abrangência de integração tarifária, como também suas restrições, entre outras. No momento de implantação do sistema, será possível a preservação do sistema de integração existente na cidade.

Cada operação de validação de um crédito de viagem ou da liberação da catraca pelo motorista, será registrada no validador, sendo os dados coletados automaticamente através de transmissão remota para um computador na(s) garagem(ns) da

Handwritten signatures and initials are present on the right side of the page, including a large signature at the bottom right and several smaller ones above it.



REA

FLS.: 1392	248
PROC: L	27 OUT 2022
ASSINATURA	

Concessionária ao final da operação do veículo (Sistema Garagem)

O Sistema contará com recursos de biometria facial para controle de acesso dos usuários com direito a isenção ou redução de tarifa.

Nas garagens, os dados de todos os veículos que nela operam serão agrupados e transmitidos diariamente para uma Central de Processamento do Sistema de Bilhetagem Eletrônica, a ser gerenciada pela Concessionária, onde serão realizadas as operações de autenticação dos créditos, atualização de contas correntes, emissão de créditos, distribuição de créditos aos postos de venda e processamentos subsequentes (Sistema Central de Processamento Gestão da Bilhetagem Automática).

Após a consolidação, os dados serão enviados para processamentos específicos que irão proporcionar o gerenciamento do sistema.

A Prefeitura de Varginha realizará ampla e total fiscalização do sistema e das atividades, aprovando o projeto de implantação e realizando auditorias, se necessário, nos controles de demanda e receita.

No provimento do sistema, serão instalados, por parte da Concessionária, os equipamentos, softwares e demais requisitos técnicos na Prefeitura de Varginha, bem como realizados treinamentos para a sua equipe de tal forma que possam ser recebidos dados diários, na forma de um espelho do Sistema Central.

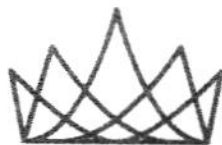
Descrição básica do SBE

Processos do Sistema de Bilhetagem Eletrônica

I. Processo de gerenciamento do sistema central

Consiste do processamento dos dados diários relativos à comercialização, validação, cadastramento e cancelamento, para o acompanhamento gerencial, operacional e financeiro do sistema.

Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.



REA

FLS. 1393
PROC. L
27 OUT 2012
4.
ASSINATURA

249

Este processo é realizado pela Concessionária com profissionais técnicos capacitados e treinados para o melhor desempenho aceitável na segurança e confiabilidade.

II. Processo de cadastramento

Consiste na identificação e cadastramento dos usuários com direito a benefícios (isenções e estudante), dos funcionários das empresas que adquirem o VT e, também, dos usuários comuns que optarem por este serviço.

III. Processo de distribuição e comercialização

Compreende toda a operacionalização dos postos de venda de créditos os usuários, que deverão ser integrados em rede.

IV. Processo de validação

Consiste na autorização da passagem pelo validador no momento em que o usuário aproximar o seu cartão, desde que contenha créditos, ocorrendo dessa maneira o débito de uma unidade tarifária e a consequente liberação do bloqueio da catraca.

No caso dos usuários beneficiados com desconto ou isenção de tarifa, antes da liberação da catraca deverá haver a conferência lógica de identificação do usuário, mediante recursos de biometria facial.

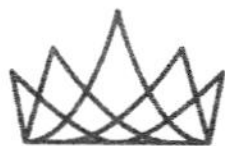
V. Processo de comunicação

Consiste das ações de transmissão de dados que são realizadas ao longo dos processos do Sistema de Bilhetagem, quer seja: entre o validador e o computador de garagem (Sistema Garagem); entre o computador de garagem e a central de processamento (Sistema Central), entre os postos de venda e a central de processamento e entre o Sistema Central e seu "espelho".

VI. Processos de Garagem

O Sistema de Garagem realiza as operações rotineiras (diárias) de concentração de dados dos validadores, que são transmitidos para o Sistema Central.

Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.



REA

FLS.: 394
PROC.:
27 OUT 2022
4.
ASSINATURA

250

Agentes envolvidos

A implantação do SBE será estruturada com observância de todos os agentes envolvidos, mediante a definição de procedimentos e formas de interface com o sistema para cada um deles.

I. Usuário

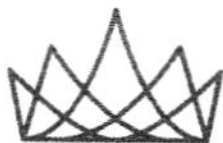
É o cliente do serviço de transporte e, portanto, utilizará os meios de pagamento para a realização de suas viagens. Os usuários serão estimulados a obter antecipadamente os créditos eletrônicos que tornam possível o uso do serviço, reduzindo a circulação de dinheiro a bordo dos ônibus.

Para isto ocorrer, a Concessionária realizará frequentes campanhas de divulgação, que deverão esclarecer os benefícios do uso dos recursos tecnológicos, entre os quais:

- Possibilidade de utilização de tarifa integrada, aumentando a mobilidade com redução de custo (realização de uma viagem utilizando dois ou mais ônibus de linhas diferentes sem pagamento adicional);
- Redução do tempo de viagem, em razão do motorista não precisar dispor de tempo para a cobrança da passagem a bordo;
- Eliminação de problemas com troco;
- Maior segurança em relação a assaltos tanto dentro dos coletivos quando na aquisição dos créditos nos postos de vendas.

II. Agente responsável pela comercialização de cartões

Empregado da Concessionária, responsável pela comercialização, o qual deve conhecer adequadamente os produtos oferecidos e os procedimentos operacionais a serem observados para o melhor atendimento ao usuário, tanto na aquisição, como na realização de cadastros de usuários que detêm direito a isenções ou reduções de tarifa, bem como as empresas compradoras de vale-transporte e seus respectivos empregados.



REA

FLS.: 1395
PROC.:
27 OUT 2022
ASSINATURA 4

251

III. Motorista

Responsável por zela pelos equipamentos embarcados, enquanto componentes do veículo bem como da checagem do processo de coleta dos dados armazenados no validador, a ser realizado na garagem. É responsável, também, pela abertura da jornada de trabalho através do validador.

Caberá ao motorista realizar a cobrança da tarifa em dinheiro daqueles usuários que não utilizam o cartão inteligente e autorizar a sua passagem pela catraca através de uma interface com a leitora do validador.

De modo complementar, deverá fiscalizar o uso de benefícios e isenções tarifárias, passando a monitorar a operação dos equipamentos de validação dentro dos ônibus.

IV. Concessionária

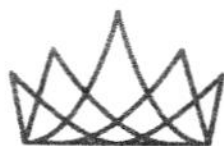
Agente responsável pelo provimento e manutenção do SBE, enquanto obrigação contratual e pela operação dos equipamentos embarcados, pelo Sistema Garagem e pela transmissão de dados para a Central de Processamento de Dados.

V. Prefeitura de Varginha

É responsável pela:

- Aprovação do projeto do SBE, a ser apresentado pela Concessionária antes da sua implantação;
- Elaboração da regulamentação do SBE, que regerá as relações entre a Concessionária e os usuários relativos à comercialização dos meios de pagamento e o controle de seu uso, bem como da relação com o Poder Público, no que diz respeito à interface de informações;
- Fiscalização da implantação e da operação do SBE;
- Recepção diária dos dados do SBE, em um servidor espelho a ser instalado nas suas dependências, para amplo e total controle das operações.

Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.



REAL

FLS.: 1396
PROG.: 27-09-2022
ASSINATURA: 4.

252

Elementos Físicos

Os elementos físicos compreendem equipamentos, de todas as espécies, e cartões que precisam ser considerados na implantação do sistema.

I. Meio de pagamento

O meio de pagamento a ser empregado deverá ser o Cartão Inteligente Sem Contato (*smart card contactless*) através do qual o usuário realizará a interface com o equipamento validador, para liberação da passagem, mediante leitura/gravação dos créditos de transporte adquiridos previamente.

II. Validador

É o equipamento de hardware e o software que realiza a leitura e validação do meio de pagamento empregado e outras funções específicas, como:

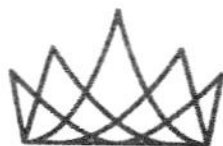
- Verificação da existência de crédito de viagem ou benefício; ☐ Liberação da catraca;
- Realização da gravação de dados relativos à validação;
- Armazenamento das informações sobre todas as transações realizadas;
- Recarga a bordo.

No caso de viagens integradas, o validador verifica se as condições de integração se inserem nos parâmetros previamente informados e, caso positivo, libera a catraca sem desconto de novo crédito, ou com desconto reduzido conforme a política tarifária adotada, realizando desta forma a integração tarifária.

III. Equipamento de identificação biométrica

Equipamento dotado de câmera para captura de imagem do rosto do usuário, e software de análise da imagem obtida com os dados biométricos cadastrais disponíveis na memória do Validador ou do cartão, com correspondente avaliação e liberação de passagem quando as informações forem compatíveis.

4.



REA

FLS.: 139
PROC.: 27
OUT 2022
ASSINATURA

253

IV. Catraca Eletromecânica

É o equipamento responsável pela liberação da passagem do usuário quando autorizada pelo processo de validação, ou o seu bloqueio, caso contrário.

V. Terminais de venda/recarga

São equipamentos responsáveis pela venda/carga de créditos para os cartões dos usuários, sendo tal operação orientada por um operador do sistema de comercialização do SBE.

VI. Terminais de consulta e recarga

São equipamentos que podem ser instalados em locais com grande concentração de usuários, como nos terminais, que possibilitam a verificação do saldo existente no cartão mediante sua apresentação à leitora do equipamento. Este equipamento também é uma opção para a recarga dos cartões de VT fora dos veículos.

VII. Equipamentos de Comunicação

Conjunto de equipamentos e instalações que realizam a transferência automática dos dados entre os validadores e os computadores do Sistema de Garagem, destes com a Central de Processamento e desta para o Sistema de Distribuição e Cadastramento.

VIII. Computadores e periféricos

São os instrumentos utilizados nos processos de operação e desenvolvimento de softwares, armazenamento e processamento de informações, operações de cadastramento e comercialização, entre outras.

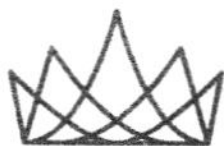
IX. Equipamentos de personalização

Conjunto de equipamentos utilizados para a captura de imagem do usuário e sua impressão, junto com dados cadastrais, nos cartões de usuários cadastrados.

Instalações Físicas

As instalações físicas compreendem as salas operacionais, edifícios e demais instalações que abrigam os equipamentos do sistema, exceto os equipamentos

Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.



REA

FLS. B95
PROC. L
27 OUT 2022
4.

254

embarcados e onde operam os agentes responsáveis pelo funcionamento do sistema.

De modo geral, compreende as seguintes unidades:

- Central de processamento do sistema;
- Central de processamento back-up (espelho)
- Central de cadastramento de usuários;
- Central de atendimento aos usuários – Help-Desk;
- Central de distribuição dos créditos;
- Postos de comercialização;
- Estoque de cartões;
- Unidades de gerenciamento das garagens.

Sistemas de processamento de dados

Os sistemas compreendem os softwares necessários ao funcionamento de todo o sistema.

I. Sistema de Gestão

Sistema que contempla atividades de geração de créditos de viagens, seja do ponto de vista dos créditos comercializados como a autorização dos benefícios e isenções. Envolve todo o processo de controle financeiro da arrecadação após a utilização dos créditos gerados.

II. Sistema Central de Processamento

Sistema que centraliza as operações de emissão, validação e compensação de créditos eletrônicos.

III. Sistema de Cadastro e Atendimento dos Usuários

Sistema que mantém o cadastro dos usuários com benefícios tarifários, cancelamentos, revalidações e emissão de segunda via de cartões e atendimentos

4.
e k



REAL

FLS.: 1399
PROC.:
27 OUT 2022
4.
ASSINATURA

255

diversos.

IV. Sistema de Garagem

Realiza as operações rotineiras (diárias) de comunicação de dados entre os veículos e os equipamentos fixos instalado na garagem para processamento e consulta, bem como, a comunicação entre a garagem e a Central de Processamento.

V. Sistema de Distribuição e Comercialização

Sistema que realiza as atividades de distribuição e comercialização dos créditos eletrônicos e cartões. O Sistema de Distribuição de Créditos tem como funções: (i) receber do Sistema de Gestão os créditos autorizados, (ii) distribuir esses créditos entre as entidades credenciadas para sua comercialização com o usuário final, (iii) inicializar eletronicamente os cartões que ingressam no sistema e cadastrar cada cartão em circulação no sistema.

Tipos de cartões

O SBE a ser implantado deverá comportar a possibilidade de adoção de diferentes tipos de cartões em função da própria evolução dos conceitos de automação da cobrança de passagens e da política tarifária do Município.

Para a implantação do SBE deverá ser garantida a manutenção dos cartões atualmente utilizados, relacionados a seguir.

I. Cartão Avulso

Destinado a qualquer usuário, sem qualquer desconto tarifário, sem personalização, vendido aos usuários em postos de venda e/ou no interior dos ônibus, com múltiplos créditos de viagens (várias passagens) em quantidade a ser definida, que permitirá o pagamento das passagens e o acesso ao benefício da integração.

II. Cartão Vale-Transporte

Destinado a trabalhadores para utilização no STPC, restringindo-se ao seu exclusivo deslocamento de seu domicílio ao trabalho e vice-versa, sem qualquer desconto 4.

4.



REA

FLS.: 1400
PROJ: 27 OUT 2022
ASSINATURA

256

tarifário e cujos créditos são adquiridos pelo empregador.

III. Cartão Pessoas com Deficiência

Pessoas com deficiência física e doentes mentais, podendo estender o benefício ao acompanhante quando este for indicado para acompanhamento do usuário, e somente nas viagens em que estiver acompanhando-o.

IV. Cartão Funcionário

Destinado para utilização no serviço de transporte coletivo municipal gratuitamente por funcionários da empresa operadora no deslocamento ao trabalho e vice-versa.

V. Cartão Idoso

Destinado à utilização no STPC gratuitamente por usuários maiores de 65 (sessenta e cinco) anos, facultativamente, nos termos da legislação federal;

VI. Cartões Operacionais

Compreende cartões de segurança que permitam restringir a operação somente a pessoas autorizadas.

VII. Cartões de Geração de Créditos.

O cartão de geração de créditos é um cartão com contato, que possui uma chave, que dará acesso aos dados para geração de créditos eletrônicos. Esta chave, é gravada em todos os cartões do sistema, tendo de ser conhecida somente pela operadora do SBE.

Requisitos do SBE

Integração

O SBE permitirá a possibilidade de o passageiro utilizar dois ou mais ônibus para chegar ao seu destino pagando uma única tarifa.

O SBE também permitirá várias funcionalidades que poderão vir a serem

4 e f



REA

FLS. 1401
PROC. 27 JUL 2022
ASSINATURA G.

257

empregadas em algum momento, como em determinadas janelas de horários assim como em dias específicos e ou pares de linhas específicas atendendo às diversas possibilidades de critérios para aplicação da política tarifária a ser determinada pela Prefeitura Municipal.

Em resumo, o SBE deverá permitir de maneira ágil (em termos operacionais) e flexível a aplicação de algumas variantes de política tarifária:

- Tarifa de integração sem desconto
- Tarifa de integração com desconto
- Tarifa de integração com desconto em janelas de horários.
- Tarifa de integração com descontos especiais em datas específicas.
- Tarifas específicas por tipo de linha;
- Tarifa com desconto em datas especiais.
- Tarifa com desconto em janelas de horários.
- Todas as alternativas anteriores para linhas ou pares de linhas específicas.

Créditos e débitos de tarifas

Os créditos e débitos tarifários aplicados pelo SBE nos cartões dos usuários serão expressos em moeda corrente (Reais, R\$).

Como regra, todos os créditos adquiridos antes da data de vigência de nova tarifa deverão permitir o uso do sistema de transporte coletivo com base no preço da tarifa vigente quando de sua aquisição. Os débitos de tarifas nos cartões dos usuários corresponderão, portanto, às tarifas vigentes na época da aquisição dos mesmos.

Supervenientemente, a norma anterior poderá ser alterada pela Prefeitura de Varginha.

Automação de processos

O sistema a ser implantado deverá apresentar soluções que contemplem o máximo de operações automatizadas, sem a necessidade da intervenção humana, suscetível a

G.

falhas.

Os processos primordiais para esta automação deverão contemplar:

FLS.: 1902
PROC.:
27 OUT 2022
ASSINATURA 4

- Processamento dos dados na Central de Processamento
- Processamento dos dados do Sistema de Garagem
- Comunicação Central de Processamento / Sistema de Garagens
- Comunicação Central de Processamento / Sistema de Distribuição e Cadastramento (PDV, Posto de Vendas).

Nível de segurança, confiabilidade e integridade

O sistema a ser implantado será baseado na antecipação da cobrança da tarifa, o que exigirá a segurança dos valores arrecadados. Portanto exigir-se-á que a solução adotada apresente alto grau de proteção contra fraudes através da utilização de todos os sistemas de segurança disponíveis aplicáveis aos cartões inteligentes.

Tal exigência será estendida também a todos os processos que compõem o sistema, de modo a garantir a integridade, confiabilidade e confidencialidade das informações e das transações realizadas em todos os níveis.

O sistema de segurança utilizado deverá prever pelo menos os seguintes itens:

- A possibilidade da implantação de outras aplicações ao longo do tempo;
- A possibilidade de admissão de novos equipamentos no sistema de transportes coletivos independentes da intervenção do fornecedor do sistema;
- A possibilidade de licenciamento de utilização do cartão inteligente através do fornecimento de documento com o detalhamento das interfaces com o cartão e com o terminal em que ele será utilizado.

Acesso à informação

O SBE oferecerá ampla gama de relatórios para cada ambiente, módulo e aplicativo, de fácil configuração e customização, conforme relação mínima dada a seguir.

Handwritten signatures and initials are present in the bottom right corner of the page.



FLS.:	1403
PROC.:	
7 OUT 2022	
4.	
ASSINATURA	

I. Relatórios Operacionais

- Relatório de utilização em linhas e veículos;
- Relatório de utilização de cartão por passageiro;
- Relatório de passageiros por linha, viagens;
- Relatório de passageiros por veículo;
- Relatório de passageiros transportados;
- Relatório de uso por dia por veículo;
- Relatório de viagens programadas e realizadas.

II. Relatórios Financeiros

- Relatório de detalhes do cartão;
- Relatório de faturamento;
- Relatório de movimentação mensal;
- Relatório de créditos em público;
- Relatório resumo da venda/final;
- Relatório de balanços de créditos;
- Relatório de créditos com o público;
- Relatório de transferência de créditos (saldo);

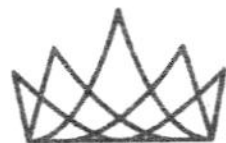
III. Relatório de Cadastro

- Relatório de cartões na lista negativa;
- Relatório de cartões atribuídos – operadores;
- Relatório de cartões emitidos – resumo;
- Relatório de tipos de créditos – renovados;
- Relatório de cartões renovados.

IV. Relatórios de Vale Transporte

- Relatório de listagem de clientes;
- Relatório de cartões por empresa;
- Relatório conta corrente – relação dos débitos (liberação) e créditos

Handwritten signatures and initials are present in the bottom right corner of the page.



REA L

FLS.: 1404
PROC.:
OUT 2022
ASSINATURA

260

(pagamentos);

- Relatório de relação de pedidos: por cliente, por data (de importação/ de liberação), por situação (importado/digitado, pago e/ou liberado);
- Relatório de recarga por terminal de consulta e recarga;
- Relatório de pedidos não carregados;
- Relatório de transferência de créditos
- Relatório de cartões em lista negativa.

Além da disponibilidade de informações através de relatórios, o SBE proporcionará a exportação de arquivos de dados, como o de registro das passagens no validador de cada ônibus, em formato CSV, Texto ou outros.

Todo dia 05 de cada mês os relatórios sintéticos de viagem com ID chave de cada viagem, Relatório de passageiros (com ID do cartão e da viagem que foi utilizada), Relatório do Monitoramento (ID da posição com ID da viagem realizada) serão disponibilizados à Prefeitura de Varginha. Demais dados e ou relatórios também serão acessíveis a qualquer tempo, mediante consulta na Central Espelho, ou por requisição, caso seja necessário algum processo especial de processamento.

Requisitos para o desenvolvimento do projeto do SBE

Componentes do projeto

A Concessionária apresentará à Prefeitura de Varginha um projeto executivo, desenvolvido pelo fornecedor da tecnologia, para cada subsistema, o qual será detalhado com pelo menos os seguintes itens:

- Descrição dos processos;
- Atribuições e responsabilidades;
- Arquitetura dos processos;
- Fluxograma funcional dos processos;
- Fluxograma de informações e documentos;
- Projeto operacional;

Handwritten signatures and initials:
- Top right: a large signature.
- Middle right: initials "adl." and "S-".
- Bottom right: a signature and the letter "D".



261

- Recursos humanos (incluindo treinamento);
- Recursos materiais (equipamentos, obras civis e lay out);
- Documentação (normas e procedimentos).

FLS.: 1405
PROC.: 27 OUT 2022
ASSINATURA

Com relação aos principais sistemas (Sistema Central, Sistema Garagem, Sistema de Distribuição Comercialização e Sistema de Cadastramento) assim como aos aspectos de segurança e do Plano de Implantação são descritos a seguir, os componentes específicos para seu desenvolvimento que deverão ser observados.

I. Componentes específicos para o desenvolvimento do Sistema Central de Processamento

- Definição das políticas e dos meios de geração de créditos eletrônicos;
- Especificação e dimensionamento dos equipamentos e softwares necessários para a operacionalização do SBE (computadores, meios de comunicação);
- Definição das políticas e dos procedimentos de processamento das informações do SBE;
- Definição e especificação das integrações com os demais módulos do SBE;
- Validação a partir de testes piloto.

II. Componentes específicos para o desenvolvimento do Sistema de Distribuição e Comercialização

- Definição das rotinas necessárias para distribuição dos cartões e dos créditos eletrônicos de viagem autorizados pelo Sistema de Gestão;
- Detalhamento do sistema de distribuição proposto e da forma de transferência dos créditos de viagem entre os diversos níveis da rede de distribuição;
- Detalhamento dos equipamentos e softwares necessários;
- Determinação dos processos e da forma de comercialização dos novos meios de pagamento, cartões e créditos eletrônicos;
- Determinação da rede de distribuição de créditos, em cascata, que se inicia na Central de Emissão de Créditos, que passa à Central de Distribuição uma cota de créditos de viagem para comercialização;
- Definição da forma de distribuição entre cada nível da rede de maneira a garantir



REA L

FLS.: 1406
PROC.: 262
27 JUL 2022
4.
ASSINATURA

o controle, a segurança e a rastreabilidade de todas as transações realizadas;

- Especificação do tipo de transferência dos créditos de viagem entre os diversos níveis da rede de distribuição;
- Determinação dos quantitativos de equipamentos e de postos por tipo, forma de distribuição, operação de vendas, e especificação dos equipamentos e softwares.

III. Componentes específicos para o desenvolvimento do Sistema de Garagem

- Definição e detalhamento dos procedimentos operacionais atuais realizados nas garagens, embarcados, de fiscalização e de vistoria, bem como a adaptação dos mesmos ou a criação de novos para a futura operação do SBE;
- Especificação da infraestrutura (equipamentos, sistemas, e obras civis) necessária para a implantação dos processos relacionados ao Sistema de Garagem e à operação do sistema de transporte coletivo;
- Definição do fluxo e dos meios de transmissão de informações entre os sistemas que compõem a operacionalização da Garagem;
- Avaliação das atividades e custos de operação e manutenção dos sistemas que compõem a garagem e consórcios operacionais;
- Plano de instalação de validadores e do Sistema de Garagem;
- Validação a partir de testes piloto.

IV. Componentes específicos para o desenvolvimento do Sistema de Cadastramento

- Definição das modalidades de cartões e créditos eletrônicos que serão utilizados no SBE;
- Especificação e dimensionamento dos equipamentos e softwares necessários, para operação dos bancos de dados, transmissão, comunicação e personalização gráfica dos cartões;
- Definição do fluxo dos dados a serem processados, vindos da demanda diária de utilização do transporte coletivo;
- Desenvolvimento dos processos necessários para o cadastramento de novos



REA

FLS.: 407
PROC.:
17 OUT 2022
S.
ASSINATURA

263

usuários para manutenção do cadastro e atendimentos aos usuários.

V. Componentes específicos para o desenvolvimento do Sistema de Segurança

- Estabelecimento das normas de interoperabilidade dos cartões;
- Estabelecimento e garantia da segurança dos processos que envolvem cartões;
- Estabelecimento e garantia da segurança dos processos que envolvem créditos eletrônicos;
- Estabelecimento e garantia da segurança dos processos da Central de Processamento e "Central Espelho" do Sistema de Bilhetagem Eletrônica.

VI. Componentes específicos para o desenvolvimento do Plano de Implantação

- Especificação e desenvolvimento de plano de capacitação técnica;
- Especificação e desenvolvimento de plano de divulgação aos usuários;
- Elaboração de cronograma de implantação do sistema.

Forma de apresentação e aprovação do projeto

A Concessionária, antes da implantação do SBE, apresentará à Prefeitura de Varginha o respectivo projeto contemplando as especificações deste anexo e ainda:

- Estratégia de transição entre a situação atual vigente e a situação que decorra da implantação proposta.
- Programação de implantação e cronograma, incluindo data prevista para a operação plena do sistema, a ser aprovada pelo poder concedente.

A Prefeitura de Varginha analisará o projeto de implantação apresentado, podendo recusá-lo caso sejam identificadas soluções que modifiquem, em muito, as funcionalidades aqui apresentadas. Nesta situação, caberá à Concessionária revisá-lo, promovendo as alterações e complementos necessários ou até a elaborar um novo projeto.

Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.



REA

FLS.: 1408
PROC.:
27 JUL 2012
ASSINATURA: 4

264

Divulgação

Antes da entrada em operação, a Concessionária realizará campanha de divulgação e esclarecimento à sociedade.

A campanha de divulgação e esclarecimento deverá atender os seguintes requisitos:

- Informar a sociedade e não só o usuário, o que é o SBE, os benefícios advindos de sua implantação e sua funcionalidade, procurando criar um ambiente favorável ao processo;
- Esclarecer aos usuários do sistema o que será alterado no seu hábito de pagamento do serviço de transporte coletivo;
- Esclarecer aos agentes que estão envolvidos cotidianamente com a operação do sistema, tanto público como privado, as alterações que serão realizadas.

A campanha deverá ser dividida em fases adequadas a cada momento de implantação, atingindo, portanto, públicos específicos e utilizando os meios de divulgação e mídias adequadas.

O período de veiculação de cada fase da campanha e os elementos que serão veiculados dependerá do cronograma de implantação do sistema e da ativação do sistema para cada categoria de usuários.

DISPOSIÇÕES GERAIS

O sistema de bilhetagem eletrônica oferecerá ampla gama de relatórios operacionais, gerenciais e de auditoria para cada ambiente, módulo e aplicativo, de fácil configuração e customização, conforme determinação da Prefeitura e sempre que solicitado pela mesma.

Os relatórios operacionais mínimos a serem repassados deverão conter as informações individualizadas e correlacionadas sobre viagem, monitoramento e Usuários. Cada um destes relatórios deverá conter uma chave única que correlacione um com outro. (Ex. Um usuário só poderá estar dentro de um ponto do monitoramento

4.



REAL

FLS. 1409
PROC. 265
17 JUL 2022
ASSINATURA

265

dentro de uma única viagem, assim usuário possui um ID único, um ID de posicionamento (monitoramento) e o ID de viagem única);

O sistema de Bilhetagem Eletrônica deverá ser anualmente auditado, para garantia da fidelidade de suas informações, através de empresa de Auditoria Independente a ser contratada pela concessionária. A empresa a ser contratada deverá ser previamente aprovada pela Prefeitura. O Relatório da Auditoria deverá ser entregue no mês de dezembro a Prefeitura, durante todo o período de vigência da concessão.

e) Alocação de Veículos de Transporte

Os Veículos de Transporte são o fundamento de todo o Sistema, pois realizam sua finalidade precípua. Na concepção que definiu os princípios de funcionamento aqui admitidos, podem ser de alguns tipos e tecnologias, desde que preencham os requisitos de se destinarem ao transporte público, coletivo e de passageiros.

Para o serviço básico previstos nos termos do Anexo I.

Para os serviços especiais e complementares, o Concessionário terá liberdade de definir o veículo adequado, desde que se enquadrem nos requisitos definidos no Anexo I e II.

Os veículos de transporte disponibilizados pelo Concessionário ao Sistema constituem sua frota e são de sua inteira responsabilidade. Podem ser incorporados de duas maneiras: compra ou fretamento.

Os veículos da frota do Concessionário, independentemente de sua origem, serão registrados na Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos e submetidos aos atos de fiscalização e vistoria nas formas previstas.

Devem ainda atender a todas as especificações estabelecidas para seu uso no Sistema e apresentarem condições de higiene e conforto compatíveis com sua destinação. Entre as especificações citadas destacam-se os dispositivos de bilhetagem eletrônica e controle operacional, com informação ao usuário das situações que sejam do seu

[Handwritten signature]



REAL

FLS. 140 266
PROC. L
27 JUN 2022
L
ASSINATURA

interesse.

Nos veículos da frota será permitida a exploração de publicidade, nas formas estabelecidas em legislação própria do município.

A empresa apresentará frota para início da prestação dos serviços em conformidade com características e especificações técnicas definidas no Termo de Referência, que valerão a qualquer tempo, para todos os veículos novos que passarem a integrar a frota do sistema de transporte do município de Varginha.

As especificações aqui descritas continuarão válidas para avaliação dos veículos não novos que vierem a ser apresentados em substituição aos inicialmente propostos, procedendo-se a eventuais adequações a cada caso concreto, se necessárias.

No caso de haver modificações na legislação, nas normas técnicas, ou mesmo, decorrentes de evoluções tecnológicas de mercado, serão feitas adequações às especificações a seguir descritas, atualizando o contrato e o regulamento.

Para a especificação, serão consideradas as características operacionais das linhas e das vias que integram o seu itinerário. Desta maneira, em linhas com pouca demanda de passageiros, o poder executivo municipal poderá permitir a substituição do veículo convencional por micro-ônibus.

A operadora uniformizará a identificação de sua frota no tocante a cores, desenhos e demais elementos de identificação visual, segundo normas definidas pela Prefeitura Municipal de Varginha.

Os dois primeiros assentos dianteiros (no lado direito dos ônibus) serão destinados ao uso preferencial por pessoas portadoras de deficiências, gestantes e idosos, e deverão estar devidamente identificados.

A idade máxima dos ônibus Básicos, utilizados na prestação do serviço público de

Handwritten signatures and initials on the right margin, including a large signature and the number '5'.



REAL

FLS. 241
PROC. 27 OUT 2022
ASSINATURA

267

transporte coletivo de passageiros no município é de 12 (doze) anos de uso efetivo, sendo de 10 (dez) anos, de uso efetivo para os midi-ônibus e de 8 (oito) anos os veículos mini-ônibus, micro-ônibus e vans. Os veículos básicos, midiônibus, miniônibus, e microônibus/Vans, terão uma idade média de no máximo seis anos. As idades médias serão calculadas a partir do ano/modelo.

A Idade média para início de operação não pode ser superior a 5 (cinco) anos.

OBS.: Todos os veículos especificados - obrigatoriamente serão dotados de acessibilidade nos termos da NBR 14022 e atender integralmente as Leis federais de nºs 10.097/2000 (normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida) e 13.146/2015 (lei de inclusão da pessoa com deficiência - Estatuto da Pessoa com Deficiência).

Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.



TABELA A: CLASSES DE VEÍCULOS

CLASSES	CAPACIDADE	PESO BRUTO TOTAL MÍNIMO (t)	COMPRIMENTO TOTAL MÁXIMO (m)
Microônibus	Entre 10 e 20 passageiros, exclusivamente sentados, incluindo área reservada para acomodação de cadeira de rodas ou cão-guia	5	7,4
Miniônibus	Mínimo de 30 passageiros, sentados e em pé, incluindo área reservada para acomodação de cadeira de rodas ou cão-guia	8	9,6
Midiônibus	Mínimo de 40 passageiros, sentados e em pé, incluindo área reservada para acomodação de cadeira de rodas ou cão-guia	10	11,5
Ônibus Básico	Mínimo de 70 passageiros, sentados e em pé, incluindo área reservada para acomodação de cadeira de rodas ou cão-guia	16	14
Ônibus Padron	Mínimo de 80 passageiros, sentados e em pé, incluindo área reservada para acomodação de cadeira de rodas ou cão-guia	16	14
Ônibus Articulado	Mínimo de 100 passageiros, sentados e em pé, incluindo área reservada para acomodação de cadeira de rodas ou cão-guia	26	18,60
Ônibus Biarticulado	Mínimo de 160 passageiros, sentados e em pé, incluindo área reservada para acomodação de cadeira de rodas ou cão-guia	36	30

* Admite-se o comprimento do ônibus Padron de até 15 metros, desde que o veículo seja dotado de terceiro eixo de apoio direcional. Fonte: ABNT NBR 15570:2009

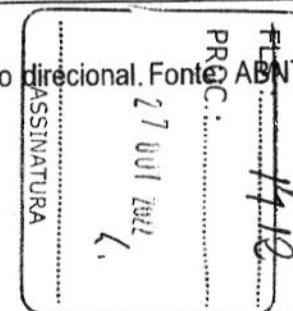




TABELA B: TABELA RESUMO DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS POR CLASSE DE VEÍCULO

CARACTERÍSTICAS	UNIDADE	CLASSES						
		MICROÔNIBUS	MINIÔNIBUS	MIDIÔNIBUS	ÔNIBUS BÁSICO	ÔNIBUS PADRON	ÔNIBUS ARTICULADO	ÔNIBUS BIARTICULADO
CAPACIDADE MÁXIMA	Pass pé/m*	0	4	6	6	6	6	6
SISTEMA DE DIREÇÃO		Hidráulica ou elétrica	Hidráulica ou elétrica	Hidráulica ou elétrica	Hidráulica ou elétrica	Hidráulica ou elétrica com coluna ajustável	Hidráulica ou elétrica com coluna ajustável	Hidráulica ou elétrica com coluna ajustável
SISTEMA DE SUSPENSÃO	Piso alto	Metálica, pneumática ou mista	Metálica, pneumática ou mista	Metálica, pneumática ou mista	Metálica, pneumática ou mista	Pneumática ou mista	Pneumática ou mista	Pneumática ou mista
	Piso baixo	Pneumática ou mista com movimentação vertical	Pneumática ou mista com movimentação vertical	Pneumática ou mista com movimentação vertical	Pneumática ou mista com movimentação vertical	Pneumática ou mista com movimentação vertical	Pneumática ou mista com movimentação vertical	Pneumática ou mista com movimentação vertical
RELAÇÃO POTÊNCIA / PBT	kw/t min	11	9	9	9	9	8	7
RELAÇÃO TORQUE PBT	Nm/t min	45	45	45	45	50	50	42
TRANSMISSÃO		Manual ou automática (recomendada)	Manual ou automática (recomendada)	Manual ou automática (recomendada)	Manual ou automática (recomendada)	Manual ou automática (recomendada)	Automática	Automática
SISTEMA DE FREIO		Convencional*	Convencional*	Convencional*	Convencional*	Convencional*	Antiblocante	Antiblocante
ALTURA INTERNA MÍNIMA	Mm	1.800	1.900	1.900	2.000	2.000	2.000	2.000

ASSINATURA 5.

27 OUT 2012

PROC. 113

2000

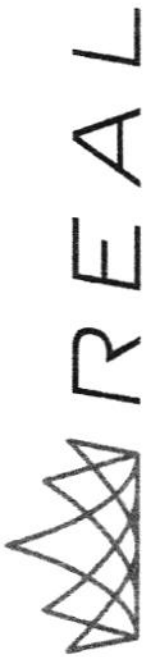


TABELA B: TABELA RESUMO DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS POR CLASSE DE VEÍCULO (CONTINUAÇÃO)

CARACTERÍSTICAS	UNIDADE	CLASSES						
		MICROÔNIBUS	MINIÔNIBUS	MIDIÔNIBUS	ÔNIBUS BÁSICO	ÔNIBUS PADRON	ÔNIBUS ARTICULADO	ÔNIBUS BIARTICULADO
ALTURA DO VAO DA PORTA DE ACESSO EM NÍVEL	Mm	1.700	1.800	1.800	1.900	1.900	1.900	1.900
VAO LIVRE MÍNIMO DEMAIS PORTAS (LARG. X ALT.)	Mm	700 x 1.900	700 x 1.900	700 x 1.900	800 x 1.900	950 x 1.900	950 x 1.900	950 x 1.900
ALTURA DO 1º DEGRAU EM RELAÇÃO AO SOLO (SUSP. METÁLICA) --- MÁXIMA*	Mm	450	450	450	450			
ALTURA DO 1º DEGRAU EM RELAÇÃO AO SOLO (SUSP PNEUMÁTICA OU MISTA) --- MÁX.*	Mm	381	381	381	381	370	381	381
ALTURA MÁXIMA DO PISO INTERNO — VEÍCULOS DE PISO ALTO*		900	900	1.050	1.050	920	920	920
ALTURA MÁXIMA DO PISO INTERNO — VEÍCULOS DE PISO BAIXO*		400	400	370	370	370	370	370

FLS.: 370

PROC.: 27

ASSI: 370

* Tolerância de 10% (micro-ônibus, miniônibus, midiônibus e básico) e 5% (padron, articulado e biarticulado).

FLS.: 1416
PROC.: 27 OUT 2022
ASSINATURA: 370



TABELA B: TABELA RESUMO DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS POR **CLASSE DE VEÍCULO** (CONTINUAÇÃO)

CARACTERÍSTICAS	UNIDADE	CLASSES						
		MICROÔNIBUS	MINIÔNIBUS	MIDIÔNIBUS	ÔNIBUS BÁSICO	ÔNIBUS PADRON	ÔNIBUS ARTICULADO	ÔNIBUS BIARTICULADO
TOLERANCIA DAS MEDIDAS EM RELAÇÃO AO SOLO	%	10	10	10	10	5	5	5
RAIO EXTERNO ENTRE PAREDES — MÁXIMO	mm	12.500	12.500	12.500	14.000	14.000	14.000	14.000
RAIO EXTERNO ENTRE GUIAS - MÁXIMO	mm	11.500	11.500	11.500	12.000	12.000	12.000	12.000
RAIO EXTERNO ENTRE GUIAS — MÍNIMO	mm	1.500	1.500	1.500	5.000	5.000	5.000	5.000
AVANÇO RADIAL DE TRASEIRA — MÁXIMO	mm	1.000	1.000	1.000	1.400	1.400	1.400	1.400
SAÍDAS DE EMERGÊNCIA		2 lateral oposta, 1 lateral adjacente e 1 no teto	2 lateral oposta, 1 lateral adjacente e 1 no teto	2 lateral oposta, 2 lateral adjacente e 1 no teto	3 lateral oposta, 2 lateral adjacente e 2 no teto	3 lateral oposta, 2 lateral adjacente e 2 no teto	4 lateral oposta, 3 lateral adjacente e 3 no teto	5 lateral oposta, 3 lateral adjacente e 4 no teto
LARGURA LIVRE DOS CORREDORES — MÍNIMO	mm	370	500	500	650	650		

FLS. 55
 PROC. 650
 27 OUT 2012
 1415
 ASSINATURA
 5.



TABELA B: TABELA RESUMO DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS POR CLASSE DE VEÍCULO (CONTINUAÇÃO)

CARACTERÍSTICAS	UNIDADE	CLASSES						
		MICROÔNIBUS	MINIÔNIBUS	MIDIÔNIBUS	ÔNIBUS BÁSICO	ÔNIBUS PADRÃO	ÔNIBUS ARTICULADO	ÔNIBUS BIARTICULADO
LARGURA EFETIVA DOS CORREDORES- MÍNIMA	mm	300	400	400	550	550	550	550
DISPOSITIVOS TOMADA DE AR FORÇADO — VENTILADOR	un.	1	2	2	3	4	5	7
DISPOSITIVOS TOMADA DE AR NATURAL — CÚPULA	un.	0	1	1	2	2	2	3
EXTINTORES DE INCÊNDIO — QUANTIDADE MÍNIMA	un.	1	1	1	1	1	1	2

FLS. 1416
PROC. 27 OUT 2022
ASSINATURA



REA

FLS. 1418
PROC. 274
27 JUL 2012
4.
ASSINATURA

adequado a topografia da região respeitando também as leis de uso e ocupação do solo.

Disporá de áreas de estacionamento, de abastecimento, lavagem, manutenção, administração, entre outras, conforme caracterizado a seguir.

A área do terreno atenderá satisfatoriamente, no mínimo, às necessidades da operação, manutenção e guarda dos veículos, considerando-se um padrão mínimo de 100 m² para veículos Básico e Midiônibus, e de 70 m² por veículo para a frota de micro-ônibus/Vans e miniônibus.

Todas as áreas de circulação de veículos possuirão pavimentação (blocos de concreto intervalado, paralelepípedo, asfalto ou concreto simples).

Pátio

Área fechada delimitada para estacionamento da totalidade dos veículos, sendo permitida a utilização de pátio de estacionamento adicional, localizado em outro terreno, também fechado, para a guarda dos veículos, como complementação da área da garagem.

O piso do pátio, tanto da garagem como do pátio do estacionamento complementar, caso houver, será pavimentado através de blocos de concreto intertravado, paralelepípedo, asfalto ou concreto simples.

Posto de Abastecimento

Área coberta com bombas dotadas de marcador de vazão e perfeito sistema de escoamento que permita a retenção e separação de despejos de óleo combustível, de modo a evitar o seu lançamento na rede pública de esgoto e galeria de águas pluviais.

Lavagem

Área dotada de sistema de escoamento de águas servidas com instalação retentora e separadora de despejos como graxa, óleo e outras substâncias, de modo a evitar o

Handwritten signatures and initials:
- Top right: "CAL. 4"
- Middle right: "S."
- Bottom right: "4" and a large signature.



REA

FLS. 1519
PROC. 17.031.1112
ASSINATURA

275

seu lançamento na rede pública de esgoto e galeria de águas pluviais. Sendo equipada com máquina de lavagem e ser área coberta.

Inspeção de frota e manutenção

As oficinas com área coberta, dotadas de valas ou rampas de manutenção, máquinas e equipamentos necessários para desenvolver as atividades do plano de manutenção e inspeção dos ônibus da frota.

Funilaria e Pintura

O local designado para esta atividade será isolado das demais áreas, possuindo perfeito sistema de exaustão com filtros, a fim de evitar todos os tipos de poluição e controlando a retenção de resíduos.

Almoxarifado

Área fechada e reservada para uso específico de estocagem de peças e materiais.

Lubrificação e lavagem de peças e chassi

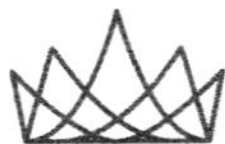
A área de lavagem de peças e chassi permitirá que se faça a limpeza de componentes com jatos de água quente/fria ou por imersão com equipamento específico que não desprenda gases nocivos à saúde do operador e ao meio ambiente.

As paredes da área de lavagem serão revestidas de cerâmica, ainda existindo uma mureta para proteção ao trabalhador, também revestida com cerâmica, quando não forem utilizadas máquinas específicas de lavagem.

Ambas as áreas irão contar ainda com um perfeito sistema de escoamento de águas servidas com instalação retentora e separadora de despejos como graxa, óleo e outras substâncias, de modo a evitar o seu lançamento na rede pública de esgoto e galeria de águas pluviais.

Setor de tráfego

Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.



REA

FLS.: 1420
PROC.:
27 JUL 2012
ASSINATURA
S.

276

Área destinada ao controle das operações de tráfego, contando com instalações específicas para o plantão de tráfego e reserva de operadores, dotados dos equipamentos e mobiliários necessários.

Portaria de veículos

Local próprio para entrada e saída de veículos, provido de portão e instalações para controle de movimentação da frota.

Portaria de pessoal

Local próprio para entrada e saída de pessoas autorizadas, com instalações adequadas para controle de movimentação.

Administração

Área destinada aos serviços administrativos. A garagem será dotada de instalações de apoio como: sanitários, vestiários e refeitórios.

Equipamentos e dispositivos

A garagem contará com veículo auxiliar para fiscalização e controle da operação.

DEFINIÇÕES DOS PARÂMETROS LIMITES ACEITÁVEIS

Especificações e condições com que pretendemos atuar, inclusive os investimentos iniciais necessários e condicionantes para o início da operação:

Considera-se como aceitáveis os parâmetros e condições em níveis, no mínimo iguais aos limites descritos nos subitens a seguir, que serão os próprios parâmetros e condições que valerão para operação do Sistema.

Parâmetros Básicos

São os parâmetros considerados essenciais para admissão e permanência da Concessionária na execução do serviço, conforme definidas no Anexo I – Projeto Básico.

Handwritten signatures and initials on the right margin, including a large signature and the letter 'S'.



REAL

FLS.: 1427
PRC:
27 OUT 2022
ASSINATURA

277

Parâmetros Operacionais

Consideraremos as seguintes condições e limites como aceitáveis pelo Município de Varginha, através da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos, na avaliação do planejamento operacional:

- ✓ índice de densidade de passageiros "em pé" – relação entre o número de passageiros "em pé" no veículo e a área útil disponível do mesmo (em passageiros embarcados, acima do número de assentos) no trecho crítico, por tipo de veículo – terá como valores máximos o seguinte:

Horário	Índice de conforto (pass."em pé"/m ²)	
	Básico e Midiônibus	Micro e Miniônibus
nas horas de pico	6	4
no horário entre picos	3	2
no horário noturno	2	1

- ✓ *headway* – A proposta dos headway obedecerá ao Anexo I – Projeto Básico em relação a todo o sistema de transporte no município.

Parâmetros Técnicos

Consideraremos ainda os seguintes indicadores, para efeito de avaliação do serviço básico prestado, visando sua permanência na execução do serviço:

- ✓ quilometragem média entre falhas – quilometragem percorrida entre duas quebras consecutivas ocorridas em quaisquer veículos da frota da Concessionária, que implique a sua retirada de operação;
- ✓ Tempo médio entre falhas – intervalo de tempo entre duas quebras consecutivas ocorridas em quaisquer veículos da frota do concessionário, que indique a sua retirada de operação;
- ✓ índice de acidentes – frequência de acidentes envolvendo veículos da frota

Handwritten signature

Handwritten signature



REAL

1422
PROC. 27 OUT 2007
ASSINATURA 4.

278

alocada da Concessionária;

- ✓ Índice de ocorrências da fiscalização – frequência e quantidade de registros de ocorrências de falhas lançada pela fiscalização do Município;
- ✓ Índice de reclamações – frequência de registro de reclamações confirmadas como válidas pelo Município;
- ✓ Índice de reprovação em vistorias – frequência de reprovações e quantidade de itens reprovados em vistorias de veículos da frota alocada a uma linha, realizadas pela equipe da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos ou de empresa autorizada.

O Município, através da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos, estabelecerá os limites devidos para estes indicadores, em função da operação do Sistema, no prazo de até 180 (cento e oitenta) dias corridos, contados a contados a partir da data da assinatura do contrato de exploração dos serviços.

SISTEMA DE ACOMPANHAMENTO E CONTROLE

O Sistema de Acompanhamento e Controle deverá ser instituído pela Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos e implementado pelo Concessionário com a finalidade básica de coletar e tratar todos os dados necessários à fiscalização, avaliações e estudos definidos neste documento, quer sejam para efeito de verificação do cumprimento de especificações operacionais ou técnicas, quer seja para verificar a qualidade dos serviços prestados e subsidiar decisões relativas ao Sistema.

Quanto à operação, os seguintes dados são de coleta, tratamento e fornecimento obrigatórios:

- Viagens realizadas;
- Distribuição dos *headways* efetivamente praticados;
- Horários cumpridos;
- Tempo de percurso das viagens;
- Velocidade média comercial;
- Total de passageiros transportados por viagem;
- Passageiros pagantes por viagem;

Assinatura
4.
ef



REA

FLS.: 1423
PROC.: 279
27 JUL 2022
ASSINATURA 4.

- Passageiros gratuitos por viagem, por tipo de gratuidade;
- Movimentação de passageiros das linhas;
- Incidentes (acidentes, congestionamentos, avarias etc.) com número, causas e tempo perdido em função do mesmo;
- Ações operacionais praticadas com motivos e resultados.

Também caberá ao Sistema de Acompanhamento e Controle a coleta e registro de dados relativos à retirada de veículos de operação, de modo a permitir a avaliação de eficiência técnica. As principais informações requeridas são:

- Acidentes por veículo;
- Avarias por veículo;
- Recolhimentos de veículo com motivo;
- Resultado das vistorias, por veículo;
- Tempo de permanência fora de circulação para reparo.

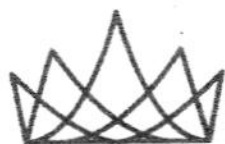
As informações serão detectadas, processadas e fornecidas à Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos: em base diária, para efeito de acompanhamento dos indicadores de desempenho do Concessionário.

O sistema deverá permitir ainda, o armazenamento dos dados coletados, de modo a realizar estatísticas de análise do confronto entre o planejado e o executado, índices de desempenho mensal e anual, séries históricas etc.

A Central de Controle do Concessionário garantirá livre trânsito da fiscalização da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos, bem como permitirá a interligação direta com a Central de Operação. O Sistema de Acompanhamento e Controle se responsabilizará pela realização das pesquisas de opinião junto aos usuários do serviço.

Igualmente lhe cabe o acompanhamento da evolução da demanda para efeito de detecção das necessidades de reprogramação do serviço ou alteração tecnológica, tendo em vista a capacidade das tecnologias em uso.

[Handwritten signatures and initials]



REA

FLS.: 1424
PROC.: 17
27 JUL 2012
ASSINATURA

280

O acesso e disponibilidade dos dados, assim como a possibilidade de intervenção, serão permanentes e abertos à Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos.

A Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos, através do seu Sistema de Avaliação Permanente do Serviço de Transporte Concedido poderá definir os tratamentos aplicáveis aos dados, podendo-se considerar previamente entre estes os descritos no Plano de Exploração.

AFERIÇÃO DA EFETIVIDADE DO SERVIÇO – GESTÃO E QUALIDADE

Por efetividade entende-se a combinação da eficiência – sucesso no controle de processos (como os serviços são executados) - com a eficácia - sucesso no controle de resultados (como os objetivos e metas previamente definidos estão sendo alcançados).

A efetividade do serviço prestado será aferida permanentemente através de processos coordenados pelo Município (através da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos), com a participação da Concessionária, através de seu Sistema de Acompanhamento e Controle, e dos Usuários, que serão alvo de pesquisas de opinião.

O conceito do Sistema de Gestão e Controle de Qualidade do Sistema de Transporte Público Coletivo - STPC de Varginha, com a metodologia, indicadores de partida a serem adotados para as avaliações da qualidade dos serviços ofertados pela Concessionária e os parâmetros de avaliação que serão utilizados.

A implantação e a operação do Sistema de Gestão e Controle de Qualidade do Serviço de Transporte Coletivo serão de responsabilidade da Prefeitura de Varginha, a quem caberá a apuração dos indicadores, o estabelecimento dos Planos de Consequências e o seu acompanhamento.

[Handwritten signatures and initials]



FLS. 1425
PROC. L
27 OUT 2022
ASSINATURA S.

281

Concepção do Sistema de Gestão e Controle de Qualidade

Marco conceitual

O Sistema de Gestão e Controle de Qualidade tem como objetivo a busca contínua e permanente da melhoria da qualidade dos serviços de transporte coletivo disponibilizados à população, além de servir de elemento da gestão dos serviços e da relação contratual estabelecida com a concessionária, tendo como objetivos:

- ✓ Permitir a orientação de ações operacionais e de planejamento para a superação das deficiências observadas;
- ✓ Estimular a melhoria contínua dos serviços;
- ✓ Apurar o desempenho da Concessionária em cada período, mediante a transformação dos valores obtidos dos vários indicadores em uma nota de referência, de fácil identificação e acompanhamento;
- ✓ Facilitar o controle social do serviço de transporte coletivo através da divulgação das notas de desempenho alcançadas.

Para o alcance dos objetivos, deverão ser estabelecidos mecanismos de aprimoramento mútuo e constante dos diversos processos e agentes envolvidos na execução, no planejamento e no controle dos serviços, tanto públicos como privados, baseado em um conjunto de indicadores que expressam aspectos relativos à execução do serviço, à satisfação do usuário, à segurança e responsabilidade social dos serviços prestados.

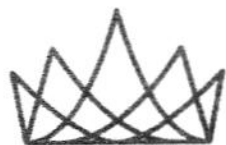
O Sistema de Gestão e Controle de Qualidade está baseado no cálculo de um valor (Nota de Qualidade do Serviço de Transporte Coletivo) que expressa uma avaliação dos serviços prestados, combinando vários atributos relacionados à atividade operacional e aos recursos empregados na sua execução.

Nesse sentido serão considerados apenas os aspectos de responsabilidade da Concessionária, não incluídos indicadores que estejam relacionados à ação de planejamento de transporte, exercida pelo Poder Público, ou que estejam relacionados

Handwritten signature/initials.

S.

Handwritten signature/initials.



REAL

FLS.:	1926
PROC.:	
27 JUL 2012	
ASSINATURA	

282

a questões alheias a possibilidade de atuação da Concessionária.

Assim, da lista de indicadores não consta, por exemplo: os tempos de acesso ao transporte coletivo, o grau de transbordos, as condições dos pontos de parada, a velocidade do transporte coletivo entre outros.

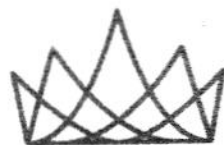
Para cada atributo serão calculados indicadores, que expressam um valor associado à variável medida, os quais serão transformados em notas parciais, associadas a uma escala de qualidade.

O cálculo dos indicadores será realizado mediante informações provenientes de diversas fontes: dos Sistemas Tecnológicos (Sistema de Bilhetagem Eletrônica – SBE, Sistema de Controle Operacional – SCO e WIFI), outros fornecidos pela Concessionária e outros ainda oriundos de trabalhos da Prefeitura de Varginha e de outras fontes.

Entre os dados que serão empregados, destacam-se:

- I. Cadastros da Prefeitura de Varginha (banco de dados das Ordens de Serviço e cadastro de frota);
- II. Registros de viagens de cada veículo obtidos do SCO ou por meio de processos manuais de fiscalização (pesquisas);
- III. Dados de passageiros transportados obtidos do Sistema de Bilhetagem Eletrônica – SBE;
- IV. Notificações, multas administrativas e outros registros realizados em campo por agentes de fiscalização ou pessoal autorizado pela Prefeitura de Varginha;
- V. Resultados de vistorias de frota realizados pela Prefeitura de Varginha;
- VI. Registros de acidentes com vítima que devem ser informados obrigatoriamente pela Concessionária;
- VII. Multas de Trânsito aplicadas à Concessionária.

[Handwritten signatures and initials]



REA

FLS.: 1422
PROC. 27 001 2022
ASSINATURA 9

283

Indicadores de qualidade

Os indicadores de qualidade definidos a partir de atributos considerados relevantes para a prestação do serviço de transporte coletivo; entretanto, eles deverão ser ajustados ao longo do tempo, a partir de pesquisas comparativas em outras cidades, com base na literatura técnica e com base no próprio histórico dos resultados das avaliações que serão realizadas no Município.

Admitir-se-á que alguns indicadores não sejam calculados em determinados momentos, por ausência de informações ou inconsistência dos dados obtidos.

Inicialmente serão adotados os seguintes indicadores:

- ✓ Fator de Cumprimento de Viagens Programadas;
- ✓ Fator de Cumprimento de Frota;
- ✓ Fator de Regularidade da Operação;
- ✓ Fator de Acidentes de Trânsito;
- ✓ Fator de Notificações de Trânsito; e

Cada um desses indicadores pode ser analisado isoladamente, para verificar o desempenho da Concessionária em cada atributo medido, ou no seu conjunto, por meio de atribuição de uma NOTA DE QUALIDADE GERAL do serviço prestado.

Fator de Cumprimento das Viagens Programadas (FCV)

Este indicador expressa em porcentagem a proporção entre as viagens realizadas, podendo ser calculado de modo amostral ou censitária, para uma linha ou para conjuntos de linhas e para qualquer período de tempo, por tipo de dia (dia útil, sábado ou domingo).

Para sua aplicação serão consideradas as viagens efetivamente realizadas pela Concessionária, medidas pelo Sistema de Controle Operacional – SCO, e as viagens programadas nas OSOS.

Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.



REA

FLS.: 152
PROC.: 27 JUL 2022
ASSINATURA: 4

284

Metodologia de cálculo do indicador

- 1º. Para cada período "p" de apuração, serão totalizadas diariamente as viagens realizadas em cada linha com base nos registros do SCO.
- 2º. A quantidade de viagens especificadas para o período "p", para cada linha será obtida das OSOs vigentes, considerando cada dia tipo (dia útil, sábado ou domingo).
- 3º. A partir destas informações, o indicador será calculado mediante o quociente da soma da quantidade de viagens realizadas no período "p" analisado e da soma da quantidade de viagens programadas especificadas para todas as linhas do período.

Avaliação do indicador

Os conceitos atribuídos aos parâmetros deste indicador são:

Tabela 1: Conceitos de avaliação da qualidade relativos ao Fator de Cumprimento de Viagens

Fator de Cumprimento de Viagens (FCV)	Conceito
Acima de 98%	Nível de excelência
Entre 96% e 98%	Nível de boa operação
Entre 94% e 96%	Nível de operação regular
Inferior a 94%	Nível de operação insuficiente

Cálculo da Nota Parcial

As notas atribuíveis são:

- ✓ Para FCV superior a 98%: Nota 100
- ✓ Para FCV inferior a 94%: Nota 60
- ✓ Para FCV entre 94% e 98%:

Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.



REA

1429

PROC.

27 OUT 2022

ASSINATURA

285

$$NCV = \frac{100 - (0,98 - FCV)}{0,04} \times 40$$

Fator de Cumprimento de Frota (FCF)

O Fator de Cumprimento de Frota expressa em porcentagem a proporção entre a frota operacional empregada diariamente e a frota programada. Pode ser calculada sistematicamente, todos os dias, para todas as linhas, ou de modo amostral (dias, períodos, linhas).

Também pode ser calculado em relação ao período da manhã e ou da tarde e pode gerar um indicador global por período de avaliação mediante média aritmética simples no período medido.

Para sua aplicação, será considerada a quantidade de veículos em operação registrada pelo Sistema de Bilhetagem Eletrônica – SBE e a frota estabelecida em OSO.

Metodologia de cálculo do indicador

- ✓ Para cada período "p" de apuração, será levantada a quantidade de veículos em operação em cada meia-hora dos dias úteis, a partir da leitura dos dados do SBE de todos os veículos da frota, considerando-se como frota em operação os veículos que tenham tido pelo menos uma validação de viagem no período do pico manhã (das 06:00h às 08:30h).
- ✓ Será considerada como frota programada a frota operacional especificada para o pico da manhã, nos dias úteis.
- ✓ A partir destas informações, o indicador será calculado mediante o quociente da média da frota operacional realizada nos dias úteis do período "p" e a média da frota operacional prevista no mesmo período.



REAL

286

FLS.: 1450
PROC.:
27 OUT 2022
4.
ASSINATURA

Avaliação do indicador

Os conceitos atribuídos aos parâmetros deste indicador são:

Tabela 2: Conceitos de avaliação da qualidade relativos ao Fator de Cumprimento de Frota

Fator de Cumprimento de Frota (FCF)	Conceito
Acima de 99%	Nível de excelência
Entre 97% e 99%	Nível de boa operação
Entre 95% e 97%	Nível de operação regular
Inferior a 95%	Nível de operação insuficiente

Cálculo da Nota Parcial

As notas atribuíveis são:

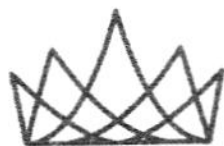
- ✓ Para FCF superior a 99%: Nota 100
- ✓ Para FCF inferior a 95%: Nota 60
- ✓ Para FCF entre 95% e 99%:

$$NCF = \frac{100 - (0,99 - FCF)}{0,04} \times 40$$

Fator de Regularidade da Operação (FRO)

Este indicador expressa uma medida de cumprimento dos horários previstos, podendo ser apurado pela proporção da quantidade de viagens com atrasos e ou adiantamento, obtida por comparação dos horários realizados com os horários programados, em relação à totalidade das viagens do universo avaliado (linhas, períodos do dia e locais).

4-
E



REA

FLS. 1951
PROC. 17 JUL 2002
ASSINATURA

287

O indicador será calculado considerando as viagens efetivamente realizadas, medidas pelo Sistema de Controle Operacional – SCO, e as viagens programadas nas OSOs.

No cálculo deste indicador poderá ser estabelecida uma faixa de tolerância, expressa em minutos, para mais ou para menos em relação ao horário programado.

Metodologia de cálculo do indicador

- ✓ Para cada período “p” de apuração, serão totalizadas diariamente as viagens realizadas em cada linha, a partir dos dados do SCO (Anexo II), que tiveram atrasos e a quantidade de viagens com adiantamentos mediante comparação do horário de partida dos terminais (ou de pontos de retorno das linhas) com os horários especificados nas Ordens de Serviço). A totalização será realizada de forma estratificada por tipo de dia (útil, sábado e domingo) e por período dos dias (pico e fora-pico), sendo o período de pico definido como as faixas horárias das 5:00 às 7:59h e das 16:30 às 18:59h).
- ✓ Considerando as especificações operacionais estabelecidas em OSO para o período “p”, serão totalizadas para cada dia tipo (útil, sábado ou domingo) a quantidade de viagens programadas para cada linha nesses mesmos locais.
- ✓ A partir destas informações, serão calculados dois subindicadores, um para atrasos e outro para adiantamentos, mediante o quociente da soma da quantidade de viagens com atrasos ou a quantidade de viagens com adiantamentos pela soma da quantidade de viagens especificadas para todas as linhas do período “p” analisado e ainda de forma separada por pico e fora-pico e por tipo de dia (útil, sábado e domingo).
- ✓ Considerando os subindicadores calculados, por tipo de dia e por período, eles serão ponderados de modo a refletir a importância de cada período e dia tipo em relação à regularidade:

Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.



REA

FLS.: 1452
PROC. L 27 JUL 2022
ASSINATURA: S.

288

Tabela 3: Pesos para ponderação dos indicadores de regularidade, por tipo de dia e por período

Peso por tipo de dia	Peso por período
Peso do subindicador de dias úteis = 1,0	Peso do subindicador de pico = 1,0
Peso do subindicador de sábado = 1,1	Peso do subindicador de fora-pico = 0,8
Peso do subindicador de domingo = 1,2	

- ✓ Também serão atribuídas relevâncias diferentes para atrasos e adiantamentos, sendo os segundos mais severamente penalizados, mediante a aplicação de pesos 1,0 e 1,5, respectivamente.

S. S. S.



Para exemplificar o cálculo, considere o seguinte exemplo:

Tipo de dia	Peso do tipo de dia	Período	Viagens previstas (A)	Viagens atrasadas (B)	Viagens adiantadas (C)	FRO atrasos (D = B + A)	Peso atraso (E)	FRO adiantadas (F = C ÷ A)	Peso adiantamentos (G)	FRO (H = D × E + F × G)
Útil	Fu = 1	Pico	422	26	13	6,2%	1	3,1%	1,5	0,108
		Fora pico	554	52	26	9,4%	1	4,7%	1,5	0,164
		Total U	976	78	39	8,0%	1	4,0%	1,5	0,140
Sábado	Fs = 1,1	Pico	43	4	2	9,3%	1	4,7%	1,5	0,163
		Fora pico	67	7	2	10,4%	1	3,0%	1,5	0,149
		Total S	110	11	4	10,0%	1	3,6%	1,5	0,155
Domingo	Fd = 1,2	Pico	19	2	0	10,5%	1	0,0%	1,5	0,105
		Fora pico	50	7	0	14,0%	1	0,0%	1,5	0,140
		Total D	69	9	0	13,0%	1	0,0%	1,5	0,130
Mensal		Pico	492,1	32,8	15,2	6,7%	1	3,1%	1,5	0,113
		Fora pico	687,7	68,1	28,2	9,9%	1	4,1%	1,5	0,161
		Total	179,8	100,9	43,4	8,6%	1	3,7%	1,5	0,141

FLS.: 1453
 PROC.:
 27 JUL 2012
 ARQUIVADO



290

Exemplificando o cálculo do FRO mensal:

FLS.: 1454
PROC.:
27 OUT 2022
6.
ASSINATURA

a) Viagens previstas mensais majoradas pelo fator de tipo de dia:

- ✓ Pico = $422 \times 1 + 43 \times 1,1 + 19 \times 1,2 = 492,1$
- ✓ Fora pico = $554 \times 1 + 67 \times 1,1 + 50 \times 1,2 = 687,7$
- ✓ Total = $492,1 + 687,7 = 1.179,8$

b) Viagens atrasadas mensais majoradas pelo fator de tipo de dia:

- ✓ Pico = $26 \times 1 + 4 \times 1,1 + 2 \times 1,2 = 32,8$
- ✓ Fora pico = $52 \times 1 + 7 \times 1,1 + 7 \times 1,2 = 68,1$
- ✓ Total = $32,8 + 68,1 = 100,9$

c) Viagens adiantadas mensais majoradas pelo fator de tipo de dia:

- ✓ Pico = $13 \times 1 + 2 \times 1,1 + 0 \times 1,2 = 15,2$
- ✓ Fora pico = $26 \times 1 + 2 \times 1,1 + 0 \times 1,2 = 28,2$
- ✓ Total = $15,2 + 28,2 = 43,4$

d) Fator de Regularidade Operacional Atrasos

- ✓ Pico = $32,8 \div 492,1 = 6,7\%$
- ✓ Fora pico = $68,1 \div 687,7 = 9,9\%$
- ✓ Total = $100,9 \div 1.179,8 = 8,6\%$

e) Fator de Regularidade Operacional Adiantamentos

- ✓ Pico = $15,2 \div 492,1 = 3,1\%$
- ✓ Fora pico = $28,2 \div 687,7 = 4,1\%$
- ✓ Total = $43,4 \div 1.179,8 = 3,7\%$

FLS.: 1455
PROC.:
27 OUT 2022
ASSINATURA

f) Fator de Regularidade Operacional Total

- ✓ Pico = $6,7 \times 1 + 3,1\% \times 1,5 = 11,3\%$
- ✓ Fora pico = $9,9 \times 1 + 4,1\% \times 1,5 = 16,1\%$
- ✓ Total = $8,6 \times 1 + 3,7\% \times 1,5 = 14,1\%$

Avaliação do indicador

Os conceitos associados ao indicador de regularidade de viagens são:

Tabela 4: Conceitos de avaliação da qualidade relativos à Regularidade Operacional

Fator de Regularidade Operacional (FRo)	Conceito
Menos de 11% das viagens	Nível de excelência
De 19% a 11% das viagens	Nível de boa operação
De 27% a 19% das viagens	Nível de operação regular
Mais de 27% das viagens	Nível de operação insuficiente

Cálculo da Nota Parcial

As notas atribuíveis são:

- ✓ Para FRo inferior a 11%: Nota 100
- ✓ Para FRo superior a 27%: Nota 60
- ✓ Para FRo entre 11% e 27%:

Assinatura: [Handwritten signature]



$$FRo = \frac{100 - (FRo - 0,11)}{0,27} \times 40$$

RES: 1456
PROC:
27 OUT 2022
4.
ASSINATURA

Fator de Acidentes de Trânsito (FAT)

Este indicador expressa a relação entre a quantidade de acidentes de trânsito envolvendo a frota da Concessionária e alguma medida quantitativa do serviço, como frota, viagens ou quilometragem rodada, logo podendo ser expresso na forma de acidentes por mil quilômetros percorridos, acidentes por mil viagens realizadas, acidentes por ônibus x mês, etc.

O indicador será calculado a partir das informações fornecidas pela Concessionária, podendo ser medido sistematicamente, para todos os meses, ou de modo amostral para determinados períodos do ano.

Metodologia de cálculo do indicador

- ✓ quantidade de ocorrências (acidentes de trânsito) no período "p" de apuração (mensal, semestral ou anual) será totalizada a partir das informações fornecidas pela Concessionária.
- ✓ Para cada período "p" deve ser totalizada a quantidade de quilômetros percorridos pela frota na realização das viagens, incluindo os percursos de entrada e saída das garagens (percurso ocioso).
- ✓ O indicador será calculado mediante o quociente entre a quantidade de ocorrências e a quantidade de quilômetros percorridos; para melhor representação, o indicador será expresso na forma de número de acidentes por cem mil quilômetros.

Avaliação do indicador

Os conceitos associados ao indicador de acidentes de trânsito são:

Handwritten signatures and initials, including "Rel." and "G.".



FLS.: 1457
PROC.: 293
27 OUT 2022
ASSINATURA

Tabela 5: Conceitos de avaliação da qualidade relativos a Acidentes de Trânsito

Fator de Acidentes de Trânsito (FAT)	Conceito
Menos de 1,87 ocorrências por 100.000 km/mês	Nível de excelência
De 1,87 a 3,74 ocorrências por 100.000 km/mês	Nível de boa operação
De 3,74 a 5,61 ocorrências por 100.000 km/mês	Nível de operação regular
Mais de 5,61 ocorrências por 100.000 km/mês	Nível de operação insuficiente

Cálculo da Nota Parcial

As notas atribuíveis são:

- ✓ Para FAT inferior a 1,87 ocorrências/100000 km: Nota 100
- ✓ Para FAT superior a 5,61 ocorrências/100000 km: Nota 60
- ✓ Para FAT entre 1,87 e 5,61 ocorrências/100000 km:

$$4NFAT = \frac{100 - (FAT - 1,87)}{3,74} \times 40$$

Fator de Notificações de Trânsito (FNT)

O Fator de Notificações de Trânsito expressa a relação entre a quantidade de infrações de trânsito e alguma medida quantitativa do serviço, como frota, viagens, quilometragem rodada ou número de motoristas a serviço, logo podendo ser expresso na forma de infrações por mil quilômetros percorridos, infrações por mil viagens realizadas, infrações por ônibus x mês, infrações por motoristas x mês.

Este indicador será calculado a partir da quantidade de multas de trânsito impostas pelas autoridades de trânsito em qualquer nível de governo, obtidas por meio de levantamento realizado junto ao DETRAN, por meio de consulta das placas dos ônibus.



REA

FLS.: 1488
PROC.:
27 OUT 2022
ASSINATURA

294

Este indicador pode ser calculado sistematicamente para todos os meses ou de modo amostral para determinados períodos do ano.

Metodologia de cálculo do indicador

- ✓ A quantidade de infrações será obtida por meio de consulta aos registros do DETRAN, levantando a quantidade de multas existentes de cada veículo no período "p" (mensal, semestral ou anual).
- ✓ Para cada período "p" será totalizada a quantidade de quilômetros percorridos pela frota na realização das viagens, incluindo os percursos de entrada e saída das garagens (percurso ocioso).
- ✓ O indicador será calculado pelo quociente entre a quantidade de autuações e a quantidade de quilômetros percorridos; expresso na forma de quantidade de irregularidades por cem mil quilômetros.

Avaliação do indicador

Os conceitos associados ao indicador de Notificações de Trânsito são:

Tabela 6: Conceitos de avaliação da qualidade relativos a Notificações de Trânsito

Fator de Notificações de Trânsito (FNT)	Conceito
Nenhuma autuação	Nível de excelência
De 0,00 a 0,31 autuações por 100.000 km/mês	Nível de boa operação
De 0,31 a 0,62 autuações por 100.000 km/mês	Nível de operação regular
Mais de 0,62 autuações por 100.000 km/mês	Nível de operação insuficiente

Cálculo da Nota Parcial

- ✓ Para FNT zero: Nota 100
- ✓ Para FNT superior a 0,62 ocorrências/100000 km: Nota 60
- ✓ Para FNT entre 0 e 0,62 ocorrências/100000 km:



295

FLS.:	1457
PROC.:	
27 OUT 2022	
4-	
ASSINATURA	

$$NFNT = \frac{(100 - FNT)}{0,62} \times 40$$

Nota Geral de Qualidade do Serviço de Transporte Coletivo - NQTC

A partir do conjunto de indicadores apurado, a Prefeitura de Varginha atribuirá uma "Nota Geral de Qualidade do Serviço de Transporte Coletivo - NGTQ", que expressa a avaliação do serviço prestado para fins de adoção de medidas de correção por parte da empresa operadora.

A NGQ será calculada mediante a ponderação das notas parciais obtidas, ponderadas por fatores (pesos) valorados de forma a expressar a importância relativa de cada atributo analisado.

Assim, a NGQ é resultado da seguinte expressão:

$$NGQ = \frac{\sum \text{Notai} \times \text{Peso i}}{\sum \text{Peso i}} = 1$$

Notai = Nota obtida do cálculo do indicador "i"

Peso i = Fator ponderador do indicador "i"

Os fatores de ponderação (pesos) adotados inicialmente são:

Tabela 7: Pesos de ponderação para o cálculo da NGQ

Indicador	Peso (%)
Fator de Cumprimento de Viagens Programadas	25
Fator de Cumprimento de Frota	20
Fator de Regularidade da Operação	25



REAL

FLS: 1460
PROC: 27 JUL 2022
ASSINATUR: 20

296

Fator de Acidentes de Trânsito	
Fator de Notificações de Trânsito	10

A NGQ obtida corresponderá a um conceito de qualidade do serviço que representa uma avaliação do seu desempenho na prestação dos serviços delegados e orientará tanto a Prefeitura de Varginha como a Concessionária na aplicação de medidas gerenciais para a solução de problemas apontados, indicação de prioridades de intervenção e até na aplicação de penalidades contratuais ou do Regulamento de Operação do STPC.

Tabela 8: Conceitos de avaliação de desempenho das empresas a partir do NGQ

NGQ	Conceito
$90 \leq NGQ \leq 100$	Nível de excelência
$75 \leq NGQ < 90$	Nível de boa operação
$60 \leq NGQ < 75$	Nível de operação regular
$NGQ < 60$	Nível de operação insuficiente

Plano de Consequência

A partir da avaliação obtida com base na NGQ, a Concessionária estará sujeita à aplicação de um Plano de Consequências, que corresponde a um conjunto de ações gerenciais em razão da avaliação de seu desempenho, conforme descrito a seguir.

I. Nível de excelência

A classificação no nível de excelência conferirá à empresa operadora um Certificado de Excelência dos Serviços, que será tornado público pela Prefeitura de Varginha através de seus canais de mídia, bem como garantirá um bônus de 2 (dois) pontos para ser empregado na apuração da NGQ do período de avaliação subsequente.

[Handwritten signatures and initials]



REA

FLS. 1461
PROC. 297
L 7 OUT 2022
ASSINATURA

297

II. Nível de boa operação

A Concessionária, quando classificada no nível de boa operação, deverá apresentar à Prefeitura de Varginha um Plano de Ações Corretivas, em um prazo máximo de 20 (vinte) dias a contar da divulgação final do resultado da avaliação da qualidade.

O Plano de Ações Corretivas deverá conter as medidas que serão empregadas para sanar as deficiências observadas nos indicadores, detalhadas suficientemente para o seu acompanhamento pela Prefeitura de Varginha, que será realizado através de reuniões mensais para acompanhar a evolução da aplicação do Plano de Ações Corretivas.

Constatada a não aplicação do Plano de Ações Corretivas por parte da Concessionária, ou a sua ineficácia, a Prefeitura de Varginha aplicará as penalidades cabíveis, na forma do Contrato de Concessão e do Regulamento do STPC.

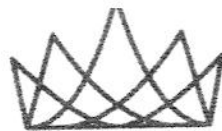
III. Nível regular de operação

A Concessionária, quando classificada no nível de operação regular, será penalizada na forma do Regulamento, devendo ainda apresentar à Prefeitura de Varginha um Plano de Ações Corretivas em um prazo máximo de 10 (dez) dias a contar da divulgação dos resultados da avaliação da qualidade.

A Prefeitura de Varginha promoverá reuniões quinzenais com a empresa, para acompanhar a evolução da aplicação do Plano, bem como poderá determinar a realização de acompanhamentos de campo e na garagem.

Constatada a não aplicação do plano de ações corretivas, ou a sua ineficácia, a Prefeitura de Varginha aplicará as penalidades cabíveis, na forma do Regulamento do STPC.

[Handwritten signatures and initials]



REAL

FLS.: 166
PROC.:
27 OUT 2022
ASSINATURA

298

IV. Nível de operação insuficiente

Se a empresa operadora for classificada no nível de operação insuficiente, ela será penalizada na forma do Regulamento, devendo ainda apresentar à Prefeitura de Varginha um Plano de Ações Corretivas em um prazo máximo de 10 (dez) dias a contar da divulgação dos resultados da avaliação da qualidade.

A Prefeitura realizará um acompanhamento contínuo e permanente dos serviços da empresa enquadrada nesta condição. Constatada a não aplicação do Plano de Ações Corretivas, ou a sua ineficácia, a Prefeitura de Varginha aplicará penalidades adicionais, na forma do Regulamento do STPC.

CRITÉRIOS PARA A CONTINUIDADE DA PRESTAÇÃO DO SERVIÇO

A manutenção do Concessionário na prestação do serviço, no tocante à sua qualidade, dependerá das avaliações por ele obtidas nas aferições semestrais, descritas no item 4 do Anexo XII, expressas na forma de conceito.

As seguintes situações podem ocorrer:

- a) Se este conceito for igual ou superior a "C" no desempenho global e nos indicadores específicos, a continuidade estará assegurada;
- b) Se este conceito for igual a "E" no desempenho global e nos indicadores específicos, a prestação de serviço será imediatamente interrompida;
- c) Se este conceito for igual a "D" no desempenho global e nos indicadores específicos, se seguirá o seguinte processo:
 - Se o conceito continuar como "D" na avaliação imediatamente posterior, a prestação de serviço será interrompida;
 - Se o conceito "D" se repetir três vezes, de forma intercalada, a cada sucessão de seis laudos emitidos, a prestação de serviço será interrompida.
- d) Se o conceito médio for inferior a "C", a prestação de serviço será interrompida.

[Handwritten signatures and initials]



REA

1963
FLS. 27
PROJ. 27 JUN 2022
ASSINATURA

299

O Concessionário que se enquadre nas condições "b", "c1", "c2" e "d", será considerado como prestando o serviço de forma inadequada ou deficiente, sendo declarada a caducidade da concessão de todos os serviços que explore no Sistema.

Além dos critérios aqui descritos, referentes à qualidade do serviço, são ainda válidas todas as condições estabelecidas no Edital de Licitação, no respectivo Contrato de Concessão, no Regulamento do Sistema de Transporte Coletivo de Varginha e demais legislações pertinentes.

CRITÉRIOS PARA CRIAÇÃO DE NOVAS LINHAS E ALOCAÇÃO DO SERVIÇO AO CONCESSIONÁRIO

A criação de um novo atendimento poderá ocorrer por determinação da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos, por sugestão do Concessionário ou por solicitação dos usuários do Sistema. Ela poderá se dar em função de expansões urbanas, atendimento a novos empreendimentos e serviços que se revelem pólos atratores de viagens ou aprimoramento dos serviços existentes.

A Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos deverá proceder a revisão nos cálculos de custos e receitas do contrato, com base na planilha de custos apresentada na Proposta Comercial do Concessionário escolhido, visando a recomposição do equilíbrio econômico-financeiro do contrato original.

CRITÉRIOS PARA A INTRODUÇÃO DE NOVOS SERVIÇOS ESPECIAIS OU PROJETOS ASSOCIADOS

Por serviços especiais entendem-se aqueles que, mantendo a natureza de transporte municipal, público e coletivo de passageiros, extrapolem as características fixadas para o Sistema de Transporte Coletivo de Passageiros.

A criação de um serviço especial deverá ocorrer, a princípio, por iniciativa da



REA

FLS.: 1464
PROC.:
27 OUT 2022
ASSINATURA

300

Concessionária. Ela dar-se-á em função da sua percepção do negócio e da oportunidade da mesma neste contexto. Por isso mesmo, corre por sua conta e risco.

A Concessionária deverá executar, e submeter ao Município de Varginha, estudos que comprovem a viabilidade e autofinanciamento do novo serviço, bem como o seu projeto executivo.

O Município disporá de um prazo máximo de 60 (sessenta) dias corridos, contados a partir da data de apresentação da Proposta, para analisá-la e apor qualquer objeção à mesma. Caso contrário, ela será considerada aprovada e emitida a Ordem de Serviço correspondente.

Em nenhuma hipótese se admitirá a possibilidade de aumento da tarifa base ou piora no seu nível de serviço em função do novo serviço ou projeto associado proposto.

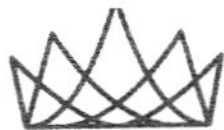
A partir dos estudos de viabilidade, a Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos irá proceder a revisão nos fluxos financeiros de custos e receitas ao longo dos respectivos contratos, visando a recompor o equilíbrio econômico-financeiro do contrato original.

RECEITAS ALTERNATIVAS E COMPLEMENTARES

As Receitas Alternativas e complementares serão as provenientes de serviços especiais, conforme já definidos anteriormente, cuja autorização para exploração será dada à Concessionária, mediante solicitação e apresentação de propostas fundamentadas em estudos de viabilidade.

Estas receitas, caso viabilizadas, deverão contribuir para a remuneração do conjunto dos serviços e investimentos realizados, participando no financiamento do Sistema de Transporte Coletivo de Passageiros. A partir dos estudos de viabilidade realizados pela Concessionária e aprovados pelo Município de Varginha

Handwritten signatures and initials are present in the bottom right corner of the page.



REA

FLS. 1405
PROC. 27 JUL 2002
ASSINATURA

301

será procedida a revisão nos fluxos financeiros de custos e receitas ao longo dos respectivos contratos, com vistas ao restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro do contrato original.

POLÍTICA TARIFÁRIA E MODO DE REMUNERAÇÃO DOS SERVIÇOS

A remuneração da Concessionária se dará pelas seguintes formas:

- ✓ pela apropriação da receita tarifária diretamente arrecadada;
- ✓ por receitas adicionais, geradas pelos serviços especiais;
- ✓ pelo subsídio tarifário em função da modicidade tarifária.

A autoridade para definição dos limites de variação da tarifa é de competência exclusiva do Poder Concedente e se guiará pelos seguintes parâmetros:

- ✓ o valor inicial das tarifas dos serviços, conforme estabelecido na proposta do licitante vencedor e do Anexo IV e do Edital;
- ✓ este valor será alvo de reajuste, dentro das condições estabelecidas em contrato;
- ✓ este valor poderá ser alvo de revisão, caso haja mudança nas condições e circunstâncias em que se dá a operação, nos limites estabelecidos em contrato.

Obs.: a) Concessões especiais (descontos ou gratuidades) oferecidos a grupos de usuários determinados são as especificadas em lei até a data da licitação. Gratuidades instituídas posteriormente deverão definir a fonte dos recursos que as financiarão ou provocar uma reavaliação do equilíbrio econômico-financeiro do contrato.

b) As tarifas dos serviços especiais serão propostas pela Concessionária e aprovadas pelo Poder Concedente e buscarão a redução de custos do Sistema básico.

[Handwritten signatures and initials]



REA

FLS.: 1466
PROC.:
L 7 OUT 2022
ASSINATURA

302

As propostas de alteração tarifária poderão levar em conta estímulos ao uso do Sistema através de diferenciações horárias, de dia de semana, de extensão percorrida, de classes de usuários, etc. O sistema de bilhetagem automático deverá ser utilizado como instrumentalizador na implementação dessas propostas.

ESPECIFICAÇÃO BÁSICA DO SISTEMA DE VIGILÂNCIA DA FROTA

O presente documento é parte integrante do Edital de Licitação para a contratação de empresas operadoras para a realização do serviço de transporte coletivo do Município de Varginha. A finalidade é apresentar as características básicas do sistema de vigilância da frota que deverá ser implantado e operado pela Concessionária em atendimento a legislação municipal, e ao art. 6º da Lei 8.987/95.

Considerações gerais

O Sistema de Vigilância da Frota será implantado pela Concessionária para permitir a coleta de imagens sobre o interior do veículo, quando em operação comercial de forma a gerar um ambiente de controle e vigilância que iniba a ocorrência de furtos, roubos, agressões, assédios e outros incidentes.

Deverá ser implantado mediante o uso de sistema analógico ou digital para a gravação de imagens em fita magnética ou arquivo, respectivamente, que serão registradas através de câmeras de filmagem estrategicamente posicionadas no interior do veículo.

Especificação básica

Caberá à concessionária desenvolver um projeto de sistema completo e apresentá-lo à Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos antes de sua implantação, o qual será analisado em relação a esta especificação básica.

[Handwritten signatures and initials]



REA

FLS.: 1462
PROC.:
7 OUT 2022
ASSINATURA

303

Sistema analógico

É composto por uma caixa blindada onde se instalam dois gravadores de fita de vídeo posicionada no interior do veículo, normalmente acima do posto do motorista.

Os gravadores contam com sistema "time left" que permite maximizar o aproveitamento da fita de vídeo para até 24 horas.

O equipamento de gravação deve contar ainda com conversor de voltagem e "cooler" para refrigeração.

A câmera deve possuir lente 3,6 e estar acondicionada em um domo protetor de cor escura, devendo ficar posicionada em local que permita o registro de imagens dos postos do motorista e do cobrador.

Para o processamento das imagens, a Garagem deverá contar com vídeo profissional para edição e leitura, bem como duas gravadoras para os eventos a serem registrados.

Sistema digital

É semelhante ao analógico, porém ao invés de gravador de fita de vídeo conta com um gravador de imagens digitais e um HD com no mínimo 20 Gbyte de memória. Para o processamento das imagens, a Garagem deverá contar com computadores e software de leitura e edição de imagens.

Requisitos exigidos

O Sistema de Vigilância da Frota poderá ser implantado mediante uma das duas tecnologias acima descritas, observando-se os seguintes requisitos:

- a) todos os veículos da frota deverão contar com os equipamentos;
- b) deverão ser gravadas imagens da operação durante toda a jornada operacional dos veículos;
- c) as fitas de vídeo da operação de um determinado dia deverão ficar

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



REA

FLS. 1415
PROC. L 27 OUT 2012
ASSINATURA

304

disponíveis para consulta durante 3 (três) dias úteis;

d) após o prazo de 3 (três) dias úteis a Concessionária deverá manter gravadas em fitas de vídeo as imagens relativas a eventos/incidentes observados na leitura das fitas originais, as quais deverão ficar sob guarda da empresa durante 6 (seis) meses;

e) é vedada a divulgação de imagens gravadas a qualquer tempo, salvo por requisição judicial ou por solicitação da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos, devidamente justificada.

Implantação

A Concessionária deverá, antes da implantação do Sistema de Vigilância da Frota, apresentar à Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos, o respectivo projeto, contendo:

- Especificação do sistema a ser adotado, com informações detalhadas sobre os equipamentos e sua instalação;
- Rotinas de operação do sistema;
- Programação de implantação, incluindo data prevista para a disponibilização do sistema, observando-se o prazo máximo de 18 (dezoito) meses a partir da assinatura do contrato.

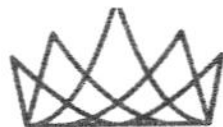
IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA - PRAZOS E REGRAS

A nova Concessionária do Sistema de Transporte Coletivo de Passageiros do Município passará a operá-lo a partir da emissão da Ordem de Serviço Operacional.

O Programa de Implantação do Sistema de Transporte Coletivo do Município deverá incluir um Programa de Divulgação eficiente, que traduza para o usuário, nos níveis de seu interesse e entendimento, todas as modificações e novidades introduzidas com os novos serviços.

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



REA

FLS.	1469
PROC.	
	17 OUT 2002
ASSINATURA	

305

A divulgação poderá se utilizar de recursos audiovisuais e gráficos colocados nos órgãos de comunicação (jornais, rádio e televisão), veículos de propaganda (out doors e similares) e na própria frota em circulação.

Para a operação completa e definitiva do Sistema, os seguintes cuidados e providências deverão ser tomados:

- Os parâmetros básicos obedecerão às condições limites estabelecidos para o Sistema proposto (item 3 do Anexo XII).
- O atendimento da demanda envolvida deverá ser integral, comprovado isto através de cálculos e representações gráficas, obedecendo às condições definidas pela Concessionária, parametrizadas pelos limites estabelecidos para o Sistema proposto (item 3 – Anexo II).

O conjunto de diretrizes operacionais, decorrentes dos critérios estabelecidos acima, comporá o Programa de Implantação do Sistema de Transporte Coletivo de Passageiros. Este Programa, incluindo sua divulgação, será desenvolvido e submetido ao Município no prazo mínimo de 60 (sessenta) dias corridos anteriores, contados da data de início da operação do Sistema de Transporte Coletivo de Passageiros.

O Município disporá de um prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos, contados a partir da data de apresentação do Programa, para analisá-lo e apor qualquer objeção ao mesmo. Caso contrário, ele será considerado aprovado.

A divulgação da operação se dará durante os 30 (trinta) dias, que precedam a data anunciada de implantação do Sistema de Transporte Coletivo de Passageiros.

O Programa de Implantação do Sistema de Transporte Coletivo de Passageiros deverá prever e detalhar os aspectos envolvidos na realização da mesma, abrangendo pelo menos os seguintes aspectos:

306

4



1451

PROC. 1451

27 OUT 2022

ASSINATURA

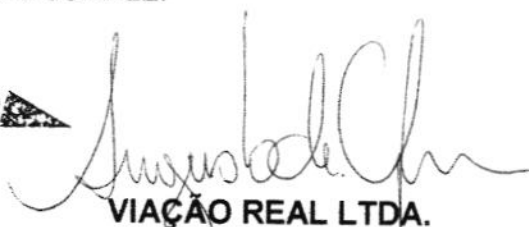
307

TERMO DE ENCERRAMENTO DA PROPOSTA COMERCIAL

Este volume, contendo a Proposta Comercial, em atendimento às exigências do Edital de Concorrência nº 003/2022 nos itens 6, 7 e 9, Anexo IV e Instruções do Anexo XIV, e estudo econômico e financeiro detalhado, contém 307 páginas.

Varginha, 25 de Outubro de 2022.

2º OFÍCIO



VIAÇÃO REAL LTDA.

Augusto de Carvalho Ganem

MG12 931 863 SSP MG CPF.085.186.356-67

PROB. JUDICIAL - JUIZ - CÍVEL - COMARCA DE BELO HORIZONTE

2º Ofício de Notas de Belo Horizonte

Reconheço, por semelhança, a(s) assinatura(s) de AUGUSTO DE CARVALHO GANEM em testemunho da verdade: Belo Horizonte, 26/10/2022.

Selo de Consulta : GEM19313
Cód. Seg.: 9154.4262.4868.2836

Quantidade de Atos Praticados: 00001

Ato(s) praticado(s) por NILZA DAS GRAÇAS MARTINS - Escrevente Autorizada

Emol.: R\$7.04 - T.F.J.: R\$ 2.19 - Valor Final: R\$ 9.23 - ISS: R\$ 0.33

Consulte a validade deste Selo no site <https://selos.trfmg.jus.br>

Nº DA ETIQUETA ABV689246



77.930.956/0001-17

VIAÇÃO REAL LTDA

AV. AMÉRICA, 494

B. CENTRO CEP: 67.205-160

CIA NORTE - PR



CONCORRÊNCIA PÚBLICA

nº 003/2022

ENVELOPE 02 – PROPOSTA COMERCIAL

Prefeitura do Município de Varginha – MG
Concorrência: Concessão do Sistema de
Transporte Coletivo de Varginha, MG

Data de abertura: 27/10/2022

Horário de abertura: 09:00 horas

VIAÇÃO REAL LTDA. CNPJ: 77.930.956/0001-17

Av. América, nº.494, Centro, Cianorte, Paraná.
Cep.87.205.180