



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
ESTADO DO PARÁ

ANEXO IV

PLANILHA DE CUSTOS

E

ESTUDO DE VIABILIDADE

ANANINDEUA - PA



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
ESTADO DO PARÁ

1.1 Passageiros

1.1.1. Passageiros Transportados por mês (PT)

0 Comum	137.800
Vale-Transporte	247.200
Estudante	
Gratuidade	102.120
Outros	9.500

Passageiros Transportados (PT)	496.620
---------------------------------------	----------------

1.1.2. Passageiros Equivalentes (PE)

1.1.2.a Tarifa Pública Vigente (TPU)

PAGO	INT	CID	VT	EST	GRA	GCP	FUN	MASTER	TP ₁₀
3,6000	0,00	3,60	3,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	

1.1.2.b Deseja informar dados de modo (marcar X):

Detalhado:		(ir para o item 1.1.2.c)
Média mensal consolidada:	x	(ir para o item 1.1.2.d)

1.1.2.c. Passageiros pagantes por tarifa pública (Anexo I)

Mês	Passageiros Pagantes por mês [m] e Tarifa Pública [TP]i (passageiros/mês)									
	PAGO	INT	Deficiente	VT	EST	GRA	Idoso	FUN	MASTER	TP ₁₀
Média anual	137.800	-	-	247.200	-	102.120	9.500	-	-	-

1.1.2.d. Média mensal de Passageiros pagantes por tarifa pública

	TP ₁	TP ₂	TP ₃	TP ₄	TP ₅	TP ₆	TP ₇	TP ₈	TP ₉	TP ₁₀
Média mensal de passageiros pagantes	137.800		-	247.200	-	102.120	9.500			

1.1.2.e. Receita média mensal por tarifa pública (RT)

Receita média mensal por tarifa pública (em R\$)										
TP ₁	TP ₂	TP ₃	TP ₄	TP ₅	TP ₆	TP ₇	TP ₈	TP ₉	TP ₁₀	
496.080,00	0,00	0,00	889.920,00	0,00	0,00	0,00				

1.1.2.f. Receita Integrada (RI) refere-se aos recursos (\$) especificamente arrecadados nas viagens com integração. Essa informação é usada apenas na análise de risco (aba A.XV. Detalhado)

Receita da Integração	R\$	-
-----------------------	-----	---



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
ESTADO DO PARÁ**

1.2 Quilometragem Programada (KP)

1.2.c. Quilometragem programada média mensal do

Extensão programada: 406.878,69 km

1.2.d. Quilometragem programada por linha (detail)

ID	Linha (nº)	Quant. de dias de operação no período de análise M (QD[K])			Quant. viagens prog. p/ linhas de ônibus "/" em um tipo de dia de operação "k" (KV[k])			km prog. p/ linha de ônibus "/" em um tipo de dia de operação "k" (KL[k])			km mensal improdutivo (IK)		
		Unidade: dias			Unidade: viagens			Unidade: km			Unidade: km		
		Dias úteis	Sábados	Domingos / Feriados	Dias úteis	Sábados	Domingos / Feriados	Dias úteis	Sábados	Domingos / Feriados	Dias úteis	Sábados	Domingos / Feriados
1	E01	264	48	48	70	48	45	17,845	17,845	17,845	2.748,13	342,62	321,21
2	E02	264	48	48	70	48	45	14,185	14,185	14,185	2.184,49	272,35	255,33
3	E03	264	48	48	70	48	45	11,6	11,6	11,6	1.786,40	222,72	208,80
4	E04	264	48	48	70	48	45	16,255	16,255	16,255	2.503,27	312,10	292,59
5	A01	264	48	48	55	48	45	22,88	22,88	22,88	2.768,48	439,30	411,84
6	A02	264	48	48	55	48	45	14,815	14,815	14,815	1.792,62	284,45	266,67
7	A03	264	48	48	55	48	45	15,615	15,615	15,615	1.889,42	299,81	281,07
8	A04	264	48	48	55	48	45	16,895	16,895	16,895	2.044,30	324,38	304,11
9	A05	264	48	48	55	48	45	12,14	12,14	12,14	1.468,94	233,09	218,52
10	A06	264	48	48	55	48	45	18,245	18,245	18,245	2.207,65	350,30	328,41
11	A07	264	48	48	55	48	45	6,36	6,36	6,36	769,56	122,11	114,48
12	A07.1	264	48	48	55	48	48	4,14	4,14	4,14	500,94	79,49	79,49
13	A08	264	48	48	47	48	48	11,73	11,73	11,73	1.212,88	225,22	225,22
14	A09	264	48	48	46	48	48	23,065	23,065	23,065	2.334,18	442,85	442,85
15	A10	264	48	48	46	48	48	11,595	11,595	11,595	1.173,41	222,62	222,62
16	A11	264	48	48	47	48	48	10,28	10,28	10,28	1.062,95	197,38	197,38

Linha 23 - APAE - horários especiais

Quilometragem programada mensal		
Unidade: km		
Dias úteis	Sábados	Domingos / Feriados
30.229,43	3.768,86	3.533,31
24.029,39	2.995,87	2.808,63
19.650,40	2.449,92	2.296,80
27.535,97	3.433,06	3.218,49
30.453,28	4.832,26	4.530,24
19.718,77	3.128,93	2.933,37
20.783,57	3.297,89	3.091,77
22.487,25	3.568,22	3.345,21
16.158,34	2.563,97	2.403,72
24.284,10	3.853,34	3.612,51
8.465,16	1.343,23	1.259,28
5.510,34	874,37	874,37
13.341,70	2.477,38	2.477,38
25.675,96	4.871,33	4.871,33
12.907,55	2.448,86	2.448,86
11.692,47	2.171,14	2.171,14
312.923,67	48.078,62	45.876,40
406.878,69		

Concorrência Nº 3/2023.015

SEMUTRAN

Elaboração: Planum Planejamento e Consultoria Urbana Ltda



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
ESTADO DO PARÁ

Classe do veículo	Sem ar condicionado		Com ar condicionado	
	Sem transmissão automática	Com transmissão automática	Sem transmissão automática	Com transmissão automática
Vans	0	0	2	0
Miniônibus	0	0	22	0
Midiônibus	0	0	37	0
Ônibus básico	0	0	0	0
Ônibus padron	0	0	0	0
Ônibus articulado	0	0	0	0
Ônibus biarticulado	0	0	0	0
	0			

Frota Total

61

1.3.2.b Composição da frota (classe e idade do veículo)

Classe do veículo	Idade do veículo	Sem ar condicionado		Com ar condicionado	
		Sem transmissão automática	Com transmissão automática	Sem transmissão automática	Com transmissão automática
Vans	0			2	
	1				
	2				
	3				
	4				
	5				
	6				
	7				
	8				
Miniônibus	0			22	
	1				
	2				
	3				
	4				
	5				
	6				
	7				
	8				
Midiônibus	0				
	1				
	2				
	3				
	4				
	5			37	
	6				
	7				
	8				
	9				
	10				

1.3.2.c Composição da frota (veículos de apoio)

Classificação do veículo	Frota
Caminhão-oficina	
Caminhão-guincho	
Caminhoneta	1
Automóvel (básico)	1
Motocicleta	1

Concorrência Nº 3/2023.015

SEMUTRAN

Elaboração: Planum Planejamento e Consultoria Urbana Ltda



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
ESTADO DO PARÁ

1.4 Indicadores

1.4.1. Índice de Passageiros por Quilômetro (IPK)

1.4.1.1 Tarifa pública de preponderante vigente (TPU)	3,60	R\$
1.4.1.2 Receita média mensal total do sistema (RT)	1.386.000,00	R\$/mês
1.4.1.3 Média de passageiros transportados	496.620	passageiros/mês
1.4.1.4 Média de passageiros pagantes equivalentes	385.000	passageiros/mês
1.4.1.5 Média mensal da quilometragem programada (KP)	406.879	km/mês
1.4.1.6 Índice de passageiro por quilômetro (IPK)	1,22	pass./km
1.4.1.7 Índice de passageiro equivalentes por quilômetro (IPKe)	0,95	pass./km

1.4.2. Percurso Médio Mensal (PMM)

1.4.2.1 Frota total=		61	ônibus
1.4.2.2 Frota operante =	90% x FT	55	ônibus
1.4.2.3 Frota funcional =	10,0% x FT	6	ônibus
1.4.2.4 Percurso Médio Mensal		7.411	km/veículo

1.4.3. Passageiros Transportados por Veículos por Dia (PVD)

1.4.3.1 Período de análise N (em dias)	365,00	dias
1.4.3.2 Passageiros transportados por dia	25	Pass/veículo/dia

1.4.4. Passageiros Equivalentes por Veículos (PMV)

1.4.4.1 Passageiros equivalentes por veículo	7.013	pass/veículo/mês
--	-------	------------------



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
ESTADO DO PARÁ

2.1.a Consumo de Combustível

2.1.a.i Deseja informar dados de modo (marcar X):

Consolidado:	<input checked="" type="checkbox"/>	(ir para o item 2.1.a.ii)
Detalhado:	<input type="checkbox"/>	(ir para o item 2.1.a.iii)

2.1.a.ii Consumo oz (l/km) para cada tipo de veículo (consolidado)

Classe do veículo	Sem ar condicionado		Com ar condicionado	
	Sem transmissão automática	Com transmissão automática	Sem transmissão automática	Com transmissão automática
Vans	0,260		0,291	
Miniônibus	0,320		0,358	
Midiônibus	0,360		0,403	
Ônibus básico	0,420		0,470	
Ônibus padron	0,480		0,538	
Ônibus articulado				
Ônibus biarticulado				

2.1.a.iii Quantidade de combustível utilizada por tipo de veículo (detalhado)

Classe do veículo	Sem ar condicionado		Com ar condicionado	
	transmissão automática	transmissão automática	transmissão automática	transmissão automática
Vans				
Miniônibus				
Midiônibus				
Ônibus básico				
Ônibus padron				
Ônibus articulado				
Ônibus biarticulado				

2.1.a.iv Quantidade de quilômetros percorridos por tipo de veículo (detalhado)

Classe do veículo	Sem ar condicionado		Com ar condicionado	
	Sem transmissão automática	Com transmissão automática	Sem transmissão automática	Com transmissão automática
Vans				
Miniônibus				
Midiônibus				
Ônibus básico				
Ônibus padron				
Ônibus articulado				
Ônibus biarticulado				



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
ESTADO DO PARÁ

2.1.a.v Consumo σ (l/km) para cada tipo de veículo (detalhado)

Classe do veículo	Sem ar condicionado		Com ar condicionado	
	Sem transmissão automática	Com transmissão automática	Sem transmissão automática	Com transmissão automática
Vans				
Miniônibus				
Midiônibus				
Ônibus básico				
Ônibus padron				
Ônibus articulado				
Ônibus biarticulado				

2.1.a.vi KPz: média mensal da quilometragem programada para cada tipo de veículo

Classe do veículo	Sem ar condicionado		Com ar condicionado	
	Sem transmissão automática	Com transmissão automática	Sem transmissão automática	Com transmissão automática
Vans	0	0	146.743	0
Miniônibus	0	0	246.795	0
Midiônibus	0	0	0	0
Ônibus básico	0	0	0	0
Ônibus padron	0	0	0	0
Ônibus articulado	0	0	0	0
Ônibus biarticulado	0	0	0	0

2.1.a.vii Consumo total para cada tipo de veículo

Classe do veículo	Sem ar condicionado		Com ar condicionado	
	Sem transmissão automática	Com transmissão automática	Sem transmissão automática	Com transmissão automática
Vans	0,00	0,00	42.731,60	0,00
Miniônibus	0,00	0,00	88.451,43	0,00
Midiônibus	0,00	0,00	0,00	0,00
Ônibus básico	0,00	0,00	0,00	0,00
Ônibus padron	0,00	0,00	0,00	0,00
Ônibus articulado	0,00	0,00	0,00	0,00
Ônibus biarticulado	0,00	0,00	0,00	0,00

Consumo total / mês

131.183 litros



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
ESTADO DO PARÁ

2.1.b Cálculo do Valor do Veículo Básico (VEC[básico])

2.1.b.i Valor do veículo novo por classe de veículo (VEC_z)

Classe do veículo	Sem ar condicionado		Com ar condicionado	
	Sem transmissão automática	Com transmissão automática	Sem transmissão automática	Com transmissão automática
Vans			275.000,00	
Miniônibus			400.000,00	
Midiônibus			615.000,00	
Ônibus básico			739.500,00	
Ônibus padron				
Ônibus articulado				
Ônibus biarticulado				

2.1.b.ii Valor do investimento (veículos de apoio)

Classificação do veículo	Valor do veículo
Caminhão-oficina	
Caminhão-guincho	
Caminhoneta	R\$ 95.000
Automóvel (básico)	R\$ 75.000
Motocicleta	R\$ 12.500

2.1.b.iii Nominador para ponderação do VEC

Classe do veículo	Sem ar condicionado		Com ar condicionado	
	Sem transmissão automática	Com transmissão automática	Sem transmissão automática	Com transmissão automática
Vans	0	0	550.000	0
Miniônibus	0	0	8.800.000	0
Midiônibus	0	0	22.755.000	0
Ônibus básico	0	0	0	0
Ônibus padron	0	0	0	0
Ônibus articulado	0	0	0	0
Ônibus biarticulado	0	0	0	0



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
ESTADO DO PARÁ

2.1.b.iv Denominador para ponderação do VEC

Classe do veículo	Sem ar condicionado		Com ar condicionado	
	Sem transmissão automática	Com transmissão automática	Sem transmissão automática	Com transmissão automática
Vans			2	
Miniônibus			22	
Midiônibus			37	
Ônibus básico				
Ônibus padron				
Ônibus articulado				
Ônibus biarticulado				

2.1.b.v Valor do veículo novo por classe de veículo sem rodagem (VECz[Ø])

Classe do veículo			Com ar condicionado	
	Sem transmissão automática	Com transmissão automática	Sem transmissão automática	Com transmissão automática
Vans			263.960,00	
Miniônibus			388.960,00	
Midiônibus			598.920,00	
Ônibus básico				
Ônibus padron				
Ônibus articulado				
Ônibus biarticulado				

VEC	R\$ 526.311,48
VEC[básico]	R\$ 534.830,51



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
ESTADO DO PARÁ**

INSUMOS

3.1. Óleo diesel (OLD)			
3.1.1	Preço do óleo diesel	5,3381	R\$/litro
3.2. Lubrificantes (CLB)			
3.2.1	Coefficiente de correlação do consumo de lubrificante relacionado ao consumo de óleo diesel	0,02650	litro/km
3.3. ARLA 32 (ARL)			
3.3.1	Preço do Arla 32	3,1000	R\$/litro
3.3.2	Coefficiente de correlação do consumo do ARLA 32 relacionado ao preço do óleo diesel	0,040	adimensional
3.4. Rodagem (ROD)			
	215/75 R17,6	1.840,00	R\$/unidade
3.4.1	Preço do pneu novo 275/80 R22,6	2.680,00	R\$/unidade
	295/80 R22,6	2.800,00	R\$/unidade
	215/75 R17,6	1.840,00	R\$/unidade
3.4.2	Preço da recapagem 275/80 R22,6	455,00	R\$/unidade
	295/80 R22,6	512,00	R\$/unidade
3.5 Custos Ambientais (CAB)			
3.5.1	Fator de correlação entre os custos ambientais e o preço médio do ônibus básico novo	0,012500	adimensional
3.6 Veículo (VEC)			
3.6.1	Preço médio ônibus básico novo	R\$ 534.830,51	R\$/veículo
3.7 Salários e benefícios (SAB)			
3.7.1	Salário do Motorista (SAL mot), com adicional.....	2.092,60	R\$/mês
3.7.1	Adicional motorista - sem cobrador	298,18	298,18
3.7.2	Salário do Cobrador (SAL cob)	1.320,00	R\$/mês
3.7.3	Salário do Despachante (SAL des)		R\$/mês
3.7.4	Salário do Fiscal (SAL fisc)	1.320,00	R\$/mês
3.7.5	Benefícios do Motorista (BEN mot)	688,80	R\$/mês
3.7.6	Benefícios do Cobrador (BEN cob)	688,80	R\$/mês
3.7.7	Benefícios do Despachante (BEN des)	688,80	R\$/mês
3.7.8	Benefícios do Fiscal (BEN fisc)	688,80	R\$/mês
3.7.9	Fator de utilização dos Motoristas (FUT mot)	2,5400	adimensional
3.7.10	Fator de utilização dos Cobradores (FUT cob)	-	adimensional
3.7.11	Fator de utilização dos Despachantes (FUT des)	-	adimensional
3.7.12	Fator de utilização dos Fiscais (FUT fisc).....	0,1500	adimensional
3.7.13		2,2352	adimensional
3.7.14	Fator de utilização físico dos Cobradores (FUF cob)	-	adimensional
3.7.15	Fator de utilização físico dos Despachantes (FUF des)	-	adimensional
3.7.16	Fator de utilização físico dos Fiscais (FUF fisc).....	0,1500	adimensional
3.7.17	Encargo Social (ECS)	41,99	%
3.7.18	Despesas pessoal de manutenção, administrativo e diretoria em relação ao pessoal operacional (Θ)	0,3900	%



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
ESTADO DO PARÁ**

3.8 Taxas e Seguros

3.8.1 Seguro obrigatório por veículo (VAS)	-	R\$/ano
3.8.2 Taxa de licenciamento por veículo (VAT)	8.804,13	R\$/ano
3.8.3 Seguro de responsabilidade civil facultativo (CDR)		R\$/ano
3.8.4 IPVA	-	R\$/ano

3.9 Infraestrutura

3.9.1 Tempo de contrato a partir da data de realização do investimento (DUC)	15,00	anos
3.9.2 Valor do investimento em infraestrutura (VIN)		R\$
3.9.3 Vida útil da infraestrutura(VUI)		anos
3.9.4 Estoque equivalente do almoxarifado.....	1,00	meses

3.10 Taxa de Remuneração do Capital (TRC)

média abril de 2021 a março 2023 3.10.1 Taxa do Sistema Especial de Liquidação e de Custódia (SELIC)..	9,8015	%
3.10.2 Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA).....	7,9401	%
3.10.3 Taxa de Remuneração do Capital (TRC)	5,8315	%

3.11 Capital investido em terrenos, edificações e equipamentos de garagem

3.11.1 Custos de investimento no terreno (CIT)	2.200.000,00		22000000
3.11.2 Valor investido em edificações (CIE)	1.500.000,00	R\$	
3.11.3 Vida Útil das Edificações (VUE)	25,00	anos	
3.11.4 Valor Residual das Edificações (VRE)	10,00	%	
3.11.5 Valor investido em equipamentos de garagem (CIG)	200.000,00	R\$	
3.11.6 Vida Útil dos equipamentos de garagem (VUQ)	15,00	anos	
3.11.7 Vida residual dos equipamentos de garagem (VRG)	-	%	
3.11.8 Valor investido em equipamentos de bilhetagem e ITS (CEB)	375.000,00	R\$	
3.11.9 Vida útil dos equipamentos de bilhetagem e ITS (VUB)	5,00	anos	
3.11.10 Valor residual dos equipamentos de bilhetagem e ITS (VRB)	-	%	

3.12 Serviços de terceiros, compartilhados e locações

3.12.1 Despesas de Comercialização, serviços prestados em terminais/estações de transferência e centrais de controle da operação (CCM)	45.000,00	R\$/mês
3.12.2 Valor anual da locação por equipamento locado por veículo (QL)		R\$/veículo/ano
3.12.3 Valor anual da locação de cada conjunto de equipamentos (QEL).....	7.000,00	R\$/ano
3.12.4 Quantidade de conjuntos de equipamentos locados (QEQ)	61	unidades
3.12.5 Locação de garagem (CLG)	-	R\$/mês
3.12.6 Locação de Veículo de Apoio (CLA).....	-	R\$/mês



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
ESTADO DO PARÁ**

3.13 Taxa de remuneração do serviço (RPS)

3.13.1	6,33	%
--------	------	---

3.14 Despesas gerais (CDG).....

R\$ 537.500,00	R\$/ano
----------------	---------

3.15 Tributos Diretos (TRD)

3.15.1 Imposto sobre serviços de qualquer natureza (ISSQN)	0,00	%
3.15.2 Programa de integração social (PIS)	0,00	%
3.15.3 Contribuição para o financiamento da seguridade social (COFINS)	0,00	%
3.15.4 Taxa de ger. e adm. do sistema de transp. ou taxa de regulação do serviço e taxa de adm. de terminais	0,00	%
3.15.5 INSS	2,00	%
3.15.6 ICMS	0,00	%
3.15.7 Outorga	0,00	%

3.15 Subsídio (SUB)

3.15.1 Subsídio mensal para custeio da tarifa.....	-	R\$/mês
--	---	---------



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
ESTADO DO PARÁ**

2.1 Custo Variável

R\$ 1.093.527,58

2.1.1 Combustível (CMB)

R\$ 700.266,08

2.1.2 Lubrificantes (CLB)

R\$ 57.556,75

2.1.3 ARLA 32 (CAR)

R\$ 16.266,70

2.1.4 Rodagem (CRD)

R\$ 89.349,51

2.1.5 Peças e Acessórios (CPA)

R\$ 196.104,52

2.1.6 Custos Ambientais (CAB)

R\$ 33.984,02



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
ESTADO DO PARÁ

2.3 Remuneração da prestação dos serviços (RPS)

R\$ 151.635,79

2.3.1. Custo Variável

R\$ 1.093.527,58

2.3.2. Custo Fixo

R\$ 1.301.611,64



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
ESTADO DO PARÁ

2.2	Custo Fixo	R\$	1.301.611,64
2.2.1.	Depreciação (CDP)	R\$	307.965,36
2.2.1.1	Veículos (DVE)	R\$	294.096,44
2.2.1.2	Edificações e equipamentos de garagem (DED)	R\$	5.611,11
2.2.1.3	Equipamentos de bilhetagem e ITS (DEQ)	R\$	6.250,00
2.2.1.4	Veículos de apoio (DVA)	R\$	2.007,81
2.2.1.5	Infraestrutura (DIN)	R\$	
2.2.2.	Remuneração do Capital Imobilizado (CRC)	R\$	100.765,99
2.2.2.1	Veículos (RVE)	R\$	83.636,79
2.2.2.2	Terrenos, edificações e equipamentos de garagem (RTE)	R\$	14.821,62
2.2.2.3	Almoxarifado (RAL)	R\$	952,98
2.2.2.4	Equipamentos de bilhetagem e ITS (REQ)	R\$	911,17
2.2.2.5	Veículos de apoio (RVA)	R\$	443,43
2.2.2.6	Infraestrutura (RIN)	R\$	0,00
2.2.3.	Custos com pessoal (CPS)	R\$	722.750,95
2.2.3.1	Operação (DOP)	R\$	519.964,71
2.2.3.2	Pessoal de manutenção, administrativo e diretoria (DMA)	R\$	202.786,24
2.2.4.	Despesas administrativas (CAD)	R\$	134.545,99
2.2.4.1	Despesas gerais (CDG)	R\$	44.791,67
2.2.4.2	Seguro obrigatório e taxa de licenciamento (CDS)	R\$	44.754,33
2.2.4.3	Seguro de responsabilidade civil facultativo (CDR)	R\$	0,00
2.2.4.4	IPVA	R\$	0,00
2.2.4.5	Outras despesas operacionais (CCM)	R\$	45.000,00
2.2.5.	Locação dos equipamentos e sistemas de bilhetagem e ITS (CLQ)	R\$	35.583,33
2.2.6.	Locação de garagem (CLG)	R\$	0,00
2.2.7.	Locação de Veículos de Apoio (CLA)	R\$	0,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
ESTADO DO PARÁ

4. Cálculo do custo total mensal com impostos e tributos (CT)

R\$ 2.598.750,00

2.1 Custo Variável

R\$ 1.093.527,58

2.2 Custo Fixo

R\$ 1.301.611,64

2.3 Remuneração da prestação dos serviços (RPS)

R\$ 151.635,79

2.4 Tributos Diretos (ITR)

2%



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
ESTADO DO PARÁ

4.1 Custo por Passageiro Transportado

R\$ 5,23

4.3.1 Custo total

R\$ 2.598.750,00

4.3.2 Passageiros transportados

R\$ 496.620



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
ESTADO DO PARÁ

4.2	<i>Tarifa Técnica</i>	R\$ 6,75
4.2.1	<i>Custo total</i>	R\$ 2.598.750,00
4.2.2	<i>Passageiros pagantes</i>	R\$ 385.000
4.2.3	<i>Subsídio</i>	R\$ 1.212.750,00

TARIFA TÉCNICA	R\$ 6,75
-----------------------	-----------------

TARIFA DE PÚBLICA	R\$ 3,60
--------------------------	-----------------



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
ESTADO DO PARÁ

QUADRO RESUMO DOS CUSTOS (R\$/MÊS)					
DESCRIÇÃO	VALOR MENSAL	CUSTO/KM	CUSTO/VEÍCULO	%	
CUSTOS VARIÁVEIS					
Combustível (CMB).....	R\$ 700.266,08	R\$ 1,72	R\$ 11.479,77	64,04%	
Lubrificantes (CLB).....	R\$ 57.556,75	R\$ 0,14	R\$ 943,55	5,26%	
ARLA 32 (CAR).....	R\$ 16.266,70	R\$ 0,04	R\$ 266,67	1,49%	
Material de rodagem (CRD).....	R\$ 89.349,51	R\$ 0,22	R\$ 1.464,75	8,17%	
Peças e acessórios (CPA).....	R\$ 196.104,52	R\$ 0,48	R\$ 3.214,83	17,93%	
Custos ambientais (CAB).....	R\$ 33.984,02	R\$ 0,08	R\$ 557,12	3,11%	
TOTAL CUSTOS VARIÁVEIS	R\$ 1.093.527,58	R\$ 2,69	R\$ 17.926,68	100%	
CUSTOS FIXOS					
Pessoal					
Operação	R\$ 519.964,71	R\$ 1,28	R\$ 8.524,01	39,95%	
Manutenção, administrativo e diretoria (DMA).....	R\$ 202.786,24	R\$ 0,50	R\$ 3.324,36	15,58%	
subtotal	R\$ 722.750,95	R\$ 1,78	R\$ 11.848,38	55,53%	
Administrativas					
Despesas gerais (CDG).....	R\$ 44.791,67	R\$ 0,11	R\$ 734,29	3,44%	
DPVAT e licenciamento (CDS).....	R\$ 44.754,33	R\$ 0,11	R\$ 733,68	3,44%	
IPVA.....	R\$ -	R\$ -	R\$ -	0,00%	
Seguros (CRD).....	R\$ -	R\$ -	R\$ -	0,00%	
Outras despesas operacionais (CCM).....	R\$ 45.000,00	R\$ -	R\$ 737,704918	3,46%	
subtotal	R\$ 134.545,99	R\$ 0,22	R\$ 2.205,67	10,34%	
Depreciação					
Veículos da frota (DVE).....	R\$ 294.096,44	R\$ 0,72	R\$ 4.821,25	22,59%	
Edificações e equipamentos de garagem (DED).....	R\$ 5.611,11	R\$ 0,01	R\$ 91,99	0,43%	
Equipamentos de bilhetagem e ITS (DEQ).....	R\$ 6.250,00	R\$ 0,02	R\$ 102,46	0,48%	
Veículos de apoio (DVA).....	R\$ 2.007,81	R\$ 0,00	R\$ 32,91	0,15%	
Infraestrutura (DIN).....	R\$ -	R\$ -	R\$ -	0,00%	
subtotal	R\$ 307.965,36	R\$ 0,76	R\$ 5.048,61	23,66%	
Remuneração					
Veículos da frota (RVE).....	R\$ 83.636,79	R\$ 0,21	R\$ 1.371,09	6,43%	
Terrenos, edificações e equipamentos de garagem (RTE).....	R\$ 14.821,62	R\$ 0,04	R\$ 242,98	1,14%	
Almoxarifado (RAL).....	R\$ 952,98	R\$ 0,00	R\$ 15,62	0,07%	
Equipamentos de bilhetagem e ITS (REQ).....	R\$ 911,17	R\$ 0,00	R\$ 14,94	0,07%	
Veículos de apoio (RVA).....	R\$ 443,43	R\$ 0,00	R\$ 7,27	0,03%	
Infraestrutura (RIN).....	R\$ -	R\$ -	R\$ -	0,00%	
subtotal	R\$ 100.765,99	R\$ 0,25	R\$ 1.651,90	7,74%	
Outras despesas					
Locação dos equipamentos e sistemas de bilhetagem e ITS (CLQ).....	R\$ 35.583,33	R\$ 0,09	R\$ 583,33	2,73%	
Locação de garagem (CLG).....	R\$ -	R\$ -	R\$ -	0,00%	
Locação de veículos de Apoio (CLA).....	R\$ -	R\$ -	R\$ -	0,00%	
subtotal	R\$ 35.583,33	R\$ 0,09	R\$ 583,33	2,73%	
TOTAL CUSTOS FIXOS	R\$ 1.301.611,64	R\$ 3,09	R\$ 21.337,90	100%	
TOTAL CUSTOS VARIÁVEIS E FIXOS	R\$ 2.395.139,21	R\$ 5,78	R\$ 39.264,58	0,1571%	



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
ESTADO DO PARÁ

REMUNERAÇÃO PELA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO (RPS)	R\$ 151.635,79	R\$ 0,37	R\$ 2.485,83
--	----------------	----------	--------------

TRIBUTAÇÃO			
Lei Federal nº 12.715 (INSS).....			2,00%
ISSQN.....			4,00%
ICMS.....			0,00%
Taxa de gerenciamento.....			0,00%
PIS.....			0,00%
COFINS.....			0,00%
Outros.....			0,00%
SOMA DAS ALÍQUOTAS DOS TRIBUTOS DIRETOS			6,00%
TOTAL DE TRIBUTOS	R\$ 162.560,11	R\$ 0,37	R\$ 2.505,02

CUSTO TOTAL	2.709.335,11	R\$ 6,52	R\$ 44.255,43
--------------------	---------------------	-----------------	----------------------



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
ESTADO DO PARÁ

ANEXO III – Consumo de combustível

III.a Valores de referência (litros/km)*

		σ [mínimo] z	σ [máximo] z
Classe de Veículo	Vans	0,105	0,125
	Micro/vans	0,240	0,290
	Miniônibus	0,300	0,340
	Midiônibus	0,340	0,380
	Ônibus básico	0,370	0,450
	Ônibus padron	0,450	0,650
	Ônibus articulado	0,650	0,850
	Ônibus biarticulado	0,860	0,950



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
ESTADO DO PARÁ

ANEXO VI – VIDA ÚTIL E RECAPAGEM DE PNEUS

VI.a. Valores de Referência de número de recapagens

β Mínimo	2
β Máximo	3

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

Classe do veículo	PNUz Mínimo	PNUz Máximo
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



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
ESTADO DO PARÁ

VI.d. Custo da recapagem por estrato da frota

Classe do veículo	Número de recapagens (β)	Custo da recapagem (REC _z)
Micro/vans	3	8.190,00
Miniônibus	3	8.190,00
Midiônibus	3	9.216,00
Ônibus básico	3	9.216,00
Ônibus padron	3	9.216,00
Ônibus articulado	3	15.360,00
Ônibus biarticulado	3	21.504,00

VI.e. Custo do pneu novo por estrato da frota

Classe do veículo	Custo de pneus (PNU _z)
Micro/vans	11.040,00
Miniônibus	11.040,00
Midiônibus	16.080,00
Ônibus básico	16.080,00
Ônibus padron	16.800,00
Ônibus articulado	28.000,00
Ônibus biarticulado	39.200,00

VI.f. Custo de rodagem por estrato da frota

Classe do veículo	Vida útil rodagem (PNU _z)	Custo da rodagem (CRD)
Micro/vans	85.000	0,45
Miniônibus	105.000	4,03
Midiônibus	105.000	8,91
Ônibus básico	105.000	0,00
Ônibus padron	105.000	0,00
Ônibus articulado	105.000	0,00
Ônibus biarticulado	105.000	0,00



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
ESTADO DO PARÁ**

ANEXO VII – PEÇAS E ACESSÓRIOS

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

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



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
ESTADO DO PARÁ**

ANEXO VIII – CUSTOS AMBIENTAIS

VIII.a Valores de referência para custos ambientais

Custos ambientais	α [mínimo]	α [máximo]
	0,01	0,015
Média	0,0125	



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
ESTADO DO PARÁ

ANEXO IX – DEPRECIÇÃO

IX.a. Depreciação de veículos

Valores de referência para vida útil e valor residual por tipo de veículo

Classe do veículo	Vida Útil (Anos)	Valor Residual (%)
Vans	8	15%
Miniônibus		
Midiônibus	10	10%
Ônibus básico	12	10%
Ônibus padron	12	10%
Ônibus articulado	12	5%
Ônibus biarticulado		

IX.a.2 Fatores mensais de depreciação de veículos ($\lambda_z^{[t]}$)

Faixa etária (t) anos	Vans e Miniônibus	Midiônibus	Básico Padron	Articulado e Biarticulado
0 - 1	0,1888888889	0,1636363636	0,1384615385	0,1461538462
1 - 2	0,1652777778	0,1472727273	0,1269230769	0,1339743590
2 - 3	0,1416666667	0,1309090909	0,1153846154	0,1217948718
3 - 4	0,1180555556	0,1145454545	0,1038461538	0,1096153846
4 - 5	0,0944444444	0,0981818182	0,0923076923	0,0974358974
5 - 6	0,0708333333	0,0818181818	0,0807692308	0,0852564103
6 - 7	0,0472222222	0,0654545455	0,0692307692	0,0730769231
7 - 8	0,0236111111	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
> 12				



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
ESTADO DO PARÁ

IX.a.3 Número de veículos por classe e idade

Classe do veículo	Idade do veículo	Sem ar condicionado		Com ar condicionado	
		Sem transmissão automática	Com transmissão automática	Sem transmissão automática	Com transmissão automática
Vans	0	0	0	2	0
	1	0	0	0	0
	2	0	0	0	0
	3	0	0	0	0
	4	0	0	0	0
	5	0	0	0	0
	6	0	0	22	0
	7	0	0	0	0
Miniônibus	0	0	0	22	0
	1	0	0	0	0
	2	0	0	0	0
	3	0	0	0	0
	4	0	0	0	0
	5	0	0	0	0
	6	0	0	0	0
	7	0	0	0	0
Midiônibus	0	0	0	0	0
	1	0	0	0	0
	2	0	0	0	0
	3	0	0	0	0
	4	0	0	0	0
	5	0	0	37	0
	6	0	0	0	0
	7	0	0	0	0
	8	0	0	0	0
	9	0	0	0	0
10	0	0	0	0	



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
ESTADO DO PARÁ

IX.a.4 Depreciação dos veículos - etapa de cálculo

Classe do veículo	Idade do veículo	Sem ar condicionado		Com ar condicionado		λz
		Sem transmissão automática	Com transmissão automática	Sem transmissão automática	Com transmissão automática	
Vans	0	0,00000000	0,00000000	0,37777778	0,00000000	0,188888889
	1	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,165277778
	2	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,141666667
	3	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,118055556
	4	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,094444444
	5	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,070833333
	6	0,00000000	0,00000000	1,03888889	0,00000000	0,047222222
	7	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,023611111
	8	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,000000000
Miniônibus	0	0,00000000	0,00000000	4,15555556	0,00000000	0,188888889
	1	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,165277778
	2	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,141666667
	3	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,118055556
	4	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,094444444
	5	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,070833333
	6	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,047222222
	7	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,023611111
	8	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,000000000
Midiônibus	0	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,163636363
	1	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,147272727
	2	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,130909090
	3	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,114545454
	4	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,098181818
	5	0,00000000	0,00000000	3,02727273	0,00000000	0,081818181
	6	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,065454545
	7	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,049090909
	8	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,032727272
	9	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,016363636
	10	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,000000000



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
ESTADO DO PARÁ

IX.a.4 Depreciação dos veículos - etapa de cálculo

Classe do veículo	Idade do veículo	Sem ar condicionado		Com ar condicionado	
		Sem transmissão automática	Com transmissão automática	Sem transmissão automática	Com transmissão automática
Vans	0	0,00		99.718,22	
	1	0,00		0,00	
	2	0,00		0,00	
	3	0,00		0,00	
	4	0,00		0,00	
	5	0,00			
	6	0,00			
	7	0,00			
	8	0,00			0,00
Miniônibus	0	0,00		1.616.344,89	
	1	0,00		0,00	
	2	0,00		0,00	
	3	0,00		0,00	
	4	0,00		0,00	
	5	0,00			
	6	0,00			
	7	0,00			
	8	0,00			0,00
Midiônibus	0	0,00		0,00	
	1	0,00		0,00	
	2	0,00		0,00	
	3	0,00		0,00	
	4	0,00		0,00	
	5	0,00		1.813.094,18	
	6	0,00		0,00	
	7	0,00		0,00	
	8	0,00			
	9	0,00			
	10	0,00			

IX.a.5 Depreciação dos veículos

DVE	R\$ 294.096,44
------------	-----------------------



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
ESTADO DO PARÁ

ANEXO IX – DEPRECIAÇÃO

IX.b. Depreciação de edificações e equipamentos e mobiliário de garagem

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

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

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

$\omega = 0,04137974$

$\omega = 8,16\%$

IX.b.3 Coeficiente de depreciação dos equipamentos (τ)

$\tau = 0,006130332$

$\tau = 2,74\%$

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)

$\chi = 0,011494372$

$\chi = 4,00\%$

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%



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
ESTADO DO PARÁ

ANEXO X – REMUNERAÇÃO DO CAPITAL IMOBILIZADO

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 (%)
Vans	8	15%
Miniônibus	8	15%
Midiônibus	10	10%
Ônibus básico	12	10%
Ônibus padron	12	10%

X.a.2 Número de veículos por classe e idade

Classe do veículo	Idade do veículo	Sem ar condicionado		Com ar condicionado		kz [t]
		Sem transmissão automática	Com transmissão automática	Sem transmissão automática	Com transmissão automática	
Vans	0	0	0	2	0	1,00000
	1	0	0	0	0	0,81111
	2	0	0	0	0	0,64583
	3	0	0	0	0	0,50417
	4	0	0	0	0	0,38611
	5	0	0	0	0	0,29167
	6	0	0	0	0	0,22083
	7	0	0	0	0	0,17361
	8	0	0	0	0	0,15000
Miniônibus	0	0	0	22	0	1,00000
	1	0	0	0	0	0,81111
	2	0	0	0	0	0,64583
	3	0	0	0	0	0,50417
	4	0	0	0	0	0,38611
	5	0	0	0	0	0,29167
	6	0	0	0	0	0,22083
	7	0	0	0	0	0,17361
	8	0	0	0	0	0,15000
Midiônibus	0	0	0	0	0	1,00000
	1	0	0	0	0	0,83636
	2	0	0	0	0	0,68909
	3	0	0	0	0	0,55818
	4	0	0	0	0	0,44364
	5	0	0	37	0	0,34545
	6	0	0	0	0	0,26364
	7	0	0	0	0	0,19818
	8	0	0	0	0	0,14909
	9	0	0	0	0	0,11636
	10	0	0	0	0	0,10000



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
ESTADO DO PARÁ**

X.a.3 Remuneração dos veículos - etapa de cálculo

Classe do veículo	Idade do veículo	Sem ar condicionado		Com ar condicionado	
		Sem transmissão automática	Com transmissão automática	Sem transmissão automática	Com transmissão automática
Vans	0	0,000000	0,000000	2,000000	0,000000
	1	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	2	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	3	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	4	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	5	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	6	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	7	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	8	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
Miniônibus	0	0,000000	0,000000	22,000000	0,000000
	1	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	2	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	3	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	4	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	5	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	6	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	7	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	8	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
Midiônibus	0	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	1	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	2	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	3	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	4	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	5	0,000000	0,000000	12,781818	0,000000
	6	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	7	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	8	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	9	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	10	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
ESTADO DO PARÁ

X.a.4 Remuneração dos veículos - etapa de cálculo

Classe do veículo	Idade do veículo	Sem ar condicionado		Com ar condicionado	
		Sem transmissão automática	Com transmissão automática	Sem transmissão automática	Com transmissão automática
Vans	0	0	0	550.000	0
	1				
	2				
	3				
	4				
5					
Miniônibus	0	0	0	8.800.000	0
	1				
	2				
	3				
	4				
5					
Midiônibus	0	0	0	7.860.818	0
	1				
	2				
	3				
	4				
	5				
	6				
	7				
8					

X.a.5 Remuneração dos veículos

RVE	R\$ 83.636,79
------------	----------------------



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
ESTADO DO PARÁ

ANEXO X – REMUNERAÇÃO DO CAPITAL IMOBILIZADO

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

X.b.1. Coeficientes de remuneração do capital

	Coeficiente	Valor
coeficiente de remuneração anual do capital immobilizado em terrenos	ρ	6,74%
coeficiente de remuneração anual do capital immobilizado em edificações	ε	2,30%
coeficiente de remuneração anual do capital immobilizado em equipamentos e mobiliário de garagem	η	0,31%

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

X.b.2. Remuneração do capital immobilizado em Terrenos, edificações e equipamentos de garagem (RTE)

RTE =	R\$ 14.821,62
-------	---------------



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
ESTADO DO PARÁ**

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	0,005747186
------------	--------------------

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



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
ESTADO DO PARÁ**

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	0,00
------------	-------------



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
ESTADO DO PARÁ

ANEXO X – REMUNERAÇÃO DO CAPITAL IMOBILIZADO

x-a. dados de entrada

VUI	0,00
TRI	0,00

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

FRI	0,00000
------------	----------------



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
ESTADO DO PARÁ**

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%
------------	--------------



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
ESTADO DO PARÁ**

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

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

		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	2,68	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 cob

		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	



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
ESTADO DO PARÁ

ANEXO XIII – MÉTODO PARA CÁLCULO DAS DESPESAS COM
PESSOAL DE MANUTENÇÃO, ADMINISTRATIVO E DIRETORIA

XIII.a Percentual de referência incidente sobre despesas DMA

Faixa	Frota	θ_{min} (%)	θ_{max} (%)
1,00	10 a 22	29,15%	64,13%
2,00	23 a 45	28,41%	55,58%
3,00	46 a 78	28,74%	48,73%
4,00	79 a 121	27,13%	41,55%
5,00	122 a 174	24,07%	35,12%



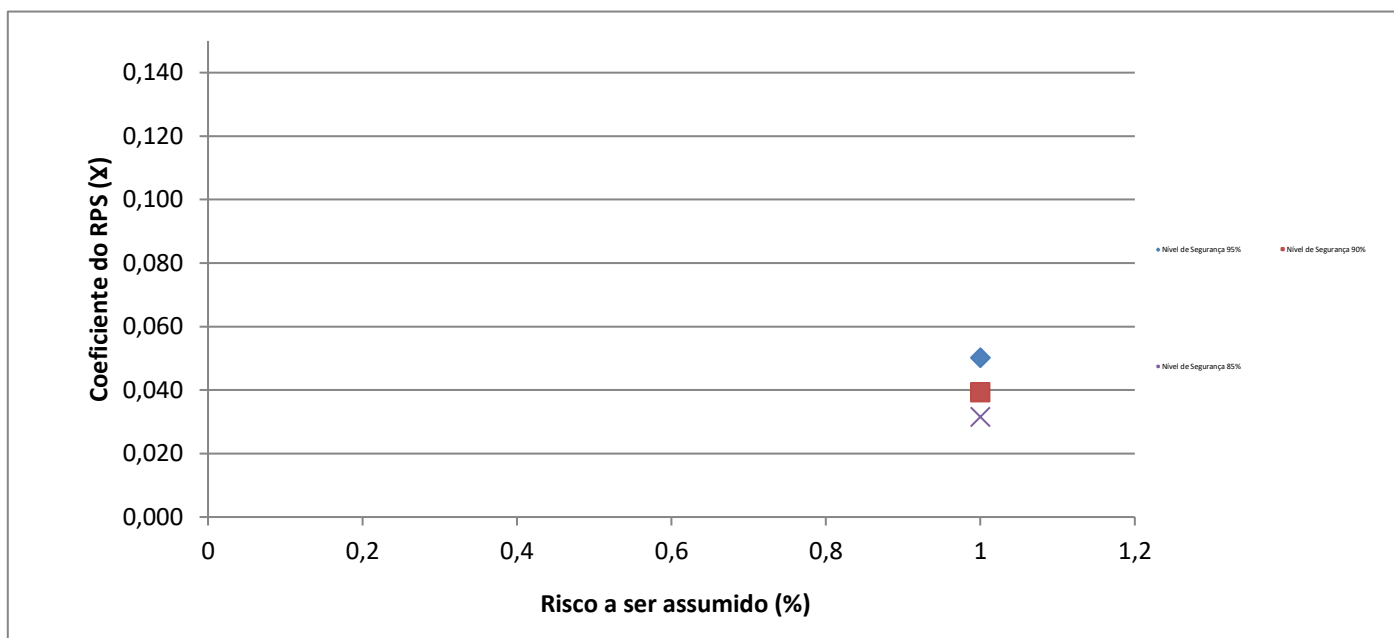
PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
ESTADO DO PARÁ

ANEXO XV – MÉTODO DE CÁLCULO DO FATOR DE RISCO

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

Metodologia simplificada	<input checked="" type="checkbox"/>	(ir para o item XV.a)
Metodologia detalhada	<input type="checkbox"/>	(ir para o item XV.d)

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



XV-a Nível de Segurança a ser adotado (NS)

90% ▼

Baixo Risco	Risco Médio	Risco Alto
3,93%	5,71%	9,38%

valores de referência de acordo com o nível de segurança adotado

XV-b. Coeficiente de Risco a ser assumido no projeto (Ri)

Ri	6,33%
----	-------

XV-c Coeficiente do RPS (X)

X	0,0633
---	--------



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
ESTADO DO PARÁ**

ANEXO XV – MÉTODO DE CÁLCULO DO FATOR DE RISCO					
		XV	<i>Cálculo Detalhado do Coeficiente da Remuneração da Prestação de Serviço (RPS)</i>		
		XV-d	<i>Matriz de Riscos e Atribuições</i>		
	Risco	Dimensão	Descrição do risco	Impacto sobre a equação financeira	Situações em que não se Aplica
	Risco 1- Garagens e Infraestrutura	Implantação de Veículos e Sistemas	Elevação de preços e/ou prazos de implantação dos ativos por mudanças nos parâmetros de preços praticados ou escassez de insumos no mercado.	Investimentos acima do previsto com período de implantação mais longo do que o planejado podem implicar em postergação e redução de receita ou aplicação de sanções previstas em contrato	Projetos consolidados, em que a tarifa seja calculada para o período subsequente.
	Risco 2- Tecnologia e sistemas		Dificuldades de implantação e integração dos elementos tecnológicos da concessão	Maiores custos com a integração de sistemas. No limite dos casos, necessidade de repactuação contratual de componentes impossíveis de serem integrados. Possíveis atrasos para o início da operação.	Projetos consolidados, em que a tarifa seja calculada para o período subsequente.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
ESTADO DO PARÁ**

	0	Riscos Relacionados aos Investimentos Públicos e produtividade	<p>Não realização dos investimentos a cargo do Poder Público na rede de transportes que sejam necessários ao atendimento das condições técnicas e financeiras planejadas. A produtividade utilizada como referência para avaliação da viabilidade do projeto poderá depender de intervenções públicas como alteração da rede de transportes (racionalização e reprogramação), implantação de viário, terminais ou outras condições diferentes das existentes.</p>	<p>Produtividade efetiva menor do que a planejada, exigindo maior necessidade de frota operacional para a realização das viagens planejadas e atendimento à demanda prevista. Desta forma, há um incremento proporcional no número de veículos e pessoal embarcado. É esperado aumento dos custos variáveis, devido ao maior consumo de combustível por quilômetro, porém efeito é de difícil quantificação.</p>	<p>Projetos que não dependam da alteração da infraestrutura física ou de condições operacionais (a exemplo da velocidade vigente) para atendimento aos resultados previstos.</p> <p>Situação urbana consolidada, sem perspectiva de degradação</p>
	Risco 4- Certificação ambiental	Regulamentação Ambiental	<p>Obtenção da certificação, ISO ou similar, é mais demorada ou enseja maiores custos de implantação do que o previsto.</p>	<p>Necessidade de ampliação de investimentos e prazo para atendimento às condições ambientais pré-estabelecidas</p>	<p>Renovação de contratos ou recálculo da tarifa vigente, sem alteração relevante nas condições ambientais previstas.</p>
	Risco 5- Mudanças na normatização ambiental		<p>Riscos ambientais incorridos na fase de operação dos serviços.</p>	<p>Necessidade de investimentos complementares em frota, sistemas e obras civis para atendimento a mudanças na norma ambiental. Aumento dos custos operacionais ou diminuição da produtividade dos veículos.</p>	<p>Tarifa calculada para um prazo de tempo relativamente reduzido. Caso ocorram alterações no marco regulatório dentro do horizonte de tempo, a empresa operadora somente necessitará adequar-se após a revisão tarifária seguinte.</p>



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
ESTADO DO PARÁ**

	Risco 6- Risco global de demanda	Perda de Demanda	Perda de competitividade do sistema regular face aos meios individuais ou alternativos de transporte e a perda de capacidade de pagamento dos usuários do sistema, por correção da tarifa ou redução de salários médios são consideradas. Incluem também fatos ordinários exógenos que venham a alterar de forma expressiva a demanda, tais como a abertura de uma nova linha de metrô, desativação de centros comerciais, universidades, centros de lazer e similares interferem diretamente na demanda. Deve-se contemplar também situações em que a perda de demanda decorre de atos do Poder Público, como a autorização para novos modos concorrentes de transportes, concorrência predatória de linhas de sistemas municipais ou metropolitanos sobrepostos e convivência com meios de transporte de passageiros clandestinos.	Redução da demanda da empresa operadora com correspondente perda de receita tarifária.	Projetos integralmente remunerados com base em custo (ponderação entre frota disponibilizada e km percorrida), em que a demanda não influencie a remuneração da empresa operadora.
	Risco 7- Gratuitades	Gratuidades	Promulgação de novas gratuidades ou aumento proporcional do número de usuários gratuitos dentro da legislação vigente, por exemplo como mudança na pirâmide etária são contempladas.	Redução da demanda equivalente da empresa operadora, com correspondente perda de receita tarifária.	



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
ESTADO DO PARÁ**

	Risco 8- Demanda integrada	Perda de receita: dinâmica de sistemas integrados de transportes	Aumento da participação dos usuários integrados pode, em casos específicos, gerar queda de receita proporcionalmente maior do que a redução de custos	Redução da demanda da empresa operadora, com correspondente perda de receita tarifária.	
	Risco 9- Reajuste de tarifas		Atrasos no reajuste da tarifa.	Construção financeira da empresa concessionária, que poderá resultar em (i) necessidade de contratação de novos financiamentos pela iniciativa privada com custos progressivos (percepção do aumento do risco sistêmico do projeto); (ii) Inadimplemento das obrigações financeiras, levando à paralização dos serviços e (iii) antecipação da terminação contratual.	Não há



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
ESTADO DO PARÁ**

	Risco 10- Inadimplemento público	Perda de Receita: Atos do Poder Público	<p>Inadimplemento do Poder Concedente com relação ao complemento da arrecadação tarifária, em decorrência de problemas fiscais próprios ou aumento da necessidade de recursos públicos por descasamento entre o direito de recebimento da operadora e a arrecadação do sistema por diferentes razões: (1) Reajuste do valor da tarifa de usuário inferior ao contratualmente estabelecido para a remuneração da empresa operadora (2) Revisão da Tarifa de Remuneração por desequilíbrio econômico financeiro do Contrato.</p> <p>Caso o Poder Concedente não conte com recursos para a cobertura da diferença entre o valor tarifário arrecadado e o valor de remuneração devido para a empresa, a empresa operadora enfrentará constrição de caixa para honrar suas despesas correntes.</p>	<p>Redução da remuneração de curto prazo da empresa operadora gera a necessidade de financiamento do déficit de caixa. Quebra contratual eleva a percepção de risco da empresa concessionária pelo mercado financeiro, resultando em um aumento imediato do custo de financiamento para a cobertura do déficit de arrecadação. Caso o inadimplemento perdure por prazo relevante a empresa operadora poderá falir.</p>	<p>Projetos que não dependam de recursos públicos em qualquer medida.</p>
	Risco 11- Câmara de compensação		<p>Falhas na operação ou desestruturação da Câmara de Compensação e outros mecanismos de arrecadação e distribuição de recursos entre os participantes do sistema de transporte são observados. Ademais, os atrasos ou eventual insuficiência no repasse de recursos do sistema de arrecadação para a empresa impactam no custo.</p>	<p>Atrasos no repasse de recursos ou insuficiência de recursos na câmara de compensação podem resultar nas situações de constrição financeira acima descritas.</p>	<p>Projetos que não dependam da compensação da remuneração entre empresas operadoras</p>

Concorrência Nº 3/2023.015



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
ESTADO DO PARÁ**

	Risco 12- Acidentes		Acidentes que envolvam usuários e/ou funcionários da concessionária	Desembolsos com os custos associados à ocorrência de acidentes, principalmente que envolvam pessoas, não são parte prevista no plano de custos da empresa operadora, mas possuem elevada probabilidade de ocorrência no longo prazo. Seguros representam uma proteção limitada ao potencial total de perdas.	Não há
	Risco 13- Alteração de padrões técnicos	Dificuldades de Operação dos serviços	Novos padrões técnicos e operacionais impostos para a empresa operadora.	Necessidade de ampliação da capacidade de transporte, sem qualquer contraparte nas receitas esperadas. Sobrecustos na forma de investimentos e custos operacionais.	Tarifa calculada para um prazo de tempo relativamente reduzido. Caso ocorram alterações no marco regulatório dentro do horizonte de tempo, a empresa operadora somente necessitará adequar-se após a revisão tarifária seguinte.
	Risco 14- Desordem civil		Atos de desordem civil resultam na vandalização de veículos e impedimento à operação.	Sobrecustos com investimentos em veículos, garagens e outros ativos operacionais. Perdas de receitas. Não há seguros patrimoniais para estas perdas e os custos usualmente não são previstos em contrato.	Não há
	Risco 15- Salários acima da inflação	Questões Trabalhistas	Elevação nos custos trabalhistas por aumento de salários acima dos índices convencionais de inflação.	Aumento do custeio operacional da empresa operadora.	Projetos onde o reajuste tarifário incorpore completamente o reajuste do valor de salários, seja por planilha, seja por fórmula paramétrica, de forma antecipada ao reajuste tarifário.

Concorrência Nº 3/2023.015

SEMUTRAN

Elaboração: Planum Planejamento e Consultoria Urbana Ltda



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
ESTADO DO PARÁ**

	Risco 16- Greve trabalhista		Greves resultam na paralização total ou parcial dos serviços.	Deficiência operacional e reflexos financeiros pelo período de paralização sem que exista a possibilidade de cobrança de performance da empresa privada.	Não há
	Risco 17- Alteração significativa da taxa de juros	Ambiente Macroeconômico	Alterações significativas nas condições de financiamento de veículos, afetando a capacidade de investimento da empresa operadora.	Risco de sobrecustos financeiros da concessionária, podendo inviabilizar a concessão ou provocar impactos adicionais sobre as condições de financiabilidade de novos projetos.	Não há



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
ESTADO DO PARÁ**

Risco Baixo	Risco Médio	Risco Alto	ATRIBUIÇÃO
<p>Novos projetos que envolvam apenas a operação de serviços (movimentação de passageiros).</p> <p>Risco centrado na aquisição de ativos imobiliários para implantação de garagem alinhada a estrutura de custos e operação preconizada.</p>	<p>Novos projetos que envolvam serviços complementares, tais como a operação de terminais e outros</p>	<p>Novos projetos de alta complexidade, que envolvam a execução de obras, implantação de sistemas complexos e a operação e manutenção de múltiplos serviços</p>	<p>Risco médio</p>
<p>Tecnologias conhecidas, comprovadas, testadas, com fornecedores conhecidos e capacitados.</p>	<p>Tecnologia em implementação em poucos locais, com fornecedores trabalhando sobre o desenvolvimento de projetos, produtos e processos.</p>	<p>Projetos que contemplem rupturas tecnológicas, com elevado nível de inovação previsto sobre o status corrente.</p>	<p>Risco médio</p>

Concorrência Nº 3/2023.015

SEMUTRAN

Elaboração: Planum Planejamento e Consultoria Urbana Ltda



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
ESTADO DO PARÁ**

<p>Projetos que não dependam da alteração da infraestrutura física ou de condições operacionais (a exemplo da velocidade vigente) para atendimento aos resultados previstos.</p> <p>Situação urbana apresentando piora nas condições de tráfego.</p>	<p>Projetos que dependam de melhoras operacionais para que os resultados técnicos e financeiros previstos sejam atingidos</p>	<p>Projetos que dependam da implantação de terminais, corredores, infraestrutura ou outros elementos para que o resultado planejado seja atingido</p>	<div style="background-color: #fce4d6; height: 20px; width: 100%;"></div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; text-align: right;">▼</div> <div style="background-color: #fce4d6; height: 180px; width: 100%;"></div>
<p>Projetos que apresentem exigência relativa a elementos ambientais alinhadas com a legislação vigente sobre o setor, porém sem acrescentar elementos adicionais específicos.</p>	<p>Projetos que apresentem exigência de certificação ambiental específica para ativos de grande porte, como garagens e centro de manutenção.</p>	<p>Projetos que apresentem exigência de certificação ambiental para todos os bens móveis e imóveis da empresa operadora</p>	<div style="background-color: #fce4d6; height: 20px; width: 100%;"></div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; text-align: right;">Risco médio ▼</div> <div style="background-color: #fce4d6; height: 180px; width: 100%;"></div>
<p>Projetos que prevejam a repactuação das condições financeiras iniciais em processo extraordinário a partir da ocorrência de fato de príncipe.</p>	<p>Projetos que não apresentem clareza na condição contratual poderão ensejar litígio acerca da responsabilidade por arcar com os sobrecustos apontados.</p>	<p>Projetos em que não exista previsão contratual delimitando a responsabilidade privada sobre alterações relevantes do marco regulatório.</p>	<div style="background-color: #fce4d6; height: 20px; width: 100%;"></div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; text-align: right;">Risco médio ▼</div> <div style="background-color: #fce4d6; height: 180px; width: 100%;"></div>

Concorrência Nº 3/2023.015

SEMUTRAN

Elaboração: Planum Planejamento e Consultoria Urbana Ltda



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
ESTADO DO PARÁ**

<p>Projetos onde a flexibilidade operacional pode ajustar a estrutura de despesas às novas condições de demanda, resultando em redução no valor total do negócio, mas mantendo os índices de proporcionalidade entre receitas e despesas. Contratualmente em projetos em que o contrato incorpora anualmente variações de demanda para o cálculo da tarifa</p>	<p>Projetos com estrutura de custos operacionais rígidos, tornando apenas parte dos custos flexíveis o suficiente para compensarem a perda de demanda. Contratualmente em projetos em que o processo de revisão ordinária (3-5 anos) incorpore a revisão da demanda sobre o equilíbrio econômico financeiro.</p>	<p>Projetos com elevada proporção do custo de capital (investimentos iniciais) sobre custos totais, além de parte expressiva dos custos operacionais ser inflexível à demanda. Contratualmente a projetos em que o risco de demanda é integralmente alocado à iniciativa privada.</p>	<p>Risco médio</p>
<p>Projetos em que a remuneração da empresa operadora esteja vinculada à demanda total transportada (não apenas à demanda equivalente) ou que prevejam o ressarcimento por usuários gratuitos.</p>	<p>Projetos com remuneração baseada exclusivamente em usuários equivalentes, em que a previsão de ressarcimento de novas gratuidades seja prevista de forma explícita e garantida.</p>	<p>Projetos que não façam referência explícita a esta questão.</p>	<p>Risco médio</p>

Concorrência Nº 3/2023.015

SEMUTRAN

Elaboração: Planum Planejamento e Consultoria Urbana Ltda



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
ESTADO DO PARÁ**

<p>Projetos em que a remuneração da empresa operadora esteja vinculada à demanda total transportada (não apenas à demanda equivalente) ou que prevejam o ressarcimento por usuários gratuitos.</p>	<p>Projetos remunerados pela tarifa equivalente em sistemas maduros de transporte.</p>	<p>Projetos em fase de implantação ou consolidação de uma rede integrada, com remuneração baseada em usuários equivalentes.</p>	<p>Risco médio</p>
			<p>Risco médio</p>



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
ESTADO DO PARÁ**

<p>Previsão de mecanismos contratuais complementares que garantam o adimplemento de obrigações do Poder Concedente, como a constituição de fundos garantidores. Alternativa é a existência de sanções contratuais de valor mais do que proporcional às perdas incorridas pela empresa concessionária.</p> <p>Transcorrido prazo determinado, previsão de extinção do contrato com a imposição de obrigações de ressarcimento para o Poder Público.</p>	<p>Previsão contratual de sanções para o Poder Concedente por inadimplemento de obrigações contratuais.</p>	<p>Inexistência de mecanismos de sanção formal do Poder Público por inadimplemento de obrigações contratuais.</p>	<p>Risco médio</p>
<p>Projetos com câmara de compensação independente, gerenciada por ente financeiro especializado com garantias firmes de pagamento.</p>	<p>Projetos com câmara de compensação dependente, gerenciada por órgão público.</p>	<p>Projetos com parcela expressiva da receita oriunda de repasses da câmara de compensação e gestão subordinada à operação da rede de transportes.</p>	<p>Risco médio</p>

Concorrência Nº 3/2023.015



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
ESTADO DO PARÁ**

<p>Não há distinção entre contratos pela natureza aleatória das ocorrências e características do setor. Eventuais distinções devem se referir às probabilidades locais de ocorrência de incidentes. Contudo, tais estatísticas são raras e de difícil introdução no modelo. Consideração do valor homogêneo de perda baseado em estatísticas gerais do setor.</p>			Risco médio
<p>Estrutura contratual que preveja a avaliação do impacto financeiro de novas obrigações contratuais antes de sua implementação, com tempestiva recomposição das condições contratadas.</p>	<p>Contratos que lancem o tema para o processo de revisão ordinária</p>	<p>Contratos sem previsão de mecanismos de recomposição de equilíbrio.</p>	Risco médio
<p>Contratos em que exista a previsão de reequilíbrio contratual imediato pelas perdas incorridas pela empresa operadora em casos de atos de desordem civil.</p>	<p>Contratos em que exista a previsão de reequilíbrio contratual em períodos ordinários pelas perdas incorridas pela empresa operadora em casos de atos de desordem civil.</p>	<p>Contratos em que a previsão de recomposição do equilíbrio não sejam expressas tornam a alocação deste risco exclusiva da empresa operadora.</p>	Risco médio
<p>Projetos onde o reajuste tarifário incorpore completamente o reajuste do valor de salários pretérito, seja por planilha, seja por fórmula paramétrica.</p>	<p>Projetos onde o reajuste salarial seja compensado somente de forma parcial no reajuste da tarifa ou que atribua a diferença entre reajustes ao processo de recomposição de equilíbrio financeiro em revisão ordinária</p>	<p>Projetos em que o reajuste tarifário se faz de forma dissociada dos custos da empresa .</p>	Risco médio

Concorrência Nº 3/2023.015



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
ESTADO DO PARÁ**

<p>Não há distinção entre contratos pela natureza setorial de ocorrências. Em tese, todos os contratos estão sujeitos à ocorrência deste perfil de questão.</p>			<p>Risco médio</p>
<p>Contemplar variações com o custo de capital na fórmula de reajuste (paramétrico) da tarifa.</p>	<p>Determinar contratualmente que situações de constrição poderão ensejar reequilíbrio econômico financeiro do contrato, por exemplo, por meio de revisão das obrigações de investir ou renovar frota.</p>	<p>Inexistência de previsão contratual atribuída a assunção integral deste risco à empresa concessionária.</p>	<p>Risco médio</p>



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
ESTADO DO PARÁ

ANEXO XV – MÉTODO DE CÁLCULO DO FATOR DE RISCO

XV-e Cálculo dos riscos

Risco	Incidência	Impacto de Evento a 5%	Desvio Padrão	Variância
Risco 1- Garagens e Infraestrutura	0,958786447	22,00%	0,13	0,02
Risco 2- Tecnologia e sistemas	2,309149625	15,00%	0,21	0,04
Risco 3- Investimento público vs. Produtividade	63,63290715	6,00%	2,33	5,42
Risco 4- Certificação ambiental	0,958786447	4,00%	0,02	0,00
Risco 5- Mudanças na normatização ambiental	18,45879931	0,22%	0,03	0,00
Risco 6- Risco global de demanda	100	5,57%	3,40	11,54
Risco 7- Gratuidades	100	1,79%	1,09	1,19
Risco 8- Demanda integrada	0	3,00%	0,00	0,00
Risco 9- Reajuste de tarifas	100	0,80%	0,49	0,24
Risco 10- Inadimplemento público	0	3,50%	0,00	0,00
Risco 11- Câmara de compensação	100	3,50%	2,13	4,55
Risco 12- Acidentes	100	1,00%	0,61	0,37
Risco 13- Alteração de padrões técnicos	41,61225622	0,50%	0,13	0,02
Risco 14- Desordem civil	14,10667435	0,40%	0,03	0,00
Risco 15- Salários acima da inflação	39,44937504	0,37%	0,09	0,01
Risco 16- Greve trabalhista	100	1,33%	0,81	0,66
Risco 17- Alteração significativa da taxa de juros	13,8631661	1,60%	0,14	0,02

XV-f Definição do Nível de Segurança

90% ▼

Nível de Segurança	Risco adotado (%)
95%	8,10
90%	6,33
85%	5,08

XV-e Coeficiente do RPS (X)

X	0,06331
---	---------



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
ESTADO DO PARÁ

XVI. Cálculo das Despesas Gerais

Equipamento de segurança.....	R\$ 15.000,00
<i>Material de limpeza.....</i>	R\$ 45.000,00
<i>Material de escritório.....</i>	R\$ 15.000,00
<i>Material de consumo de informática.....</i>	R\$ 20.000,00
<i>Material de manutenção predial.....</i>	R\$ 20.000,00
Total de Material de consumo	R\$ 100.000,00
Despesas médicas obrigatórias	R\$ 25.000,00
Serviço de conservação e manutenção	R\$ 15.000,00
<i>Água e esgoto.....</i>	R\$ 35.000,00
<i>Energia elétrica.....</i>	R\$ 20.000,00
<i>Correios.....</i>	R\$ 1.500,00
Total de Serviços públicos	R\$ 56.500,00
<i>Telefone.....</i>	R\$ 15.000,00
<i>Rádio.....</i>	R\$ 25.000,00
<i>Internet.....</i>	R\$ 15.000,00
Total de Serviço de comunicação	R\$ 55.000,00
Frete e carretos.....	R\$ 15.000,00
Treinamento de pessoal.....	R\$ 25.000,00
Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU).....	R\$ 15.000,00
Livros e periódicos.....	R\$ 2.000,00
Transporte de valores nas garagens.....	R\$ 20.000,00
<i>Serviços terceirizados de segurança patrimonial e portaria.....</i>	R\$ 25.000,00
<i>Serviços terceirizados de lavagem de veículos.....</i>	R\$ -
<i>Serviços terceirizados de manutenção predial.....</i>	R\$ 10.000,00
<i>Serviços terceirizados de despachante administrativos.....</i>	R\$ 12.000,00
<i>Serviços terceirizados na área contábil.....</i>	R\$ 12.000,00
<i>Serviços terceirizados na área de medicina do trabalho.....</i>	R\$ 40.000,00
<i>Serviços terceirizados na área jurídica.....</i>	R\$ 30.000,00
<i>Serviços terceirizados na área de informática.....</i>	R\$ 30.000,00
<i>Serviços terceirizados na área de recursos humanos.....</i>	R\$ 20.000,00
Total de Serviço terceirizados	R\$ 179.000,00
Outros.....	R\$ 15.000,00
Despesas Gerais	R\$ 537.500,00

Concorrência Nº 3/2023.015

SEMUTRAN

Elaboração: Planum Planejamento e Consultoria Urbana
Ltda



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
ESTADO DO PARÁ**

Taxa Interna de Retorno (TIR) anual		11,87%
Tarifa (R\$ / passageiro)	R\$	3,60
Demanda (passageiros/ano)		4.620.000
Receita tarifária (R\$ / ano)	R\$	16.632.000,00
Ano de referência		
Entradas	1 Receita Operacional Bruta	Tarifas
	2 Receita não operacional	Venda de veículos
		Subsídio
	2 Total	
a - Total de Entradas (1 + 2)		
Saídas	3 Deduções da Receita Operacional	PIS
		COFINS
		ISS
		CPRB (INSS)
		3 Total
	4 Custo operacional	Custo Variável
		Custos de Pessoal
		Despesas Administrativas
		Seguros e IPVA
		Bilhetagem, monitoramento e WIFI
		Locação de garagem
		Locação de veículos de apoio
		Custos ambientais
	4 Total	
	5 Imposto de Renda e Contribuição Social - EBT	IR
		IR Adicional
		CSSL
	7 Total	
	6 Investimentos	Veículos
		Instalações e equipamentos
Investimentos		
10 Total		
b - Total de Saídas (3 + 4 + 5 + 6)		
7 Saldo no ano (a + b)		
Depreciação do capital - EBITIDA	Depreciação frota	
	Depreciação Inst.Equip.	
	5 Total	



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
ESTADO DO PARÁ**

Taxa Interna de Retorno (TIR) anual		11,87%		
Tarifa (R\$ / passageiro)	R\$	3,60		
Demanda (passageiros/ano)		4.620.000		
Receita tarifária (R\$ / ano)	R\$	16.632.000,00		
Ano de referência			ANO 01	
Entradas	1 Receita Operacional Bruta	Tarifas	R\$ 16.632.000,00	
	2 Receita não operacional	Venda de veículos	R\$ 0,00	
		Subsídio	R\$ 14.553.000,00	
			2 Total	R\$ 14.553.000,00
a - Total de Entradas (1 + 2)			R\$ 31.185.000,00	
Saídas	3 Deduções da Receita Operacional	PIS	R\$ 0,00	
		COFINS	R\$ 0,00	
		ISS	-R\$ 332.640,00	
		CPRB (INSS)	-R\$ 332.640,00	
		3 Total	-R\$ 665.280,00	
	4 Custo operacional	Custo Variável	-R\$ 13.122.330,92	
		Custos de Pessoal	-R\$ 8.673.011,43	
		Despesas Administrativas	-R\$ 1.077.500,00	
		Seguros e IPVA	-R\$ 537.051,93	
		Bilhetagem, monitoramento e WIFI	-R\$ 427.000,00	
		Locação de garagem	R\$ 0,00	
		Locação de veículos de apoio	R\$ 0,00	
		Custos ambientais	-R\$ 407.808,26	
	4 Total	-R\$ 24.244.702,55		
	5 Imposto de Renda e Contribuição Social - EBT	IR	-R\$ 454.454,33	
		IR Adicional	-R\$ 278.969,55	
		CSSL	-R\$ 272.672,60	
			7 Total	-R\$ 1.006.096,48
	6 Investimentos	Veículos	-R\$ 18.577.686,50	
Instalações e equipamentos		-R\$ 575.000,00		
Investimentos		R\$ 3.000.000,00		
		10 Total	-R\$ 16.152.686,50	
b - Total de Saídas (3 + 4 + 5 + 6)			-R\$ 42.068.765,53	
7 Saldo no ano (a + b)			-R\$ 10.883.765,53	
Depreciação do capital - EBITIDA	Depreciação frota		R\$ 3.102.988,58	
	Depreciação Inst.Equip.		R\$ 142.333,33	
	5 Total		R\$ 3.245.321,92	



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
ESTADO DO PARÁ**

Taxa Interna de Retorno (TIR) anual		11,87%	
	Tarifa (R\$ / passageiro)	R\$ 3,60	
	Demanda (passageiros/ano)	4.620.000	
	Receita tarifária (R\$ / ano)	R\$ 16.632.000,00	
Ano de referência			ANO 02
Entradas	1 Receita Operacional Bruta	Tarifas	R\$ 16.632.000,00
		Venda de veículos	R\$ 0,00
	2 Receita não operacional	Subsídio	R\$ 14.553.000,00
		2 Total	R\$ 14.553.000,00
a - Total de Entradas (1 + 2)			R\$ 31.185.000,00
Saídas	3 Deduções da Receita Operacional	PIS	R\$ 0,00
		COFINS	R\$ 0,00
		ISS	-R\$ 332.640,00
		CPRB (INSS)	-R\$ 332.640,00
		3 Total	-R\$ 665.280,00
	4 Custo operacional	Custo Variável	-R\$ 13.122.330,92
		Custos de Pessoal	-R\$ 8.673.011,43
		Despesas Administrativas	-R\$ 1.077.500,00
		Seguros e IPVA	-R\$ 537.051,93
		Bilhetagem, monitoramento e WIFI	-R\$ 427.000,00
		Locação de garagem	R\$ 0,00
		Locação de veículos de apoio	R\$ 0,00
		Custos ambientais	-R\$ 407.808,26
	4 Total	-R\$ 23.836.894,29	
	5 Imposto de Renda e Contribuição Social - EBT	IR	-R\$ 588.221,67
		IR Adicional	-R\$ 368.147,78
		CSSL	-R\$ 352.933,00
	7 Total	-R\$ 1.309.302,46	
	6 Investimentos	Veículos	R\$ 0,00
		Instalações e equipamentos	
Investimentos		R\$ 0,00	
10 Total		R\$ 0,00	
b - Total de Saídas (3 + 4 + 5 + 6)			-R\$ 25.811.476,75
7 Saldo no ano (a + b)			R\$ 5.373.523,25
Depreciação do capital - EBITIDA	Depreciação frota	R\$ 2.619.014,55	
	Depreciação Inst.Equip.	R\$ 142.333,33	
	5 Total	R\$ 2.761.347,88	



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
ESTADO DO PARÁ**

Taxa Interna de Retorno (TIR) anual		11,87%	
Tarifa (R\$ / passageiro)	R\$	3,60	
Demanda (passageiros/ano)		4.620.000	
Receita tarifária (R\$ / ano)	R\$	16.632.000,00	
Ano de referência			ANO 03
Entradas	1 Receita Operacional Bruta	Tarifas	R\$ 16.632.000,00
	2 Receita não operacional	Venda de veículos	R\$ 2.378.070,00
		Subsídio	R\$ 14.553.000,00
	2 Total		R\$ 16.931.070,00
a - Total de Entradas (1 + 2)			R\$ 33.563.070,00
Saídas	3 Deduções da Receita Operacional	PIS	R\$ 0,00
		COFINS	R\$ 0,00
		ISS	-R\$ 332.640,00
		CPRB (INSS)	-R\$ 332.640,00
		3 Total	-R\$ 665.280,00
	4 Custo operacional	Custo Variável	-R\$ 13.122.330,92
		Custos de Pessoal	-R\$ 8.673.011,43
		Despesas Administrativas	-R\$ 1.077.500,00
		Seguros e IPVA	-R\$ 537.051,93
		Bilhetagem, monitoramento e WIFI	-R\$ 427.000,00
		Locação de garagem	R\$ 0,00
		Locação de veículos de apoio	R\$ 0,00
		Custos ambientais	-R\$ 407.808,26
	4 Total	-R\$ 23.836.894,29	
	5 Imposto de Renda e Contribuição Social - EBT	IR	-R\$ 872.032,18
		IR Adicional	-R\$ 557.354,79
		CSSL	-R\$ 523.219,31
	7 Total	-R\$ 1.952.606,28	
	6 Investimentos	Veículos	-R\$ 9.363.240,00
		Instalações e equipamentos	
Investimentos		R\$ 0,00	
10 Total	-R\$ 9.363.240,00		
b - Total de Saídas (3 + 4 + 5 + 6)			-R\$ 35.818.020,57
7 Saldo no ano (a + b)			-R\$ 2.254.950,56
Depreciação do capital - EBITIDA			
	Depreciação frota	R\$ 3.105.014,50	
	Depreciação Inst.Equip.	R\$ 142.333,33	
	5 Total	R\$ 3.247.347,83	



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
ESTADO DO PARÁ**

Taxa Interna de Retorno (TIR) anual		11,87%	
	Tarifa (R\$ / passageiro)	R\$ 3,60	
	Demanda (passageiros/ano)	4.620.000	
	Receita tarifária (R\$ / ano)	R\$ 16.632.000,00	
Ano de referência			ANO 04
Entradas	1 Receita Operacional Bruta	Tarifas	R\$ 16.632.000,00
	2 Receita não operacional	Venda de veículos	R\$ 1.300.020,00
		Subsídio	R\$ 14.553.000,00
	2 Total		
a - Total de Entradas (1 + 2)			R\$ 32.485.020,00
Saídas	3 Deduções da Receita Operacional	PIS	R\$ 0,00
		COFINS	R\$ 0,00
		ISS	-R\$ 332.640,00
		CPRB (INSS)	-R\$ 332.640,00
		3 Total	-R\$ 665.280,00
	4 Custo operacional	Custo Variável	-R\$ 13.122.330,92
		Custos de Pessoal	-R\$ 8.673.011,43
		Despesas Administrativas	-R\$ 1.077.500,00
		Seguros e IPVA	-R\$ 537.051,93
		Bilhetagem, monitoramento e WIFI	-R\$ 427.000,00
		Locação de garagem	R\$ 0,00
		Locação de veículos de apoio	R\$ 0,00
		Custos ambientais	-R\$ 407.808,26
	4 Total	-R\$ 23.836.894,29	
	5 Imposto de Renda e Contribuição Social - EBT	IR	-R\$ 672.031,38
		IR Adicional	-R\$ 424.020,92
		CSSL	-R\$ 403.218,83
		7 Total	-R\$ 1.499.271,14
	6 Investimentos	Veículos	-R\$ 6.242.160,00
		Instalações e equipamentos	
Investimentos		R\$ 0,00	
10 Total		-R\$ 6.242.160,00	
b - Total de Saídas (3 + 4 + 5 + 6)			-R\$ 32.243.605,42
7 Saldo no ano (a + b)			R\$ 241.414,58
Depreciação do capital - EBITIDA	Depreciação frota		R\$ 3.360.303,16
	Depreciação Inst.Equip.		R\$ 142.333,33
	5 Total		R\$ 3.502.636,50



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
ESTADO DO PARÁ**

Taxa Interna de Retorno (TIR) anual		11,87%	
	Tarifa (R\$ / passageiro)	R\$ 3,60	
	Demanda (passageiros/ano)	4.620.000	
	Receita tarifária (R\$ / ano)	R\$ 16.632.000,00	
Ano de referência			ANO 05
Entradas	1 Receita Operacional Bruta	Tarifas	R\$ 16.632.000,00
	2 Receita não operacional	Venda de veículos	R\$ 0,00
		Subsídio	R\$ 14.553.000,00
			2 Total
a - Total de Entradas (1 + 2)			R\$ 31.185.000,00
Saídas	3 Deduções da Receita Operacional	PIS	R\$ 0,00
		COFINS	R\$ 0,00
		ISS	-R\$ 332.640,00
		CPRB (INSS)	-R\$ 332.640,00
		3 Total	-R\$ 665.280,00
	4 Custo operacional	Custo Variável	-R\$ 13.122.330,92
		Custos de Pessoal	-R\$ 8.673.011,43
		Despesas Administrativas	-R\$ 1.077.500,00
		Seguros e IPVA	-R\$ 537.051,93
		Bilhetagem, monitoramento e WIFI	-R\$ 427.000,00
		Locação de garagem	R\$ 0,00
		Locação de veículos de apoio	R\$ 0,00
		Custos ambientais	-R\$ 407.808,26
	4 Total	-R\$ 23.836.894,29	
	5 Imposto de Renda e Contribuição Social - EBT	IR	-R\$ 400.088,06
		IR Adicional	-R\$ 242.725,37
		CSSL	-R\$ 240.052,84
		7 Total	-R\$ 882.866,27
	6 Investimentos	Veículos	-R\$ 7.490.592,00
Instalações e equipamentos			
Investimentos		R\$ 0,00	
10 Total		-R\$ 7.490.592,00	
b - Total de Saídas (3 + 4 + 5 + 6)			-R\$ 32.875.632,56
7 Saldo no ano (a + b)			-R\$ 1.690.632,56
Depreciação do capital - EBITIDA	Depreciação frota	R\$ 3.873.238,64	
	Depreciação Inst.Equip.	R\$ 142.333,33	
	5 Total	R\$ 4.015.571,97	



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
ESTADO DO PARÁ**

Taxa Interna de Retorno (TIR) anual		11,87%		
Tarifa (R\$ / passageiro)	R\$	3,60		
Demanda (passageiros/ano)		4.620.000		
Receita tarifária (R\$ / ano)	R\$	16.632.000,00		
Ano de referência			ANO 06	
Entradas	1 Receita Operacional Bruta	Tarifas	R\$ 16.632.000,00	
	2 Receita não operacional	Venda de veículos	R\$ 2.131.095,00	
		Subsídio	R\$ 14.553.000,00	
			2 Total	R\$ 16.684.095,00
a - Total de Entradas (1 + 2)			R\$ 33.316.095,00	
Saídas	3 Deduções da Receita Operacional	PIS	R\$ 0,00	
		COFINS	R\$ 0,00	
		ISS	-R\$ 332.640,00	
		CPRB (INSS)	-R\$ 332.640,00	
		3 Total	-R\$ 665.280,00	
	4 Custo operacional	Custo Variável	-R\$ 13.122.330,92	
		Custos de Pessoal	-R\$ 8.673.011,43	
		Despesas Administrativas	-R\$ 1.077.500,00	
		Seguros e IPVA	-R\$ 537.051,93	
		Bilhetagem, monitoramento e WIFI	-R\$ 427.000,00	
		Locação de garagem	R\$ 0,00	
		Locação de veículos de apoio	R\$ 0,00	
		Custos ambientais	-R\$ 407.808,26	
			4 Total	-R\$ 23.836.894,29
	5 Imposto de Renda e Contribuição Social - EBT	IR	-R\$ 666.783,56	
		IR Adicional	-R\$ 420.522,37	
		CSSL	-R\$ 400.070,14	
		7 Total	-R\$ 1.487.376,07	
	6 Investimentos	Veículos	-R\$ 8.306.972,00	
		Instalações e equipamentos		
Investimentos		R\$ 0,00		
10 Total		-R\$ 8.306.972,00		
b - Total de Saídas (3 + 4 + 5 + 6)			-R\$ 34.296.522,35	
7 Saldo no ano (a + b)			-R\$ 980.427,35	
Depreciação do capital - EBITIDA	Depreciação frota		R\$ 4.226.363,65	
	Depreciação Inst.Equip.		R\$ 142.333,33	
	5 Total		R\$ 4.368.696,99	



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
ESTADO DO PARÁ**

Taxa Interna de Retorno (TIR) anual		11,87%	
Tarifa (R\$ / passageiro)	R\$	3,60	
Demanda (passageiros/ano)		4.620.000	
Receita tarifária (R\$ / ano)	R\$	16.632.000,00	
Ano de referência			ANO 07
Entradas	1 Receita Operacional Bruta	Tarifas	R\$ 16.632.000,00
	2 Receita não operacional	Venda de veículos	R\$ 1.300.300,00
		Subsídio	R\$ 14.553.000,00
	2 Total		
a - Total de Entradas (1 + 2)			R\$ 32.485.300,00
Saídas	3 Deduções da Receita Operacional	PIS	R\$ 0,00
		COFINS	R\$ 0,00
		ISS	-R\$ 332.640,00
		CPRB (INSS)	-R\$ 332.640,00
		3 Total	-R\$ 665.280,00
	4 Custo operacional	Custo Variável	-R\$ 13.122.330,92
		Custos de Pessoal	-R\$ 8.673.011,43
		Despesas Administrativas	-R\$ 1.077.500,00
		Seguros e IPVA	-R\$ 537.051,93
		Bilhetagem, monitoramento e WIFI	-R\$ 427.000,00
		Locação de garagem	R\$ 0,00
		Locação de veículos de apoio	R\$ 0,00
		Custos ambientais	-R\$ 407.808,26
	4 Total	-R\$ 23.836.894,29	
	5 Imposto de Renda e Contribuição Social - EBT	IR	-R\$ 517.684,44
		IR Adicional	-R\$ 321.122,96
		CSSL	-R\$ 310.610,67
		7 Total	-R\$ 1.149.418,07
	6 Investimentos	Veículos	-R\$ 6.242.160,00
		Instalações e equipamentos	
Investimentos		R\$ 0,00	
10 Total		-R\$ 6.242.160,00	
b - Total de Saídas (3 + 4 + 5 + 6)			-R\$ 31.893.752,35
7 Saldo no ano (a + b)			R\$ 591.547,65
Depreciação do capital - EBITIDA	Depreciação frota		R\$ 4.389.562,77
	Depreciação Inst.Equip.		R\$ 142.333,33
	5 Total		R\$ 4.531.896,10



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
ESTADO DO PARÁ**

Taxa Interna de Retorno (TIR) anual		11,87%	
Tarifa (R\$ / passageiro)	R\$	3,60	
Demanda (passageiros/ano)		4.620.000	
Receita tarifária (R\$ / ano)	R\$	16.632.000,00	
Ano de referência			ANO 08
Entradas	1 Receita Operacional Bruta	Tarifas	R\$ 16.632.000,00
	2 Receita não operacional	Venda de veículos	R\$ 976.338,00
		Subsídio	R\$ 14.553.000,00
	2 Total		R\$ 15.529.338,00
a - Total de Entradas (1 + 2)			R\$ 32.161.338,00
Saídas	3 Deduções da Receita Operacional	PIS	R\$ 0,00
		COFINS	R\$ 0,00
		ISS	-R\$ 332.640,00
		CPRB (INSS)	-R\$ 332.640,00
		3 Total	-R\$ 665.280,00
	4 Custo operacional	Custo Variável	-R\$ 13.122.330,92
		Custos de Pessoal	-R\$ 8.673.011,43
		Despesas Administrativas	-R\$ 1.077.500,00
		Seguros e IPVA	-R\$ 537.051,93
		Bilhetagem, monitoramento e WIFI	-R\$ 427.000,00
		Locação de garagem	R\$ 0,00
		Locação de veículos de apoio	R\$ 0,00
		Custos ambientais	-R\$ 407.808,26
	4 Total	-R\$ 23.836.894,29	
	5 Imposto de Renda e Contribuição Social - EBT	IR	-R\$ 524.812,00
		IR Adicional	-R\$ 325.874,67
		CSSL	-R\$ 314.887,20
		7 Total	-R\$ 1.165.573,87
	6 Investimentos	Veículos	-R\$ 2.496.864,00
		Instalações e equipamentos	
Investimentos		R\$ 0,00	
10 Total		-R\$ 2.496.864,00	
b - Total de Saídas (3 + 4 + 5 + 6)			-R\$ 28.164.612,16
7 Saldo no ano (a + b)			R\$ 3.996.725,84
Depreciação do capital - EBITIDA	Depreciação frota		R\$ 4.018.083,70
	Depreciação Inst.Equip.		R\$ 142.333,33
	5 Total		R\$ 4.160.417,03



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
ESTADO DO PARÁ**

Taxa Interna de Retorno (TIR) anual		11,87%	
Tarifa (R\$ / passageiro)	R\$	3,60	
Demanda (passageiros/ano)		4.620.000	
Receita tarifária (R\$ / ano)	R\$	16.632.000,00	
Ano de referência			ANO 09
Entradas	1 Receita Operacional Bruta	Tarifas	R\$ 16.632.000,00
	2 Receita não operacional	Venda de veículos	R\$ 982.725,00
		Subsídio	R\$ 14.553.000,00
	2 Total		R\$ 15.535.725,00
a - Total de Entradas (1 + 2)			R\$ 32.167.725,00
Saídas	3 Deduções da Receita Operacional	PIS	R\$ 0,00
		COFINS	R\$ 0,00
		ISS	-R\$ 332.640,00
		CPRB (INSS)	-R\$ 332.640,00
		3 Total	-R\$ 665.280,00
	4 Custo operacional	Custo Variável	-R\$ 13.122.330,92
		Custos de Pessoal	-R\$ 8.673.011,43
		Despesas Administrativas	-R\$ 1.077.500,00
		Seguros e IPVA	-R\$ 537.051,93
		Bilhetagem, monitoramento e WIFI	-R\$ 427.000,00
		Locação de garagem	R\$ 0,00
		Locação de veículos de apoio	R\$ 0,00
		Custos ambientais	-R\$ 407.808,26
	4 Total	-R\$ 23.836.894,29	
	5 Imposto de Renda e Contribuição Social - EBT	IR	-R\$ 567.716,71
		IR Adicional	-R\$ 354.477,81
		CSSL	-R\$ 340.630,03
		7 Total	-R\$ 1.262.824,55
	6 Investimentos	Veículos	-R\$ 3.121.080,00
		Instalações e equipamentos	
Investimentos		R\$ 0,00	
10 Total		-R\$ 3.121.080,00	
b - Total de Saídas (3 + 4 + 5 + 6)			-R\$ 28.886.078,84
7 Saldo no ano (a + b)			R\$ 3.281.646,16
Depreciação do capital - EBITIDA	Depreciação frota		R\$ 3.738.439,29
	Depreciação Inst.Equip.		R\$ 142.333,33
	5 Total		R\$ 3.880.772,62



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
ESTADO DO PARÁ**

Taxa Interna de Retorno (TIR) anual		11,87%	
Tarifa (R\$ / passageiro)	R\$	3,60	
Demanda (passageiros/ano)		4.620.000	
Receita tarifária (R\$ / ano)	R\$	16.632.000,00	
Ano de referência			ANO 10
Entradas	1 Receita Operacional Bruta	Tarifas	R\$ 16.632.000,00
	2 Receita não operacional	Venda de veículos	R\$ 317.076,00
		Subsídio	R\$ 14.553.000,00
	2 Total		R\$ 14.870.076,00
a - Total de Entradas (1 + 2)			R\$ 31.502.076,00
Saídas	3 Deduções da Receita Operacional	PIS	R\$ 0,00
		COFINS	R\$ 0,00
		ISS	-R\$ 332.640,00
		CPRB (INSS)	-R\$ 332.640,00
		3 Total	-R\$ 665.280,00
	4 Custo operacional	Custo Variável	-R\$ 13.122.330,92
		Custos de Pessoal	-R\$ 8.673.011,43
		Despesas Administrativas	-R\$ 1.077.500,00
		Seguros e IPVA	-R\$ 537.051,93
		Bilhetagem, monitoramento e WIFI	-R\$ 427.000,00
		Locação de garagem	R\$ 0,00
		Locação de veículos de apoio	R\$ 0,00
		Custos ambientais	-R\$ 407.808,26
	4 Total	-R\$ 23.836.894,29	
	5 Imposto de Renda e Contribuição Social - EBT	IR	-R\$ 531.924,73
		IR Adicional	-R\$ 330.616,49
		CSSL	-R\$ 319.154,84
	7 Total	-R\$ 1.181.696,06	
	6 Investimentos	Veículos	-R\$ 1.248.432,00
		Instalações e equipamentos	
Investimentos		R\$ 0,00	
10 Total	-R\$ 1.248.432,00		
b - Total de Saídas (3 + 4 + 5 + 6)			-R\$ 26.932.302,35
7 Saldo no ano (a + b)			R\$ 4.569.773,66
Depreciação do capital - EBITIDA			
	Depreciação frota	R\$ 3.311.403,50	
	Depreciação Inst.Equip.	R\$ 142.333,33	
	5 Total	R\$ 3.453.736,83	



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
ESTADO DO PARÁ**

Taxa Interna de Retorno (TIR) anual		11,87%	
	Tarifa (R\$ / passageiro)	R\$ 3,60	
	Demanda (passageiros/ano)	4.620.000	
	Receita tarifária (R\$ / ano)	R\$ 16.632.000,00	
Ano de referência			ANO 11
Entradas	1 Receita Operacional Bruta	Tarifas	R\$ 16.632.000,00
	2 Receita não operacional	Venda de veículos	R\$ 581.904,00
		Subsídio	R\$ 14.553.000,00
			2 Total
a - Total de Entradas (1 + 2)			R\$ 31.766.904,00
Saídas	3 Deduções da Receita Operacional	PIS	R\$ 0,00
		COFINS	R\$ 0,00
		ISS	-R\$ 332.640,00
		CPRB (INSS)	-R\$ 332.640,00
		3 Total	-R\$ 665.280,00
	4 Custo operacional	Custo Variável	-R\$ 13.122.330,92
		Custos de Pessoal	-R\$ 8.673.011,43
		Despesas Administrativas	-R\$ 1.077.500,00
		Seguros e IPVA	-R\$ 537.051,93
		Bilhetagem, monitoramento e WIFI	-R\$ 427.000,00
		Locação de garagem	R\$ 0,00
		Locação de veículos de apoio	R\$ 0,00
		Custos ambientais	-R\$ 407.808,26
	4 Total	-R\$ 23.836.894,29	
	5 Imposto de Renda e Contribuição Social - EBT	IR	-R\$ 624.103,78
		IR Adicional	-R\$ 392.069,19
		CSSL	-R\$ 374.462,27
		7 Total	-R\$ 1.390.635,24
	6 Investimentos	Veículos	-R\$ 2.064.812,00
Instalações e equipamentos			
Investimentos		R\$ 0,00	
10 Total		-R\$ 2.064.812,00	
b - Total de Saídas (3 + 4 + 5 + 6)			-R\$ 27.957.621,53
7 Saldo no ano (a + b)			R\$ 3.809.282,48
Depreciação do capital - EBITIDA	Depreciação frota	R\$ 2.961.704,50	
	Depreciação Inst.Equip.	R\$ 142.333,33	
	5 Total	R\$ 3.104.037,83	



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
ESTADO DO PARÁ**

Taxa Interna de Retorno (TIR) anual		11,87%	
	Tarifa (R\$ / passageiro)	R\$ 3,60	
	Demanda (passageiros/ano)	4.620.000	
	Receita tarifária (R\$ / ano)	R\$ 16.632.000,00	
Ano de referência			ANO 12
Entradas	1 Receita Operacional Bruta	Tarifas	R\$ 16.632.000,00
		Venda de veículos	R\$ 0,00
	2 Receita não operacional	Subsídio	R\$ 14.553.000,00
		2 Total	R\$ 14.553.000,00
a - Total de Entradas (1 + 2)			R\$ 31.185.000,00
Saídas	3 Deduções da Receita Operacional	PIS	R\$ 0,00
		COFINS	R\$ 0,00
		ISS	-R\$ 332.640,00
		CPRB (INSS)	-R\$ 332.640,00
		3 Total	-R\$ 665.280,00
	4 Custo operacional	Custo Variável	-R\$ 13.122.330,92
		Custos de Pessoal	-R\$ 8.673.011,43
		Despesas Administrativas	-R\$ 1.077.500,00
		Seguros e IPVA	-R\$ 537.051,93
		Bilhetagem, monitoramento e WIFI	-R\$ 427.000,00
		Locação de garagem	R\$ 0,00
		Locação de veículos de apoio	R\$ 0,00
		Custos ambientais	-R\$ 407.808,26
	4 Total	-R\$ 23.836.894,29	
	5 Imposto de Renda e Contribuição Social - EBT	IR	-R\$ 605.307,50
		IR Adicional	-R\$ 379.538,33
		CSSL	-R\$ 363.184,50
		7 Total	-R\$ 1.348.030,34
	6 Investimentos	Veículos	-R\$ 816.380,00
		Instalações e equipamentos	
Investimentos		R\$ 0,00	
10 Total		-R\$ 816.380,00	
b - Total de Saídas (3 + 4 + 5 + 6)			-R\$ 26.666.584,62
7 Saldo no ano (a + b)			R\$ 4.518.415,38
Depreciação do capital - EBITIDA			
	Depreciação frota	R\$ 2.505.109,04	
	Depreciação Inst.Equip.	R\$ 142.333,33	
	5 Total	R\$ 2.647.442,38	



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
ESTADO DO PARÁ**

Taxa Interna de Retorno (TIR) anual		11,87%	
	Tarifa (R\$ / passageiro)	R\$ 3,60	
	Demanda (passageiros/ano)	4.620.000	
	Receita tarifária (R\$ / ano)	R\$ 16.632.000,00	
Ano de referência			ANO 13
Entradas	1 Receita Operacional Bruta	Tarifas	R\$ 16.632.000,00
	2 Receita não operacional	Venda de veículos	R\$ 0,00
		Subsídio	R\$ 14.553.000,00
	2 Total		R\$ 14.553.000,00
a - Total de Entradas (1 + 2)			R\$ 31.185.000,00
Saídas	3 Deduções da Receita Operacional	PIS	R\$ 0,00
		COFINS	R\$ 0,00
		ISS	-R\$ 332.640,00
		CPRB (INSS)	-R\$ 332.640,00
		3 Total	-R\$ 665.280,00
	4 Custo operacional	Custo Variável	-R\$ 13.122.330,92
		Custos de Pessoal	-R\$ 8.673.011,43
		Despesas Administrativas	-R\$ 1.077.500,00
		Seguros e IPVA	-R\$ 537.051,93
		Bilhetagem, monitoramento e WIFI	-R\$ 427.000,00
		Locação de garagem	R\$ 0,00
		Locação de veículos de apoio	R\$ 0,00
		Custos ambientais	-R\$ 407.808,26
	4 Total	-R\$ 23.836.894,29	
	5 Imposto de Renda e Contribuição Social - EBT	IR	-R\$ 563.215,05
		IR Adicional	-R\$ 351.476,70
		CSSL	-R\$ 337.929,03
		7 Total	-R\$ 1.252.620,78
	6 Investimentos	Veículos	-R\$ 6.242.160,00
		Instalações e equipamentos	
Investimentos		R\$ 0,00	
10 Total		-R\$ 6.242.160,00	
b - Total de Saídas (3 + 4 + 5 + 6)			-R\$ 31.996.955,07
7 Saldo no ano (a + b)			-R\$ 811.955,06
Depreciação do capital - EBITIDA	Depreciação frota	R\$ 2.785.725,38	
	Depreciação Inst.Equip.	R\$ 142.333,33	
	5 Total	R\$ 2.928.058,72	



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
ESTADO DO PARÁ**

Taxa Interna de Retorno (TIR) anual		11,87%		
	Tarifa (R\$ / passageiro)	R\$ 3,60		
	Demanda (passageiros/ano)	4.620.000		
	Receita tarifária (R\$ / ano)	R\$ 16.632.000,00		
Ano de referência			ANO 14	
Entradas	1 Receita Operacional Bruta	Tarifas	R\$ 16.632.000,00	
	2 Receita não operacional	Venda de veículos	R\$ 0,00	
		Subsídio	R\$ 14.553.000,00	
			2 Total	R\$ 14.553.000,00
a - Total de Entradas (1 + 2)			R\$ 31.185.000,00	
Saídas	3 Deduções da Receita Operacional	PIS	R\$ 0,00	
		COFINS	R\$ 0,00	
		ISS	-R\$ 332.640,00	
		CPRB (INSS)	-R\$ 332.640,00	
		3 Total	-R\$ 665.280,00	
	4 Custo operacional	Custo Variável	-R\$ 13.122.330,92	
		Custos de Pessoal	-R\$ 8.673.011,43	
		Despesas Administrativas	-R\$ 1.077.500,00	
		Seguros e IPVA	-R\$ 537.051,93	
		Bilhetagem, monitoramento e WIFI	-R\$ 427.000,00	
		Locação de garagem	R\$ 0,00	
		Locação de veículos de apoio	R\$ 0,00	
		Custos ambientais	-R\$ 407.808,26	
			4 Total	-R\$ 23.836.894,29
	5 Imposto de Renda e Contribuição Social - EBT	IR	-R\$ 608.212,23	
		IR Adicional	-R\$ 381.474,82	
		CSSL	-R\$ 364.927,34	
		7 Total	-R\$ 1.354.614,38	
	6 Investimentos	Veículos	-R\$ 1.872.648,00	
		Instalações e equipamentos		
Investimentos		R\$ 0,00		
10 Total		-R\$ 1.872.648,00		
b - Total de Saídas (3 + 4 + 5 + 6)			-R\$ 27.729.436,66	
7 Saldo no ano (a + b)			R\$ 3.455.563,34	
Depreciação do capital - EBITIDA	Depreciação frota	R\$ 2.485.744,21		
	Depreciação Inst.Equip.	R\$ 142.333,33		
	5 Total	R\$ 2.628.077,55		



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
ESTADO DO PARÁ**

Taxa Interna de Retorno (TIR) anual		11,87%	
Tarifa (R\$ / passageiro)	R\$	3,60	
Demanda (passageiros/ano)		4.620.000	
Receita tarifária (R\$ / ano)	R\$	16.632.000,00	
Ano de referência			ANO 15
Entradas	1 Receita Operacional Bruta	Tarifas	R\$ 16.632.000,00
	2 Receita não operacional	Venda de veículos	R\$ 0,00
		Subsídio	R\$ 14.553.000,00
	2 Total		R\$ 14.553.000,00
a - Total de Entradas (1 + 2)			R\$ 31.185.000,00
Saídas	3 Deduções da Receita Operacional	PIS	R\$ 0,00
		COFINS	R\$ 0,00
		ISS	-R\$ 332.640,00
		CPRB (INSS)	-R\$ 332.640,00
		3 Total	-R\$ 665.280,00
	4 Custo operacional	Custo Variável	-R\$ 13.122.330,92
		Custos de Pessoal	-R\$ 8.673.011,43
		Despesas Administrativas	-R\$ 1.077.500,00
		Seguros e IPVA	-R\$ 537.051,93
		Bilhetagem, monitoramento e WIFI	-R\$ 427.000,00
		Locação de garagem	R\$ 0,00
		Locação de veículos de apoio	R\$ 0,00
		Custos ambientais	-R\$ 407.808,26
	4 Total	-R\$ 23.836.894,29	
	5 Imposto de Renda e Contribuição Social - EBT	IR	-R\$ 690.737,06
		IR Adicional	-R\$ 436.491,38
		CSSL	-R\$ 414.442,24
		7 Total	-R\$ 1.541.670,68
	6 Investimentos	Veículos	R\$ 0,00
		Instalações e equipamentos	
Investimentos		R\$ 0,00	
10 Total		R\$ 0,00	
b - Total de Saídas (3 + 4 + 5 + 6)			-R\$ 26.043.844,96
7 Saldo no ano (a + b)			R\$ 5.141.155,04
Depreciação do capital - EBITIDA			
	Depreciação frota	R\$ 1.935.578,62	
	Depreciação Inst.Equip.	R\$ 142.333,33	
	5 Total	R\$ 2.077.911,96	



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
ESTADO DO PARÁ

Ano de referência	ANO 01
Receita Líquida	R\$ 16.632.000,00
Total de despesas - deduções	-R\$ 10.883.765,53
EBITIDA	R\$ 5.748.234,47
EBIT	-R\$ 5.135.531,06
EBT = (EBIT + ENCARGOS FINANCEIROS)	-R\$ 47.204.296,59
RESULTADO LÍQUIDO	-R\$ 48.210.393,07
FLUXO DE CAIXA OPERACIONAL	-R\$ 44.965.071,15
FLUXO DE CAIXA DO EMPREENDIMENTO	-R\$ 10.883.765,53
TAXA DE DESCONTO	12%
FLUXO DE CAIXA ACUMULADO	-R\$ 10.883.765,53
FLUXO DE CAPITAIS ACUMULADOS A VPL (DESCONTADOS)	R\$ 10.883.765,53
Taxa de desconto anual Considerada	1,20%
Índice para VPL	1,0120
TIR	
Saldo do Ano (Fluxo de caixa do empreendimento)	-R\$ 10.883.765,53
Fluxo de caixa acumulado	-R\$ 10.883.765,53
TAXA INTERNA DE RETORNO - TIR - AO ANO	11,87%
PAYBACK SIMPLES - ANOS	9,5
PAYBACK DESCONTADO - ANOS	11,53

Concorrência Nº 3/2023.015

SEMUTRAN

Elaboração: Planum Planejamento e Consultoria Urbana Ltda 29



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
ESTADO DO PARÁ

Ano de referência	ANO 02
Receita Líquida	R\$ 16.632.000,00
Total de despesas - deduções	R\$ 5.373.523,25
EBITIDA	R\$ 22.005.523,25
EBIT	R\$ 27.379.046,51
EBT = (EBIT + ENCARGOS FINANCEIROS)	R\$ 1.567.569,76
RESULTADO LÍQUIDO	R\$ 258.267,30
FLUXO DE CAIXA OPERACIONAL	R\$ 3.019.615,18
FLUXO DE CAIXA DO EMPREENDIMENTO	R\$ 5.373.523,25
TAXA DE DESCONTO	12%
FLUXO DE CAIXA ACUMULADO	-R\$ 5.510.242,27
FLUXO DE CAPITAIS ACUMULADOS A VPL (DESCONTADOS)	R\$ 5.908.281,03
Taxa de desconto anual Considerada	1,20%
Índice para VPL	1,0241
TIR	
Saldo do Ano (Fluxo de caixa do empreendimento)	R\$ 5.373.523,25
Fluxo de caixa acumulado	-5.510.242,27
TAXA INTERNA DE RETORNO - TIR - AO ANO	11,87%
PAYBACK SIMPLES - ANOS	9,5
PAYBACK DESCONTADO - ANOS	11,53

Concorrência Nº 3/2023.015

SEMUTRAN

Elaboração: Planum Planejamento e Consultoria Urbana Ltda



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
ESTADO DO PARÁ

Ano de referência	ANO 03
Receita Líquida	R\$ 16.632.000,00
Total de despesas - deduções	-R\$ 2.254.950,56
EBITIDA	R\$ 14.377.049,44
EBIT	R\$ 12.122.098,87
EBT = (EBIT + ENCARGOS FINANCEIROS)	-R\$ 23.695.921,70
RESULTADO LÍQUIDO	-R\$ 25.648.527,98
FLUXO DE CAIXA OPERACIONAL	-R\$ 22.401.180,15
FLUXO DE CAIXA DO EMPREENDIMENTO	-R\$ 2.254.950,56
TAXA DE DESCONTO	12%
FLUXO DE CAIXA ACUMULADO	-R\$ 7.765.192,84
FLUXO DE CAPITAIS ACUMULADOS A VPL (DESCONTADOS)	R\$ 7.841.537,69
Taxa de desconto anual Considerada	1,20%
Índice para VPL	1,0364
TIR	
Saldo do Ano (Fluxo de caixa do empreendimento)	-R\$ 2.254.950,56
Fluxo de caixa acumulado	-7.765.192,84
TAXA INTERNA DE RETORNO - TIR - AO ANO	11,87%
PAYBACK SIMPLES - ANOS	9,5
PAYBACK DESCONTADO - ANOS	11,53

Concorrência Nº 3/2023.015

SEMUTRAN

Elaboração: Planum Planejamento e Consultoria Urbana Ltda 31



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
ESTADO DO PARÁ

Ano de referência	ANO 04
Receita Líquida	R\$ 16.632.000,00
Total de despesas - deduções	R\$ 241.414,58
EBITIDA	R\$ 16.873.414,58
EBIT	R\$ 17.114.829,16
EBT = (EBIT + ENCARGOS FINANCEIROS)	-R\$ 15.128.776,26
RESULTADO LÍQUIDO	-R\$ 16.628.047,39
FLUXO DE CAIXA OPERACIONAL	-R\$ 13.125.410,90
FLUXO DE CAIXA DO EMPREENDIMENTO	R\$ 241.414,58
TAXA DE DESCONTO	12%
FLUXO DE CAIXA ACUMULADO	-R\$ 7.523.778,26
FLUXO DE CAPITAIS ACUMULADOS A VPL (DESCONTADOS)	R\$ 7.649.895,01
Taxa de desconto anual Considerada	1,20%
Índice para VPL	1,0489
TIR	
Saldo do Ano (Fluxo de caixa do empreendimento)	R\$ 241.414,58
Fluxo de caixa acumulado	-7.523.778,26
TAXA INTERNA DE RETORNO - TIR - AO ANO	11,87%
PAYBACK SIMPLES - ANOS	9,5
PAYBACK DESCONTADO - ANOS	11,53

Concorrência Nº 3/2023.015

SEMUTRAN

Elaboração: Planum Planejamento e Consultoria Urbana Ltda 32



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
ESTADO DO PARÁ

Ano de referência	ANO 05
Receita Líquida	R\$ 16.632.000,00
Total de despesas - deduções	-R\$ 1.690.632,56
EBITIDA	R\$ 14.941.367,44
EBIT	R\$ 13.250.734,89
EBT = (EBIT + ENCARGOS FINANCEIROS)	-R\$ 19.624.897,67
RESULTADO LÍQUIDO	-R\$ 20.507.763,94
FLUXO DE CAIXA OPERACIONAL	-R\$ 16.492.191,97
FLUXO DE CAIXA DO EMPREENDIMENTO	-R\$ 1.690.632,56
TAXA DE DESCONTO	12%
FLUXO DE CAIXA ACUMULADO	-R\$ 9.214.410,81
FLUXO DE CAPITAIS ACUMULADOS A VPL (DESCONTADOS)	R\$ 8.892.560,41
Taxa de desconto anual Considerada	1,20%
Índice para VPL	1,0615
TIR	
Saldo do Ano (Fluxo de caixa do empreendimento)	-R\$ 1.690.632,56
Fluxo de caixa acumulado	-9.214.410,81
TAXA INTERNA DE RETORNO - TIR - AO ANO	11,87%
PAYBACK SIMPLES - ANOS	9,5
PAYBACK DESCONTADO - ANOS	11,53

Concorrência Nº 3/2023.015

SEMUTRAN

Elaboração: Planum Planejamento e Consultoria Urbana Ltda 33



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
ESTADO DO PARÁ

Ano de referência	ANO 06
Receita Líquida	R\$ 16.632.000,00
Total de despesas - deduções	-R\$ 980.427,35
EBITIDA	R\$ 15.651.572,65
EBIT	R\$ 14.671.145,30
EBT = (EBIT + ENCARGOS FINANCEIROS)	-R\$ 19.625.377,06
RESULTADO LÍQUIDO	-R\$ 21.112.753,13
FLUXO DE CAIXA OPERACIONAL	-R\$ 16.744.056,14
FLUXO DE CAIXA DO EMPREENDIMENTO	-R\$ 980.427,35
TAXA DE DESCONTO	12%
FLUXO DE CAIXA ACUMULADO	-R\$ 10.194.838,16
FLUXO DE CAPITAIS ACUMULADOS A VPL (DESCONTADOS)	R\$ 9.559.822,79
Taxa de desconto anual Considerada	1,20%
Índice para VPL	1,0742
TIR	
Saldo do Ano (Fluxo de caixa do empreendimento)	-R\$ 980.427,35
Fluxo de caixa acumulado	-10.194.838,16
TAXA INTERNA DE RETORNO - TIR - AO ANO	11,87%
PAYBACK SIMPLES - ANOS	9,5
PAYBACK DESCONTADO - ANOS	11,53

Concorrência Nº 3/2023.015

SEMUTRAN

Elaboração: Planum Planejamento e Consultoria Urbana Ltda 34



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
ESTADO DO PARÁ

Ano de referência	ANO 07
Receita Líquida	R\$ 16.632.000,00
Total de despesas - deduções	R\$ 591.547,65
EBITIDA	R\$ 17.223.547,65
EBIT	R\$ 17.815.095,30
EBT = (EBIT + ENCARGOS FINANCEIROS)	-R\$ 14.078.657,06
RESULTADO LÍQUIDO	-R\$ 15.228.075,13
FLUXO DE CAIXA OPERACIONAL	-R\$ 10.696.179,02
FLUXO DE CAIXA DO EMPREENDIMENTO	R\$ 591.547,65
TAXA DE DESCONTO	12%
FLUXO DE CAIXA ACUMULADO	-R\$ 9.603.290,51
FLUXO DE CAPITAIS ACUMULADOS A VPL (DESCONTADOS)	R\$ 9.187.047,43
Taxa de desconto anual Considerada	1,20%
Índice para VPL	1,0871
TIR	
Saldo do Ano (Fluxo de caixa do empreendimento)	R\$ 591.547,65
Fluxo de caixa acumulado	-9.603.290,51
TAXA INTERNA DE RETORNO - TIR - AO ANO	11,87%
PAYBACK SIMPLES - ANOS	9,5
PAYBACK DESCONTADO - ANOS	11,53

Concorrência Nº 3/2023.015

SEMUTRAN

Elaboração: Planum Planejamento e Consultoria Urbana Ltda 35



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
ESTADO DO PARÁ**

Ano de referência	ANO 08
Receita Líquida	R\$ 16.632.000,00
Total de despesas - deduções	R\$ 3.996.725,84
EBITIDA	R\$ 20.628.725,84
EBIT	R\$ 24.625.451,69
EBT = (EBIT + ENCARGOS FINANCEIROS)	-R\$ 3.539.160,47
RESULTADO LÍQUIDO	-R\$ 4.704.734,34
FLUXO DE CAIXA OPERACIONAL	-R\$ 544.317,31
FLUXO DE CAIXA DO EMPREENDIMENTO	R\$ 3.996.725,84
TAXA DE DESCONTO	12%
FLUXO DE CAIXA ACUMULADO	-R\$ 5.606.564,67
FLUXO DE CAPITAIS ACUMULADOS A VPL (DESCONTADOS)	R\$ 6.854.996,29
Taxa de desconto anual Considerada	1,20%
Índice para VPL	1,1001
TIR	
Saldo do Ano (Fluxo de caixa do empreendimento)	R\$ 3.996.725,84
Fluxo de caixa acumulado	-5.606.564,67
TAXA INTERNA DE RETORNO - TIR - AO ANO	11,87%
PAYBACK SIMPLES - ANOS	9,5
PAYBACK DESCONTADO - ANOS	11,53

Concorrência Nº 3/2023.015

SEMUTRAN

Elaboração: Planum Planejamento e Consultoria Urbana Ltda 36



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
ESTADO DO PARÁ

Ano de referência	ANO 09
Receita Líquida	R\$ 16.632.000,00
Total de despesas - deduções	R\$ 3.281.646,16
EBITIDA	R\$ 19.913.646,16
EBIT	R\$ 23.195.292,33
EBT = (EBIT + ENCARGOS FINANCEIROS)	-R\$ 5.690.786,51
RESULTADO LÍQUIDO	-R\$ 6.953.611,06
FLUXO DE CAIXA OPERACIONAL	-R\$ 3.072.838,45
FLUXO DE CAIXA DO EMPREENDIMENTO	R\$ 3.281.646,16
TAXA DE DESCONTO	12%
FLUXO DE CAIXA ACUMULADO	-R\$ 2.324.918,50
FLUXO DE CAPITAIS ACUMULADOS A VPL (DESCONTADOS)	R\$ 5.082.024,97
Taxa de desconto anual Considerada	1,20%
Índice para VPL	1,1133
TIR	
Saldo do Ano (Fluxo de caixa do empreendimento)	R\$ 3.281.646,16
Fluxo de caixa acumulado	-2.324.918,50
TAXA INTERNA DE RETORNO - TIR - AO ANO	11,87%
PAYBACK SIMPLES - ANOS	9,5
PAYBACK DESCONTADO - ANOS	11,53

Concorrência Nº 3/2023.015

SEMUTRAN

Elaboração: Planum Planejamento e Consultoria Urbana Ltda 37



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
ESTADO DO PARÁ

Ano de referência	ANO 10
Receita Líquida	R\$ 16.632.000,00
Total de despesas - deduções	R\$ 4.569.773,66
EBITIDA	R\$ 21.201.773,66
EBIT	R\$ 25.771.547,32
EBT = (EBIT + ENCARGOS FINANCEIROS)	-R\$ 1.160.755,03
RESULTADO LÍQUIDO	-R\$ 2.342.451,09
FLUXO DE CAIXA OPERACIONAL	R\$ 1.111.285,74
FLUXO DE CAIXA DO EMPREENDIMENTO	R\$ 4.569.773,66
TAXA DE DESCONTO	12%
FLUXO DE CAIXA ACUMULADO	R\$ 2.244.855,15
FLUXO DE CAPITAIS ACUMULADOS A VPL (DESCONTADOS)	R\$ 2.796.000,42
Taxa de desconto anual Considerada	1,20%
Índice para VPL	1,1267
TIR	
Saldo do Ano (Fluxo de caixa do empreendimento)	R\$ 4.569.773,66
Fluxo de caixa acumulado	2.244.855,15
TAXA INTERNA DE RETORNO - TIR - AO ANO	11,87%
PAYBACK SIMPLES - ANOS	9,5
PAYBACK DESCONTADO - ANOS	11,53

Concorrência Nº 3/2023.015

SEMUTRAN

Elaboração: Planum Planejamento e Consultoria Urbana Ltda 38



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
ESTADO DO PARÁ

Ano de referência	ANO 11
Receita Líquida	R\$ 16.632.000,00
Total de despesas - deduções	R\$ 3.809.282,48
EBITIDA	R\$ 20.441.282,48
EBIT	R\$ 24.250.564,95
EBT = (EBIT + ENCARGOS FINANCEIROS)	-R\$ 3.707.056,58
RESULTADO LÍQUIDO	-R\$ 5.097.691,82
FLUXO DE CAIXA OPERACIONAL	-R\$ 1.993.653,99
FLUXO DE CAIXA DO EMPREENDIMENTO	R\$ 3.809.282,48
TAXA DE DESCONTO	12%
FLUXO DE CAIXA ACUMULADO	R\$ 6.054.137,63
FLUXO DE CAPITAIS ACUMULADOS A VPL (DESCONTADOS)	R\$ 1.031.565,58
Taxa de desconto anual Considerada	1,20%
Índice para VPL	1,1402
TIR	
Saldo do Ano (Fluxo de caixa do empreendimento)	R\$ 3.809.282,48
Fluxo de caixa acumulado	6.054.137,63
TAXA INTERNA DE RETORNO - TIR - AO ANO	11,87%
PAYBACK SIMPLES - ANOS	9,5
PAYBACK DESCONTADO - ANOS	11,5

Concorrência Nº 3/2023.015

SEMUTRAN

Elaboração: Planum Planejamento e Consultoria Urbana Ltda 39



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
ESTADO DO PARÁ

Ano de referência	ANO 12
Receita Líquida	R\$ 16.632.000,00
Total de despesas - deduções	R\$ 4.518.415,38
EBITIDA	R\$ 21.150.415,38
EBIT	R\$ 25.668.830,76
EBT = (EBIT + ENCARGOS FINANCEIROS)	-R\$ 997.753,86
RESULTADO LÍQUIDO	-R\$ 2.345.784,19
FLUXO DE CAIXA OPERACIONAL	R\$ 301.658,18
FLUXO DE CAIXA DO EMPREENDIMENTO	R\$ 4.518.415,38
TAXA DE DESCONTO	12%
FLUXO DE CAIXA ACUMULADO	R\$ 10.572.553,01
FLUXO DE CAPITAIS ACUMULADOS A VPL (DESCONTADOS)	-R\$ 906.305,32
Taxa de desconto anual Considerada	1,20%
Índice para VPL	1,1539
TIR	
Saldo do Ano (Fluxo de caixa do empreendimento)	R\$ 4.518.415,38
Fluxo de caixa acumulado	10.572.553,01
TAXA INTERNA DE RETORNO - TIR - AO ANO	11,87%
PAYBACK SIMPLES - ANOS	9,5
PAYBACK DESCONTADO - ANOS	11,5

Concorrência Nº 3/2023.015

SEMUTRAN

Elaboração: Planum Planejamento e Consultoria Urbana Ltda 40



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
ESTADO DO PARÁ

Ano de referência	ANO 13
Receita Líquida	R\$ 16.632.000,00
Total de despesas - deduções	-R\$ 811.955,06
EBITIDA	R\$ 15.820.044,94
EBIT	R\$ 15.008.089,87
EBT = (EBIT + ENCARGOS FINANCEIROS)	-R\$ 16.988.865,19
RESULTADO LÍQUIDO	-R\$ 18.241.485,97
FLUXO DE CAIXA OPERACIONAL	-R\$ 15.313.427,26
FLUXO DE CAIXA DO EMPREENDIMENTO	-R\$ 811.955,06
TAXA DE DESCONTO	12%
FLUXO DE CAIXA ACUMULADO	R\$ 9.760.597,95
FLUXO DE CAPITAIS ACUMULADOS A VPL (DESCONTADOS)	-R\$ 583.866,80
Taxa de desconto anual Considerada	1,20%
Índice para VPL	1,1677
TIR	
Saldo do Ano (Fluxo de caixa do empreendimento)	-R\$ 811.955,06
Fluxo de caixa acumulado	9.760.597,95
TAXA INTERNA DE RETORNO - TIR - AO ANO	11,87%
PAYBACK SIMPLES - ANOS	9,5
PAYBACK DESCONTADO - ANOS	11,5

Concorrência Nº 3/2023.015

SEMUTRAN

Elaboração: Planum Planejamento e Consultoria Urbana Ltda#41



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
ESTADO DO PARÁ**

Ano de referência	ANO 14
Receita Líquida	R\$ 16.632.000,00
Total de despesas - deduções	R\$ 3.455.563,34
EBITIDA	R\$ 20.087.563,34
EBIT	R\$ 23.543.126,68
EBT = (EBIT + ENCARGOS FINANCEIROS)	-R\$ 4.186.309,98
RESULTADO LÍQUIDO	-R\$ 5.540.924,36
FLUXO DE CAIXA OPERACIONAL	-R\$ 2.912.846,82
FLUXO DE CAIXA DO EMPREENDIMENTO	R\$ 3.455.563,34
TAXA DE DESCONTO	12%
FLUXO DE CAIXA ACUMULADO	R\$ 13.216.161,29
FLUXO DE CAPITAIS ACUMULADOS A VPL (DESCONTADOS)	-R\$ 1.854.470,27
Taxa de desconto anual Considerada	1,20%
Índice para VPL	1,1818
TIR	
Saldo do Ano (Fluxo de caixa do empreendimento)	R\$ 3.455.563,34
Fluxo de caixa acumulado	13.216.161,29
TAXA INTERNA DE RETORNO - TIR - AO ANO	11,87%
PAYBACK SIMPLES - ANOS	9,5
PAYBACK DESCONTADO - ANOS	11,5

Concorrência Nº 3/2023.015

SEMUTRAN

Elaboração: Planum Planejamento e Consultoria Urbana Ltda 42



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
ESTADO DO PARÁ**

Ano de referência	ANO 15
Receita Líquida	R\$ 16.632.000,00
Total de despesas - deduções	R\$ 5.141.155,04
EBITIDA	R\$ 21.773.155,04
EBIT	R\$ 26.914.310,08
EBT = (EBIT + ENCARGOS FINANCEIROS)	R\$ 870.465,11
RESULTADO LÍQUIDO	-R\$ 671.205,56
FLUXO DE CAIXA OPERACIONAL	R\$ 1.406.706,39
FLUXO DE CAIXA DO EMPREENDIMENTO	R\$ 5.141.155,04
TAXA DE DESCONTO	12%
FLUXO DE CAIXA ACUMULADO	R\$ 18.357.316,33
FLUXO DE CAPITAIS ACUMULADOS A VPL (DESCONTADOS)	-R\$ 3.604.833,26
Taxa de desconto anual Considerada	1,20%
Índice para VPL	1,1959
TIR	
Saldo do Ano (Fluxo de caixa do empreendimento)	R\$ 5.141.155,04
Fluxo de caixa acumulado	18.357.316,33
TAXA INTERNA DE RETORNO - TIR - AO ANO	11,87%
PAYBACK SIMPLES - ANOS	9,5
PAYBACK DESCONTADO - ANOS	11,5

Concorrência Nº 3/2023.015

SEMUTRAN

Elaboração: Planum Planejamento e Consultoria Urbana Ltda 43