

**MUNICÍPIO DO CHAPECÓ**  
**SERVIÇO DE RETENÇÃO, REMOÇÃO, APREENSÃO, GUARDA E DEPÓSITO DE**  
**VEÍCULOS AUTOMOTORES**



## **ANEXO V.2**

### **Estudo de Viabilidade Econômico e Financeira**

*\*não caracteriza exigências, nem recomendações para a formação da proposta financeira*

**Sumário:**

*Planilha 1 - Resumo Executivo*

*Planilha 2 - Insumos Básicos*

*Planilha 3 - Investimentos Iniciais*

*Planilha 4 - Composição da Despesa com Pessoal*

*Planilha 5 - Composição da Despesa com Benefício Social*

*Planilha 6 - Composição da Despesa Geral*

*Planilha 7 - Composição da Despesa com Veículo - Camionete Capacidade de no mínimo 500 quilos*

*Planilha 8 - Composição da Despesa com Veículo - Guincho Plataforma Capacidade até 3,5 ton.*

*Planilha 9 - Composição da Despesa com Veículo - Guincho Reboque acima de 5,0 ton.*

*Planilha 10 - Composição da Depreciação de Veículo, Máquina e Equipamento*

*Planilha 11 - Composição da Remuneração de Capital*

*Planilha 12 - Composição dos Encargos Sociais*

*Planilha 13 - Orçamento Anual do Custo do Serviço*

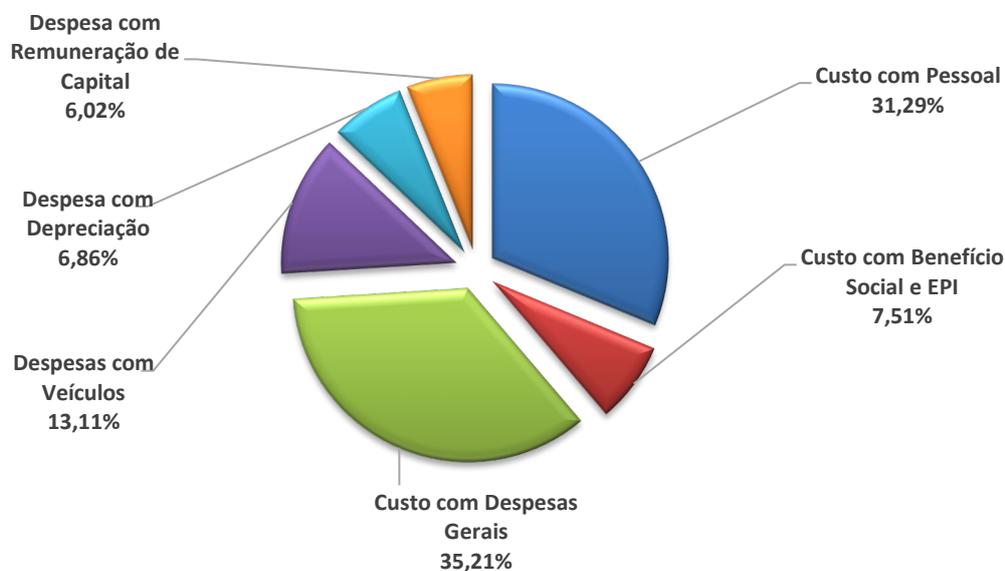
*Planilha 14 - Fluxo de Caixa Projetado*

*Planilha 15 - Estimativa de Receita*

*Planilha 16 - Composição da WACC (Weighted Average Capital Cost)*



Planilha 1 - Resumo Executivo		
Indicadores Básico	Unidade	Estudo Atual
Estimativa de remoções de veículos ao longo da Concessão	veículos/ano	46.399
Número de períodos anuais previstos para a Concessão	ano	<b>20</b>
Estimativa anual de remoções de veículos	veículos/ano	2.320
Número total de Concessionárias previstas	-	<b>1</b>
Valor global estimado de receita bruta	R\$	R\$ 29.166.958,49
Estimativa de receita anual por Concessionária	R\$	R\$ 1.458.347,92
Taxa Interna de Retorno do Investimento - TIR	%	12,35%
Número de funcionários no serviço	colab.	8
Estimativa de Investimento na Concessão	R\$	R\$ 2.574.454,22
Número de Veículos Operacionais	veíc.	3
Indicadores Básicos	Unidade	Estudo Atual
Custo com Pessoal	R\$/mês	R\$ 23.660,98
Custo com Benefício Social e EPI	R\$/mês	R\$ 5.675,39
Custo com Despesas Gerais	R\$/mês	R\$ 26.623,80
Despesas com Veículos	R\$/mês	R\$ 9.911,40
Despesa com Depreciação	R\$/mês	R\$ 5.189,41
Despesa com Remuneração de Capital	R\$/mês	R\$ 4.552,30
<b>Custo Corrente Direto</b>		<b>R\$ 75.613,28</b>
<b>Custo Operacional do Serviço (R\$/mês)</b>		<b>R\$ 90.284,51</b>





**Planilha 2 - Insumos Básicos**

**A. Custo com Pessoal**

Descrição do Item	Unidade	Quant.	Unidade	Salário Base	Referência
<b>1. Pessoal Operacional</b>					
1.1. Supervisor	colab.	1	R\$/colab.mês	R\$ 3.083,39	Normativo da categoria
1.2. Manobrista	colab.	2	R\$/colab.mês	R\$ 1.516,21	Normativo da categoria
1.3. Operador de Guincho	colab.	2	R\$/colab.mês	R\$ 2.121,26	Normativo da categoria
<b>2. Pessoal Administrativo</b>					
2.1. Diretor	colab.	0	R\$/colab.mês	R\$ -	Preço de mercado
2.2. Gerente Administrativo e Financeiro	colab.	1	R\$/colab.mês	R\$ 3.083,39	Preço de mercado
2.4. Auxiliar Administrativo	colab.	1	R\$/colab.mês	R\$ 1.703,37	Preço de mercado
<b>3. Pessoal de Manutenção</b>					
3.1. Auxiliar de Serviços Gerais / Manut.	colab.	1	R\$/colab.mês	R\$ 1.518,00	Preço de mercado

**B. Benefícios Sociais:**

Descrição do Item	Participação (%)	Quant.	Unidade	Preço Mensal	Referência
<b>1. Auxílio Alimentação</b>					
1.1. Pessoal Operacional	colab.	5	R\$/colab.mês	R\$ 440,00	Preço de mercado
1.2. Pessoal Administrativo	colab.	2	R\$/colab.mês	R\$ 440,00	Preço de mercado
1.3. Pessoal de Manutenção	colab.	1	R\$/colab.mês	R\$ 440,00	Preço de mercado
<b>2. Vale Transporte</b>					
2.1. Pessoal Operacional	colab.	5	R\$/colab.mês	R\$ 193,60	Tarifa de Transp. Público
2.2. Pessoal Administrativo	colab.	2	R\$/colab.mês	R\$ 193,60	Tarifa de Transp. Público
2.3. Pessoal de Manutenção	colab.	1	R\$/colab.mês	R\$ 193,60	Tarifa de Transp. Público
<b>3. Assistência Médica e Hospitalar</b>					
3.1. Pessoal Operacional	colab.	5	R\$/colab.mês	R\$ 19,99	Preço de mercado
3.2. Pessoal Administrativo	colab.	2	R\$/colab.mês	R\$ 19,99	Preço de mercado
3.3. Pessoal de Manutenção	colab.	1	R\$/colab.mês	R\$ 19,99	Preço de mercado
<b>4. Seguro de Vida, Invalidez e Funeral</b>					
4.1. Pessoal Operacional	colab.	5	R\$/colab.mês	R\$ 14,99	Preço de mercado
4.2. Pessoal Administrativo	colab.	2	R\$/colab.mês	R\$ 14,99	Preço de mercado
4.3. Pessoal de Manutenção	colab.	1	R\$/colab.mês	R\$ 14,99	Preço de mercado

**C. Uniforme e EPI:**

Descrição do Item	Unidade	Quant.	Colaboradores	Preço Unitário	Referência
<b>1. Uniforme</b>					
1.1. Calça	pç.	5	2	R\$ 135,90	Preço de mercado
1.2. Camisa	pç.	5	2	R\$ 145,90	Preço de mercado
1.3. Botina com Biqueira de Aço	pç.	5	2	R\$ 44,90	Preço de mercado
<b>2. EPI</b>					
2.1. Luvas	pç.	5	2	R\$ 10,90	Preço de mercado



<b>D. Outras Despesas:</b>			
<b>Descrição do Item</b>	<b>Unidade</b>	<b>Preço</b>	<b>Referência</b>
<b>1. Administrativas</b>			
1.1. Arrendamento Terreno (25.000 m <sup>2</sup> )	R\$/mês	R\$ 20.000,00	Preço de mercado
1.2. Telefone Fixo	R\$/mês	R\$ 199,90	Preço de mercado
1.3. Internet	R\$/mês	R\$ 200,00	Preço de mercado
1.4. Sistema de Armazenamento de Vídeos na Nuvem	R\$/mês	R\$ 100,00	Preço de mercado
1.5. Energia Elétrica	R\$/mês	R\$ 300,00	Preço de mercado
1.6. Água e Esgoto	R\$/mês	R\$ 100,00	Preço de mercado
1.7. Seguro Patrimonial	R\$/mês	R\$ 500,00	Preço de mercado
1.8. Material de Expediente	R\$/mês	R\$ 50,00	Preço de mercado
1.9. Material de Limpeza e Conservação	R\$/mês	R\$ 150,00	Preço de mercado
1.10. Outras despesas	R\$/mês	R\$ 50,00	Preço de mercado
<b>2. Serviço de Terceiros</b>			
2.1. Honorários Advocatícios	R\$/mês	R\$ 1.212,00	Preço de mercado
2.2. Honorários Contábeis	R\$/mês	R\$ 1.212,00	Preço de mercado
2.3. Vigilância Patrimonial	R\$/mês	R\$ 2.000,00	Preço de mercado
<b>3. Operacionais</b>			
3.1. Manutenção de Equipamentos e Hardware	R\$/mês	R\$ 49,90	Preço de mercado
3.2. Manutenção Software	R\$/mês	R\$ 100,00	Preço de mercado
3.3. Manutenção Infraestrutura de TI	R\$/mês	R\$ 200,00	Preço de mercado
3.4. Licença de Softwares	R\$/mês	R\$ 200,00	Preço de mercado



Planilha 3 - Investimentos Iniciais					
Descrição do Item	Quantidade	Custo Médio Unitário	Investimento	Referência	
<b>1. Veículos</b>					
1.1. Veículo - Camionete com Capacidade de 500 Quilos (mínimo)	1	R\$ 69.082,00	R\$ 69.082,00	Cotação do fornecedor	
1.2. Veículo - Caminhão Guincho Plataforma com Capacidade de 3,5 ton. (mínimo)	1	R\$ 165.544,80	R\$ 165.544,80	Cotação do fornecedor	
1.3. Veículo - Caminhão Guincho Plataforma com Capacidade de 7,0 ton. (mínimo)	1	R\$ 375.179,60	R\$ 375.179,60	Cotação do fornecedor	
<b>Total</b>	<b>3</b>		<b>R\$ 609.806,40</b>		
<b>2. Máquinas, Equipamentos e Mobiliário</b>					
2.1. Máquinas, Equipamentos e Mobiliário	1	R\$ 5.000,00	R\$ 5.000,00	Preço de mercado	
2.2. Compressor de AR 20L / 6,4 Pés / 2 HP	1	R\$ 799,90	R\$ 799,90	Preço de mercado	
2.3. Kit Oficina Mecânica Automotiva	1	R\$ 779,27	R\$ 779,27	Preço de mercado	
2.4. Elevador Automotivo 2.5 Toneladas	1	R\$ 7.699,90	R\$ 7.699,90	Preço de mercado	
<b>Total</b>	<b>1</b>		<b>R\$ 14.279,07</b>		
<b>3. Equipamentos Eletrônicos, TI e Comunicação</b>					
3.1. Computador (CPU + tela 21,5" + teclado + mouse) ou Notebook	2	R\$ 3.950,00	R\$ 7.900,00	Preço de mercado	
3.2. Nobreak (1500VA)	1	R\$ 750,00	R\$ 750,00	Preço de mercado	
3.3. Estabilizador (600VA)	2	R\$ 149,00	R\$ 298,00	Preço de mercado	
3.4. Impressora Multifuncional	1	R\$ 3.490,00	R\$ 3.490,00	Preço de mercado	
3.5. Smartphones	3	R\$ 799,00	R\$ 2.397,00	Preço de mercado	
3.6. Tablet's	1	R\$ 2.100,00	R\$ 2.100,00	Preço de mercado	
3.7. Aparelho de ar condicionado (Administrativo, Liberação e Fiscalização)	4	R\$ 2.119,99	R\$ 8.479,96	Preço de mercado	
3.8. Sistema de Vigilância de Pátio	1	R\$ 3.950,00	R\$ 3.950,00	Preço de mercado	
<b>Total</b>	<b>15</b>		<b>R\$ 29.364,96</b>		
<b>4. Sinalizações</b>					
4.1. Sinalização Vertical (placa)	6,0	R\$ 536,00	R\$ 3.216,00	Preço de mercado	
4.2. Sinalização Horizontal - Legenda (m <sup>2</sup> )	600	R\$ 31,80	R\$ 19.080,00	Preço de mercado	
4.3. Sinalização Horizontal - Bordo (m <sup>2</sup> )	600	R\$ 31,80	R\$ 19.080,00	Preço de mercado	
4.4. Placa Decorativa	2	R\$ 2.000,00	R\$ 4.000,00	Preço de mercado	
4.5. Cone de Sinalização	30	R\$ 48,00	R\$ 1.440,00	Preço de mercado	
4.6. Giroflex Led (Entrada e Saída de Veículos)	5	R\$ 156,00	R\$ 780,00	Preço de mercado	
<b>Total</b>			<b>R\$ 47.596,00</b>		
<b>5. Prédios e Instalações</b>					
5.1. Área Coberta Pátio (m <sup>2</sup> )	0	R\$ -	R\$ -	Preço de mercado	
5.2. Área Administrativa Pátio (m <sup>2</sup> )	20	R\$ 1.273,62	R\$ 25.472,40	Preço de mercado	
5.3. Área Administrativa / Liberação de Veículos-Fiscalização (m <sup>2</sup> )	20	R\$ 1.273,62	R\$ 25.472,40	Preço de mercado	
5.4. Área para Refeições	30	R\$ 1.273,62	R\$ 38.208,60	Preço de mercado	
5.5. Área Coberta para Vistoria e Liberação de Veículos	50	R\$ 1.273,62	R\$ 63.681,00	Preço de mercado	
5.6. Área Coberta para Manutenção e Pequenos Reparos	160	R\$ 1.273,62	R\$ 203.779,20	Preço de mercado	
5.7. Muro de Fechamento em Divisa (linear)*	1.138	R\$ 301,99	R\$ 343.791,44	Preço de mercado	
5.8. Cercas Elétricas (Linear)	632	R\$ 39,40	R\$ 24.918,75	Preço de mercado	
5.9. Revestimento de Pátio, Acessos e Circulação (m <sup>2</sup> )**	310	R\$ 79,90	R\$ 24.769,00	Preço de mercado	
6.0. Revestimento de Circulação (m <sup>2</sup> )***	315	R\$ 201,00	R\$ 63.315,00	Preço de mercado	
6.1. Sistema de Drenagem	1	R\$ 20.000,00	R\$ 20.000,00	Preço de mercado	
6.2. Outras Adequações para Infraestrutura	1	R\$ 40.000,00	R\$ 40.000,00	Preço de mercado	
<b>Total</b>			<b>R\$ 873.407,79</b>		
<b>6. Valor de Outorga Obrigatória</b>					
6.1. Valor de Outorga Proposto		R\$ 1.000.000,00	R\$ 1.000.000,00		
<b>Total</b>			<b>R\$ 1.000.000,00</b>		
<b>7. Valor de Outorga Adicional (ágio)</b>					
7.1. Valor de Outorga Adicional Proposto			R\$ -		
<b>Total</b>			<b>R\$ -</b>		



Planilha 4 - Composição da Despesa com Pessoal					
Descrição do Item	Encargo Social	Salário Base	Quantidade	Total	
<b>1. Pessoal Operacional</b>					
1.1. Supervisor	1,4200	R\$ 3.083,39	1	R\$	4.378,30
1.2. Manobrista	1,4200	R\$ 1.516,21	2	R\$	4.305,93
1.3. Operador de Guincho	1,4200	R\$ 2.121,26	2	R\$	6.024,22
<b>Despesa Mensal</b>				<b>R\$</b>	<b>14.708,45</b>
<b>2. Pessoal Administrativo</b>					
2.1. Diretor	1,4200	R\$ -	0	R\$	-
2.2. Gerente Administrativo e Financeiro	1,4200	R\$ 3.083,39	1	R\$	4.378,30
2.4. Auxiliar Administrativo	1,4200	R\$ 1.703,37	1	R\$	2.418,72
<b>Despesa Mensal</b>				<b>R\$</b>	<b>6.797,02</b>
<b>3. Pessoal de Manutenção</b>					
3.1. Auxiliar de Serviços Gerais / Manut.	1,4200	R\$ 1.518,00	1	R\$	2.155,50
<b>Despesa Mensal</b>				<b>R\$</b>	<b>2.155,50</b>



Planilha 5 - Composição da Despesa com Benefício Social				
Descrição do Item	Preço (R\$/colab.m)	Quantidade	Total	
<b>1. Auxílio Alimentação</b>				
1.1. Pessoal Operacional	R\$ 440,00	5	R\$	2.200,00
1.2. Pessoal Administrativo	R\$ 440,00	2	R\$	880,00
1.3. Pessoal de Manutenção	R\$ 440,00	1	R\$	440,00
<b>Despesa Mensal</b>			<b>R\$</b>	<b>3.520,00</b>
<b>2. Vale Transporte</b>				
2.1. Pessoal Operacional	R\$ 193,60	5	R\$	968,00
2.2. Pessoal Administrativo	R\$ 193,60	2	R\$	387,20
2.3. Pessoal de Manutenção	R\$ 193,60	1	R\$	193,60
<b>Despesa Mensal</b>			<b>R\$</b>	<b>1.548,80</b>
<b>3. Assistência Médica e Hospitalar</b>				
3.1. Pessoal Operacional	R\$ 19,99	5	R\$	99,95
3.2. Pessoal Administrativo	R\$ 19,99	2	R\$	39,98
3.3. Pessoal de Manutenção	R\$ 19,99	1	R\$	19,99
<b>Despesa Mensal</b>			<b>R\$</b>	<b>159,92</b>
<b>4. Seguro de Vida, Invalidez e Funeral</b>				
4.1. Pessoal Operacional	R\$ 14,99	5	R\$	74,95
4.2. Pessoal Administrativo	R\$ 14,99	2	R\$	29,98
4.3. Pessoal de Manutenção	R\$ 14,99	1	R\$	14,99
<b>Despesa Mensal</b>			<b>R\$</b>	<b>119,92</b>
<b>5. Uniforme e EPI</b>				
Descrição do Item	Quantidade Mensal	Preço (R\$/unid.)	Quantidade	Total
<b>5.1. Uniforme</b>				
5.1.1. Calça	0,166667	R\$ 135,90	5	R\$ 113,25
5.1.2. Camisa	0,166667	R\$ 145,90	5	R\$ 121,58
5.1.3. Botina com Biqueira de Aço	0,166667	R\$ 44,90	5	R\$ 37,42
<b>Despesa Mensal</b>			<b>R\$</b>	<b>272,25</b>
<b>5.2. EPI</b>				
5.2.1. Luvas	1,000000	R\$ 10,90	5	R\$ 54,50
<b>Despesa Mensal</b>			<b>R\$</b>	<b>54,50</b>



Planilha 6 - Composição da Despesa Geral				
Descrição do Item	Preço	Unidade	Subtotal	
<b>1. Administrativas</b>				
1.1. Arrendamento Terreno (25.000 m²)	R\$ 20.000,00	R\$/mês	R\$	20.000,00
1.2. Telefone Fixo	R\$ 199,90	R\$/mês	R\$	199,90
1.3. Internet	R\$ 200,00	R\$/mês	R\$	200,00
1.4. Sistema de Armazenamento de Vídeos na Nuvem	R\$ 100,00	R\$/mês	R\$	100,00
1.5. Energia Elétrica	R\$ 300,00	R\$/mês	R\$	300,00
1.6. Água e Esgoto	R\$ 100,00	R\$/mês	R\$	100,00
1.7. Seguro Patrimonial	R\$ 500,00	R\$/mês	R\$	500,00
1.8. Material de Expediente	R\$ 50,00	R\$/mês	R\$	50,00
1.9. Material de Limpeza e Conservação	R\$ 150,00	R\$/mês	R\$	150,00
1.10. Outras despesas	R\$ 50,00	R\$/mês	R\$	50,00
			<b>Total da Despesa Mensal</b>	<b>R\$ 21.649,90</b>
			<i>Ocorrência Anual</i>	<i>12</i>
			<b>Total da Despesa Anual</b>	<b>R\$ 259.798,80</b>
<b>2. Serviço de Terceiro</b>				
2.1. Honorários Advocatícios	R\$ 1.212,00	R\$/mês	R\$	1.212,00
2.2. Honorários Contábeis	R\$ 1.212,00	R\$/mês	R\$	1.212,00
2.3. Vigilância Patrimonial	R\$ 2.000,00	R\$/mês	R\$	2.000,00
			<b>Total da Despesa Mensal</b>	<b>R\$ 4.424,00</b>
			<i>Ocorrência Anual</i>	<i>12</i>
			<b>Total da Despesa Anual</b>	<b>R\$ 53.088,00</b>
<b>3. Operacionais</b>				
3.1. Manutenção de Equipamentos e Hardware	R\$ 49,90	R\$/mês	R\$	49,90
3.2. Manutenção Software	R\$ 100,00	R\$/mês	R\$	100,00
3.3. Manutenção Infraestrutura de TI	R\$ 200,00	R\$/mês	R\$	200,00
3.4. Licença de Softwares	R\$ 200,00	R\$/mês	R\$	200,00
			<b>Total da Despesa Mensal</b>	<b>R\$ 549,90</b>
			<i>Ocorrência Anual</i>	<i>12</i>
			<b>Total da Despesa Anual</b>	<b>R\$ 6.598,80</b>



Planilha 7 - Composição da Despesa com Veículo - Camionete Capacidade de no mínimo 500 quilos							
<b>A. Premissas Básicas:</b>							
<b>1. Informação Técnica do Veículo</b>							
Descrição do Item	Unidade	Características		Referência			
1.1. Quantidade de Veículo	veíc.	1		-			
1.2. Fabricante	-	Volkswagen		Certificado de Registro de Veículo - CRV			
1.3. Marca	-	Saveiro		Certificado de Registro de Veículo - CRV			
1.4. Modelo	-	1.6 MSI Total Flex		Certificado de Registro de Veículo - CRV			
1.5. Ano de Fabricação	mm/aa	mai/20		Certificado de Registro de Veículo - CRV			
1.6. Ano do Modelo	mm/aa	mai/20		Certificado de Registro de Veículo - CRV			
1.7. Cilindrada	cm <sup>3</sup>	1598		Certificado de Registro de Veículo - CRV			
1.8. Potência do Motor	CV	110		Certificado de Registro de Veículo - CRV			
1.9. Tipo de Combustível	-	Flex		Certificado de Registro de Veículo - CRV			
1.10. Bitola do Pneu	-	175/70/ R14		Fabricante			
<b>2. Informação Financeira do Veículo</b>							
Descrição do Item	Unidade	Resultado		Referência			
2.1. Preço do Veículo Novo com rodagem	R\$/veíc.	R\$ 69.082,00		-			
2.2. Preço do Veículo Novo sem rodagem	R\$/veíc.	R\$ 68.637,10		-			
2.3. Preço Combustível	R\$/litro	R\$ 4,9000		Preço de mercado			
2.4. Preço do Pneu	R\$/unid.	R\$ 444,90		Preço de mercado			
2.5. Preço da Lavagem e Higienização	R\$/serv.	R\$ 50,00		Preço de mercado			
2.6. Preço do Óleo do Câmbio	R\$/litro	R\$ 75,55		Cotação do fornecedor			
2.7. Preço do Óleo do Diferencial	R\$/litro	R\$ 72,20		Cotação do fornecedor			
2.8. Preço do Óleo da Direção Hidráulica	R\$/litro	R\$ 89,84		Cotação do fornecedor			
2.10. Preço do Fluido de Arrefecimento	R\$/litro	R\$ 42,99		Cotação do fornecedor			
2.11. Preço do Fluido de Embreagem	R\$/litro	R\$ 27,99		Cotação do fornecedor			
2.12. Preço do Fluido do Sistema de Freios	R\$/litro	R\$ 31,22		Cotação do fornecedor			
2.13. Emplacamento, Licenciamento, Taxas e IPVA	R\$/veíc.ano	R\$ 1.381,64		Detran			
2.14. Seguro Obrigatório	R\$/veíc.ano	R\$ 0,00		Detran			
<b>3. Informação Operacional do Veículo</b>							
Descrição do Item	Unidade	Resultado		Referência			
3.1. Quilometragem Média Mensal	km/mês	1.000		Média veículos apreendidos			
<b>B. Memória de Cálculo:</b>							
<b>1. Custo Fixo</b>							
Descrição	Método	Coeficiente		Und.	Preço (R\$)	Preço (R\$/veíc.mês)	Preço (R\$/km)
		Anual	Mensal				
1.1. Emplacamento, Licenciamento, Taxas e IPVA	Rateio Mensal	1	12	R\$/veíc.ano	R\$ 1.381,64	R\$ 115,14	R\$ 0,1151
1.2. Seguro Obrigatório	Rateio Mensal	1	12	R\$/veíc.ano	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00000
1.3. Seguro do Casco	Rateio Mensal	3,00%	0,0025	R\$/veíc.ano	R\$ 69.082,00	R\$ 172,71	R\$ 0,1727
1.4. Seguro de Responsabilidade Civil	Rateio Mensal	3,00%	0,0025	R\$/veíc.ano	R\$ 69.082,00	R\$ 172,71	R\$ 0,1727
<b>Custo por Quilômetro</b>							<b>R\$ 0,4605</b>
Quilometragem Média Mensal							1.000
Veículo							1
<b>Custo Fixo Mensal</b>							<b>R\$ 460,55</b>
Ocorrência anual							12
<b>Custo Fixo Anual</b>							<b>R\$ 5.526,56</b>
<b>2. Custo Variável</b>							
Descrição	Referência	Capacidade	Fator Consumo	Coeficiente	Unidade	Preço Unitário (R\$)	Preço (R\$/km)
<b>2.1. Combustível</b>							
2.1.1. Capacidade do Tanque de Combustível	Reservatório	55,0	350	0,15714286	R\$/litro	R\$ 4,9000	R\$ 0,7700
<b>2.2. Lubrificante</b>							
2.2.1. Óleo do Câmbio	Reservatório	3,0	10.000	0,00030000	R\$/litro	R\$ 75,55	R\$ 0,0227
2.2.2. Óleo do Diferencial	Reservatório	1,0	10.000	0,00010000	R\$/litro	R\$ 72,20	R\$ 0,0072
2.2.3. Óleo da Direção Hidráulica	Reservatório	0,0	10.000	0,00000000	R\$/litro	R\$ 0,00	R\$ 0,00000
2.2.4. Óleo do Diferencial	Reservatório	0,0	10.000	0,00000000	R\$/litro	R\$ 89,84	R\$ 0,00000
<b>2.3. Fluidos</b>							
2.3.1. Arrefecimento	Reservatório	2,0	10.000	0,00020000	R\$/litro	R\$ 42,99	R\$ 0,0086
2.3.2. Embreagem	Reservatório	0,5	10.000	0,00005000	R\$/litro	R\$ 27,99	R\$ 0,0014
2.3.3. Sistema de Freios	Reservatório	0,5	10.000	0,00005000	R\$/litro	R\$ 31,22	R\$ 0,0016
<b>2.4. Rodagem</b>							
2.4.1. Pneus	peça	4	40.000	0,00010000	R\$/unid.	R\$ 444,90	R\$ 0,0445
<b>2.5. Peças e Acessórios</b>							
2.5.1. Peças e Acessórios	VB/a.a *	0,50%	-	0,00000500	R\$/veíc.	R\$ 68.637,10	R\$ 0,3432
<b>2.6. Lavagem e Higienização</b>							
2.6.1. Lavagem e Higienização**	Serviço	2	1.000	0,00200000	R\$/serv.	R\$ 50,00	R\$ 0,1000
<b>Custo por Quilômetro</b>							<b>R\$ 1,2991</b>
Quilometragem Média Mensal							1.000
Veículo							1
<b>Custo Variável Mensal</b>							<b>R\$ 1.299,12</b>
Ocorrência anual							12
<b>Custo Fixo Anual</b>							<b>R\$ 15.589,43</b>

\* Valor Base - percentual em relação ao valor de veículo.

\*\* Mínimo de duas lavagens por mês.



Planilha 8 - Composição da Despesa com Veículo - Guincho Plataforma Capacidade até 3,5 ton.							
<b>A. Premissas Básicas:</b>							
<b>1. Informação Técnica do Veículo</b>							
Descrição do Item	Unidade	Caraterísticas		Referência			
1.1. Quantidade de Veículo	veíc.	1		-			
1.2. Fabricante	-	Volkswagen		Certificado de Registro de Veículo - CRV			
1.3. Marca	-	Volkswagen		Certificado de Registro de Veículo - CRV			
1.4. Modelo	-	Delivery Express 2p		Certificado de Registro de Veículo - CRV			
1.5. Ano de Fabricação	mm/aa	jun/20		Certificado de Registro de Veículo - CRV			
1.6. Ano do Modelo	mm/aa	jun/20		Certificado de Registro de Veículo - CRV			
1.7. Cilindrada	cm <sup>3</sup>	2800		Certificado de Registro de Veículo - CRV			
1.8. Potência do Motor	CV	156		Certificado de Registro de Veículo - CRV			
1.9. Tipo de Combustível	-	Diesel		Certificado de Registro de Veículo - CRV			
1.10. Bitola do Pneu	-	225 / 75 R16		Fabricante			
<b>2. Informação Financeira do Veículo</b>							
Descrição do Item	Unidade	Resultado		Referência			
2.1. Preço do Veículo Novo com rodagem	R\$/veíc.	R\$ 165.544,80		-			
2.2. Preço do Veículo Novo sem rodagem	R\$/veíc.	R\$ 164.444,80		-			
2.3. Preço Combustível Diesel S-10	R\$/litro	R\$ 6,3900		Preço de mercado			
2.4. Preço do Pneu	R\$/unid.	R\$ 1.100,00		Preço de mercado			
2.5. Preço da Lavagem e Higienização	R\$/serv.	R\$ 150,00		Preço de mercado			
2.6. Preço do Óleo do Câmbio	R\$/litro	R\$ 99,95		Cotação do fornecedor			
2.7. Preço do Óleo do Diferencial	R\$/litro	R\$ 102,50		Cotação do fornecedor			
2.8. Preço do Óleo da Direção Hidráulica	R\$/litro	R\$ 89,84		Cotação do fornecedor			
2.10. Preço do Fluido de Arrefecimento	R\$/litro	R\$ 44,99		Cotação do fornecedor			
2.11. Preço do Fluido de Embreagem	R\$/litro	R\$ 27,99		Cotação do fornecedor			
2.12. Preço do Fluido do Sistema de Freios	R\$/litro	R\$ 69,90		Cotação do fornecedor			
2.13. Emplacamento, Licenciamento, Taxas e IPVA	R\$/veíc.ano	R\$ 1.655,45		Detran			
2.14. Seguro Obrigatório	R\$/veíc.ano	R\$ 0,00		Detran			
<b>3. Informação Operacional do Veículo</b>							
Descrição do Item	Unidade	Resultado		Referência			
3.1. Quilometragem Média Mensal	km/mês	1.000		Média veículos apreendidos			
<b>B. Memória de Cálculo:</b>							
<b>1. Custo Fixo</b>							
Descrição	Método	Coeficiente		Und.	Preço (R\$)	Preço (R\$/veíc.mês)	Preço (R\$/km)
		Anual	Mensal				
1.1. Emplacamento, Licenciamento, Taxas e IPVA	Rateio Mensal	1	12	R\$/veíc.ano	R\$ 1.655,45	R\$ 137,95	R\$ 0,1380
1.2. Seguro Obrigatório	Rateio Mensal	1	12	R\$/veíc.ano	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,0000
1.3. Seguro do Casco	Rateio Mensal	3,00%	0,0025	R\$/veíc.ano	R\$ 165.544,80	R\$ 413,86	R\$ 0,4139
1.4. Seguro de Responsabilidade Civil	Rateio Mensal	3,00%	0,0025	R\$/veíc.ano	R\$ 165.544,80	R\$ 413,86	R\$ 0,4139
<b>Custo por Quilômetro</b>							<b>R\$ 0,9657</b>
Quilometragem Média Mensal							1.000
Veículo							1
<b>Custo Fixo Mensal</b>							<b>R\$ 965,68</b>
Ocorrência anual							12
<b>Custo Fixo Anual</b>							<b>R\$ 11.588,14</b>
<b>2. Custo Variável</b>							
Descrição	Referência	Capacidade	Fator Consumo	Coeficiente	Unidade	Preço Unitário (R\$)	Preço (R\$/km)
<b>2.1. Combustível</b>							
2.1.1. Capacidade do Tanque de Combustível	Reservatório	48,0	350	0,13714286	R\$/litro	R\$ 6,3900	R\$ 0,8763
<b>2.2. Lubrificante</b>							
2.2.1. Óleo do Câmbio	Reservatório	3,0	10.000	0,00030000	R\$/litro	R\$ 99,95	R\$ 0,0300
2.2.2. Óleo do Diferencial	Reservatório	1,0	10.000	0,00010000	R\$/litro	R\$ 102,50	R\$ 0,0103
2.2.3. Óleo do Diferencial	Reservatório	0,0	10.000	0,00000000	R\$/litro	R\$ 102,50	R\$ 0,0000
2.2.4. Óleo da Direção Hidráulica	Reservatório	0,0	10.000	0,00000000	R\$/litro	R\$ 89,84	R\$ 0,0000
<b>2.3. Fluidos</b>							
2.3.1. Arrefecimento	Reservatório	2,0	10.000	0,00020000	R\$/litro	R\$ 44,99	R\$ 0,0090
2.3.2. Embreagem	Reservatório	0,5	10.000	0,00005000	R\$/litro	R\$ 27,99	R\$ 0,0014
2.3.3. Sistema de Freios	Reservatório	0,5	10.000	0,00005000	R\$/litro	R\$ 69,90	R\$ 0,0035
<b>2.4. Rodagem</b>							
2.4.1. Pneus	peça	4	40.000	0,00010000	R\$/unid.	R\$ 1.100,00	R\$ 0,1100
<b>2.5. Peças e Acessórios</b>							
2.5.1. Peças e Acessórios	VB/a.a *	0,50%	-	0,00000500	R\$/veíc.	R\$ 164.444,80	R\$ 0,8222
<b>2.6. Lavagem e Higienização</b>							
2.6.1. Lavagem e Higienização**	Serviço	2	1.000	0,00200000	R\$/serv.	R\$ 150,00	R\$ 0,3000
<b>Custo por Quilômetro</b>							<b>R\$ 2,1627</b>
Quilometragem Média Mensal							1.000
Veículo							1
<b>Custo Variável Mensal</b>							<b>R\$ 2.162,69</b>
Ocorrência anual							12
<b>Custo Fixo Anual</b>							<b>R\$ 25.952,33</b>

\* Valor Base - percentual em relação ao valor de veículo.  
 \*\* Mínimo de duas lavagens por mês.



**Planilha 9 - Composição da Despesa com Veículo - Guincho Reboque acima de 5,0 ton.**

**A. Premissas Básicas:**

1. Informação Técnica do Veículo			
Descrição do Item	Unidade	Caraterísticas	Referência
1.1. Quantidade de Veículo	veíc.	1	-
1.2. Fabricante	-	Volkswagen	Certificado de Registo de Veículo - CRV
1.3. Marca	-	Volkswagen	Certificado de Registo de Veículo - CRV
1.4. Modelo	-	VW Constellation	Certificado de Registo de Veículo - CRV
1.5. Ano de Fabricação	mm/aa	jun/20	Certificado de Registo de Veículo - CRV
1.6. Ano do Modelo	mm/aa	jun/20	Certificado de Registo de Veículo - CRV
1.7. Cilindrada	cm <sup>3</sup>	6871	Certificado de Registo de Veículo - CRV
1.8. Potência do Motor	CV	256	Certificado de Registo de Veículo - CRV
1.9. Tipo de Combustível	-	Diesel	Certificado de Registo de Veículo - CRV
1.10. Bitola do Pneu	-	275 / 80 R22,5	Fabricante
2. Informação Financeira do Veículo			
Descrição do Item	Unidade	Resultado	Referência
2.1. Preço do Veículo Novo com rodagem	R\$/veíc.	R\$ 375.179,60	-
2.2. Preço do Veículo Novo sem rodagem	R\$/veíc.	R\$ 373.581,82	-
2.3. Preço Combustível Diesel	R\$/litro	R\$ 6,3900	Preço de mercado
2.4. Preço do Pneu	R\$/unid.	R\$ 1.597,78	Preço de mercado
2.5. Preço da Lavagem e Higienização	R\$/serv.	R\$ 150,00	Preço de mercado
2.6. Preço do Óleo do Câmbio	R\$/litro	R\$ 99,95	Cotação do fornecedor
2.7. Preço do Óleo do Diferencial	R\$/litro	R\$ 102,50	Cotação do fornecedor
2.8. Preço do Óleo do Diferencial	R\$/litro	R\$ 105,20	Cotação do fornecedor
2.9. Preço do Óleo da Direção Hidráulica	R\$/litro	R\$ 89,84	Cotação do fornecedor
2.10. Preço do Fluido de Arrefecimento	R\$/litro	R\$ 44,99	Cotação do fornecedor
2.11. Preço do Fluido de Embreagem	R\$/litro	R\$ 27,99	Cotação do fornecedor
2.12. Preço do Fluido do Sistema de Freios	R\$/litro	R\$ 69,90	Cotação do fornecedor
2.13. Emplacamento, Licenciamento, Taxas e IPVA	R\$/veíc.ano	R\$ 3.751,80	Detran
2.14. Seguro Obrigatório	R\$/veíc.ano	R\$ 0,00	Detran
3. Informação Operacional do Veículo			
Descrição do Item	Unidade	Resultado	Referência
3.1. Quilometragem Média Mensal	km/mês	1.000	Média veículos apreendidos

**B. Memória de Cálculo:**

1. Custo Fixo							
Descrição	Método	Coeficiente		Und.	Preço (R\$)	Preço (R\$/veíc.mês)	Preço (R\$/km)
		Anual	Mensal				
1.1. Emplacamento, Licenciamento, Taxas e IPVA	Rateio Mensal	1	12	R\$/veíc.ano	R\$ 3.751,80	R\$ 312,65	R\$ 0,3126
1.2. Seguro Obrigatório	Rateio Mensal	1	12	R\$/veíc.ano	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,0000
1.3. Seguro do Casco	Rateio Mensal	3,00%	0,0025	R\$/veíc.ano	R\$ 375.179,60	R\$ 937,95	R\$ 0,9379
1.4. Seguro de Responsabilidade Civil	Rateio Mensal	3,00%	0,0025	R\$/veíc.ano	R\$ 375.179,60	R\$ 937,95	R\$ 0,9379
<b>Custo por Quilômetro</b>							<b>R\$ 2,1885</b>
Quilometragem Média Mensal							1.000
Veículo							1
<b>Custo Fixo Mensal</b>							<b>R\$ 2.188,55</b>
Ocorrência anual							12
<b>Custo Fixo Anual</b>							<b>R\$ 26.262,57</b>
2. Custo Variável							
Descrição	Referência	Capacidade	Fator Consumo	Coeficiente	Unidade	Preço Unitário (R\$)	Preço (R\$/km)
2.1. Combustível							
2.1.1. Capacidade do Tanque de Combustível	Reservatório	14,6	511	0,02857143	R\$/litro	R\$ 6,3900	R\$ 0,1826
2.2. Lubrificante							
2.2.1. Óleo do Câmbio	Reservatório	0,5	10.000	0,00005000	R\$/litro	R\$ 99,95	R\$ 0,0050
2.2.2. Óleo do Diferencial	Reservatório	0,0	10.000	0,00000000	R\$/litro	R\$ 102,50	R\$ 0,0000
2.2.3. Óleo da Direção Hidráulica	Reservatório	0,0	10.000	0,00000000	R\$/litro	R\$ 89,84	R\$ 0,0000
2.3. Fluidos							
2.3.1. Arrefecimento	Reservatório	0,0	10.000	0,00000000	R\$/litro	R\$ 44,99	R\$ 0,0000
2.3.2. Embreagem	Reservatório	0,0	10.000	0,00000000	R\$/litro	R\$ 27,99	R\$ 0,0000
2.3.3. Sistema de Freios	Reservatório	0,0	10.000	0,00000000	R\$/litro	R\$ 69,90	R\$ 0,0000
2.4. Rodagem							
2.4.1. Pneus	peça	6	20.000	0,00030000	R\$/unid.	R\$ 1.597,78	R\$ 0,4793
2.5. Peças e Acessórios							
2.5.1. Peças e Acessórios	VB/a.a *	0,50%	-	0,00000500	R\$/veíc.	R\$ 373.581,82	R\$ 1,8679
2.6. Lavagem e Higienização							
2.6.1. Lavagem e Higienização**	Serviço	2	1.000	0,00200000	R\$/serv.	R\$ 150,00	R\$ 0,3000
<b>Custo por Quilômetro</b>							<b>R\$ 2,8348</b>
Quilometragem Média Mensal							1.000
Veículo							1
<b>Custo Variável Mensal</b>							<b>R\$ 2.834,81</b>
Ocorrência anual							12
<b>Custo Fixo Anual</b>							<b>R\$ 34.017,74</b>

\* Valor Base - percentual em relação ao valor de veículo.

\*\* Mínimo de duas lavagens por mês.



**Planilha 10 - Composição da Depreciação de Veículo, Máquina e Equipamento**

**A. Premissas Básicas:**

**1. Depreciação do Capital**

Descrição do Item	Método	Vida Útil (anos)	Valor Residual (%)	Coeficiente	
				Anual	Mensal
1.1. Depreciação de Veículos	Linear	10	20%	0,0800	0,0067
1.2. Depreciação de Máquinas, Equipamentos e Mobiliário	Linear	5	0%	0,2000	0,0167
1.3. Depreciação de Equipamentos Eletrônicos, TI e Comunicação	Linear	5	0%	0,2000	0,0167
1.4. Depreciação de Sinalizações (Vertical, Horizontal e Demais Sinalizações)	Linear	10	0%	0,1000	0,0083

2. Frota Vinculada e Quilometragem Média Mensal				
Descrição do Item	Unidade	Quantidade	Unidade	Quilometragem
2.1. Veículo - Camionete com Capacidade de 500 Quilos (mínimo)	veic.	1	km/mês	1.000
2.2. Veículo - Caminhão Guincho Plataforma com Capacidade de 3,5 ton. (mínimo)	veic.	1	km/mês	1.000
2.3. Veículo - Caminhão Guincho Plataforma com Capacidade de 7,0 ton. (mínimo)	veic.	1	km/mês	1.000

**B. Memória de Cálculo:**

**1. Depreciação de Veículos**

Descrição	Coeficiente		Preço (R\$/veic.)	Preço (R\$/veic.mês)	Preço (R\$/km)
	Anual	Mensal			
1.1. Veículo - Camionete com Capacidade de 500 Quilos (mínimo)	8,00%	0,6667%	R\$ 69.082,00	R\$ 460,55	R\$ 0,4605
				Quilometragem Média Mensal	1.000
				Veículo	1
				<b>Custo Mensal</b>	<b>R\$ 460,55</b>
				Ocorrência anual	12
				<b>Custo Anual</b>	<b>R\$ 5.526,56</b>
1.2. Veículo - Caminhão Guincho Plataforma com Capacidade de 3,5 ton. (mínimo)	8,00%	0,6667%	R\$ 165.544,80	R\$ 1.103,63	R\$ 1,1036
				Quilometragem Média Mensal	1.000
				Veículo	1
				<b>Custo Mensal</b>	<b>R\$ 1.103,63</b>
				Ocorrência anual	12
				<b>Custo Anual</b>	<b>R\$ 13.243,58</b>
1.3. Veículo - Caminhão Guincho Plataforma com Capacidade de 7,0 ton. (mínimo)	8,00%	0,6667%	R\$ 375.179,60	R\$ 2.501,20	R\$ 2,5012
				Quilometragem Média Mensal	1.000
				Veículo	1
				<b>Custo Mensal</b>	<b>R\$ 2.501,20</b>
				Ocorrência anual	12
				<b>Custo Anual</b>	<b>R\$ 30.014,37</b>
<b>2. Depreciação de Máquinas, Equipamentos e Mobiliário</b>					
Descrição do Item	Coeficiente		Investimento (R\$)	Depreciação (R\$/mês)	
	Anual	Mensal			
2.1. Máquinas, Equipamentos e Mobiliário	20,00%	1,6667%	R\$ 14.279,07	R\$ 237,98	
				<b>Custo Mensal</b>	<b>R\$ 237,98</b>
				Ocorrência Anual	12
				<b>Custo Anual</b>	<b>R\$ 2.855,81</b>
<b>3. Depreciação de Equipamentos Eletrônicos, TI e Comunicação</b>					
Descrição do Item	Coeficiente		Investimento (R\$)	Depreciação (R\$/mês)	
	Anual	Mensal			
3.1. Equipamentos Eletrônicos, TI e Comunicação	20,00%	1,6667%	R\$ 29.364,96	R\$ 489,42	
				<b>Custo Mensal</b>	<b>R\$ 489,42</b>
				Ocorrência Anual	12
				<b>Custo Anual</b>	<b>R\$ 5.872,99</b>
<b>4. Depreciação de Sinalizações (Vertical, Horizontal e Demais Sinalizações)</b>					
Descrição do Item	Coeficiente		Investimento (R\$)	Depreciação (R\$/mês)	
	Anual	Mensal			
4.1. Sinalizações (Vertical, Horizontal e Demais Sinalizações)	10,00%	0,8333%	R\$ 47.596,00	R\$ 396,63	
				<b>Custo Mensal</b>	<b>R\$ 396,63</b>
				Ocorrência Anual	12
				<b>Custo Anual</b>	<b>R\$ 4.759,60</b>



## Planilha 11 - Composição da Remuneração de Capital

A. Premissas:					
1. Coeficiente					
Descrição do Item	Método	Vida Útil (anos) [n]	Valor Residual (%) [k]	Coeficiente	
				Anual [i]	Mensal <sup>(*)</sup>
1.1. Remuneração de Veículos	Saldo de Capital	10	20%	0,1228	0,0065
1.2. Remuneração de Máquinas, Equipamentos e Mobiliário	Saldo de Capital	5	0%	0,1228	0,0061
1.3. Remuneração de Equipamentos Eletrônicos, TI e Comunicação	Saldo de Capital	5	0%	0,1228	0,0061
1.4. Remuneração de Sinalizações (Vertical, Horizontal e Demais Sinalizações)	Saldo de Capital	10	0%	0,1228	0,0056
<b>(*) Legenda:</b>					
R = Remuneração do Capital					
n = Vida Útil em anos					
k = Valor Residual					
i = Taxa Anual em %					
$R = \frac{[2 + (n - 1) \times (k + 1)]}{(24 \times n)} \times i$					
2. Frota Vinculada e Quilometragem Percorrida					
Descrição do Item	Unidade	Quantidade	Unidade	Quilometragem (média mensal)	
2.1. Veículo - Camionete com Capacidade de 500 Quilos (mínimo)	veíc.	1	km/mês	1.000	
2.2. Veículo - Caminhão Guincho Plataforma com Capacidade de 3,5 ton. (mínimo)	veíc.	1	km/mês	1.000	
2.3. Veículo - Caminhão Guincho Plataforma com Capacidade de 7,0 ton. (mínimo)	veíc.	1	km/mês	1.000	
B. Memória de Cálculo:					
1. Remuneração de Veículos					
1.1. Veículo - Camionete com Capacidade de 500 Quilos (mínimo)					
Descrição do Item	Coeficiente		Preço veíc. sem Rodagem (R\$/veíc.)	Preço (R\$/veíc.mês)	Preço (R\$/km)
	Anual	Mensal			
1.1.1. Veículo - Camionete com Capacidade de 500 Quilos (mínimo)	12,28%	0,6547%	R\$ 69.082,00	R\$ 452,27	R\$ 0,4523
Quilometragem Média Mensal					1.000
Quantidade					1
Custo Mensal				R\$	452,27
Ocorrência anual					12
Custo Anual				R\$	5.427,22
1.2. Veículo - Caminhão Guincho Plataforma com Capacidade de 3,5 ton. (mínimo)					
Descrição do Item	Coeficiente		Preço veíc. sem Rodagem (R\$/veíc.)	Preço (R\$/veíc.mês)	Preço (R\$/km)
	Anual	Mensal			
1.2.1. Veículo - Caminhão Guincho Plataforma com Capacidade de 3,5 ton. (mínimo)	12,28%	0,6547%	R\$ 165.544,80	R\$ 1.083,80	R\$ 1,0838
Quilometragem Média Mensal					1.000
Quantidade					1
Custo Mensal				R\$	1.083,80
Ocorrência anual					12
Custo Anual				R\$	13.005,54
1.3. Veículo - Caminhão Guincho Plataforma com Capacidade de 7,0 ton. (mínimo)					
Descrição do Item	Coeficiente		Preço veíc. sem Rodagem (R\$/veíc.)	Preço (R\$/veíc.mês)	Preço (R\$/km)
	Anual	Mensal			
1.3.1. Veículo - Caminhão Guincho Plataforma com Capacidade de 7,0 ton. (mínimo)	12,28%	0,6547%	R\$ 375.179,60	R\$ 2.456,24	R\$ 2,4562
Quilometragem Média Mensal					1.000
Quantidade					1
Custo Mensal				R\$	2.456,24
Ocorrência anual					12
Custo Anual				R\$	29.474,89
2. Remuneração de Máquinas, Equipamentos e Mobiliário					
Descrição do Item	Coeficiente		Investimento (R\$)	Remuneração (R\$/mês)	
	Anual	Mensal			
2.1. Máquinas, Equipamentos e Mobiliário	12,28%	0,6138%	R\$ 14.279,07	R\$ 87,64	
Custo Mensal				R\$ 87,64	
Ocorrência Anual					12
Custo Anual				R\$ 1.051,68	
3. Remuneração de Equipamentos Eletrônicos, TI e Comunicação					
Descrição do Item	Coeficiente		Investimento (R\$)	Remuneração (R\$/mês)	
	Anual	Mensal			
3.1. Equipamentos Eletrônicos, TI e Comunicação	12,28%	0,6138%	R\$ 29.364,96	R\$ 180,23	
Custo Mensal				R\$ 180,23	
Ocorrência Anual					12
Custo Anual				R\$ 2.162,79	



4. Remuneração de Sinalizações (Vertical, Horizontal e Demais Sinalizações)				
Descrição do Item	Coeficiente		Investimento (R\$)	Remuneração (R\$/mês)
	Anual	Mensal		
4.1. Sinalizações (Vertical, Horizontal e Demais Sinalizações)	12,28%	0,6138%	R\$ 47.596,00	R\$ 292,13
			<b>Custo Mensal</b>	<b>R\$ 292,13</b>
			<i>Ocorrência Anual</i>	<i>12</i>
			<b>Custo Anual</b>	<b>R\$ 3.505,54</b>

**Planilha 12 - Composição dos Encargos Sociais**

Composição do Grupo A			
GRUPO A	Fórmula	Alíquota	Observações
INSS	-	0,00	São encargos básicos correspondentes às obrigações que por lei incidem diretamente sobre a folha de pagamento e como tal, recaem sobre os salários pagos aos empregados do setor. Este grupo engloba as seguintes encargos: INSS, FGTS, SEST, SENAT, SEBRAE, INCRA, Salário-educação e seguro de acidente de trabalho. A Lei nº 12.715, de 17/09/2012 (DOU de 18/09/2012), alterou as regras de incidência das contribuições previdenciárias. A Lei nº 13.043, de 13 de novembro de 2014, alterou a vigência do benefício da substituição da incidência de 20% referente ao INSS por 2% incidente sobre o valor da receita bruta.
SEST	-	1,50	
SENAT	-	1,00	
SEBRAE	-	0,60	
INCRA	-	0,20	
Salário Educação	-	2,50	
Acidente de Trabalho	-	3,00	
FGTS	-	8,00	
<b>Subtotal</b>		<b>16,80</b>	
Composição do Grupo B			
GRUPO B	Fórmula	Alíquota	Observações
Abono de Férias	$((1 \div 3) \times (1 \div 12) \times 100)$	2,78	A Constituição Federal (art. 7º, inciso XVII) assegura ao trabalhador o direito ao gozo de férias anuais remuneradas com, pelo menos, um terço a mais do que o salário normal. Considerando que o período aquisitivo para as férias é de 12 meses.
Décimo Terceiro Salário	$(1 \div 12 \times 100)$	8,33	A Constituição Federal (art. 7º, inciso VIII) garante ao trabalhador o direito ao décimo terceiro salário, com base na remuneração integral. Até junho de 1989 sobre ele só havia a incidência do FGTS. Porém, por força do disposto no parágrafo único do art. 10 da Lei nº 7.787, de 30 de junho de 1989, e no parágrafo 7º do art. 28 da Lei nº 8.212, de 24 de julho de 1991, o décimo terceiro salário passou a integrar o salário de contribuição, saindo do Grupo C e passando a integrar o Grupo B.
Aviso Prévio Trabalhado <sup>(*)</sup>	$((h \times p \div H) \times R \times T \times 100)$ Onde: h = redução da jornada diária (hora/dia); p = duração de aviso prévio (dias); H = jornada de trabalho mensal (horas); R = taxa de retroatividade mensal (%); T = percentual de demissão com aviso prévio trabalhado (%).  <b>Tempo de permanência:</b>	0,07	A Constituição Federal (art. 7º, inciso XXI) garante ao trabalhador o direito ao aviso prévio proporcional ao tempo de serviço, sendo no mínimo trinta dias. Por outro lado, a CLT (art. 488) prevê a redução da jornada diária em duas horas durante o cumprimento do aviso prévio, sem prejuízo do salário integral. A Lei Federal 12.506/2011, publicada em 13 de outubro de 2011.  Obs.: considerando que o setor apresenta uma taxa de rotatividade da mão de obra de 4% ao mês; que 5% das demissões sejam com aviso prévio trabalhado; que o tempo de permanência na empresa seja entre 2 e 3 anos que, com a aplicação da tabela, repercutirá em 36 dias de aviso prévio; e que a jornada de trabalho máxima mensal seja de 220 horas.
Licença Paternidade <sup>(*)</sup>	$(TP = 100 \div R)$ $((5 \div 365) \times P \times 100)$ Onde: P = percentual anual de empregados que utilizam esse benefício.	0,04	A Constituição Federal (art. 7º, inciso XIX) garante ao trabalhador o direito à licença paternidade, fixando a sua duração, até que a lei venha a discipliná-la, em 5 dias (Ato das Disposições Transitórias, art. 10, parágrafo 1º). Considerando a duração da licença em relação ao número de dias do ano.  Obs.: admitindo-se que 3% dos empregados se utilizem desse benefício por ano.
Licença Funeral <sup>(*)</sup>	$((2 \div 365) \times F \times 100)$ F = percentual anual de empregados que utilizam esse benefício	0,01	É garantido ao trabalhador o direito a se ausentar do serviço por até 2 dias consecutivos em caso de falecimento de parentes do 1º grau ou dependentes, de acordo com a CLT (art. 473, inciso I). Considerando a duração da licença em relação ao número de dias do ano.  Obs.: admitindo-se que 2,5% dos empregados se utilizem desse benefício por ano.

Licença Casamento <sup>(*)</sup>	$((3 \div 365) \times C \times 100)$ <p>Onde: C = percentual anual de empregados que utilizam esse benefício.</p>	0,02	<p>A CLT (art. 473, inciso II) garante ao trabalhador o direito a se ausentar do serviço por até 3 dias consecutivos em virtude de casamento. Considerando a duração da licença em relação ao número de dias do ano.</p> <p>Obs.: admitindo-se que 2,5% dos empregados se utilizem desse benefício por ano.</p>
Adicional Noturno	$\left( \frac{(U \times u + S \times s + D \times d) \times (1 + H) \times}{(1 + N) \times a \times 100} \right)$ <p>Onde: U = duração equivalente de operação noturna em dia útil (horas/dia); u = número de dias úteis no mês (dias/mês); S = duração equivalente de operação noturna no sábado (horas/dia); s = número de sábado no mês (dias/mês); D = duração equivalente de operação noturna no domingo (horas/dia); d = número de domingos no mês (dias/mês); H = jornada de trabalho mensal (horas/mês); N = duração da hora noturna (horas/hora); a = acréscimo sobre a hora diurna.</p>	2,24	<p>O direito do trabalhador ao adicional noturno é garantido pela CLT (art.73). A Constituição Federal – (art. 7º, inciso IX), por sua vez, garante o direito à remuneração do trabalho noturno superior à do diurno, não fixando condições especiais. Assim, a condição de revezamento semanal ou quinzenal foi tacitamente revogada pelo dispositivo constitucional, não excluindo do empregado o direito ao adicional noturno. Para calcular o valor do adicional noturno, devem ser utilizados os dados relacionados ao cálculo do Fator de Utilização de Motoristas e Cobradores, observando o intervalo entre 22:00 horas e 5:00 horas. Para dias úteis, sábados e domingos, devem-se somar os percentuais de frota operante das faixas horárias contidas no intervalo supracitado e dividir por 100 para ser obter a duração equivalente de operação noturna.</p> <p>Obs.: considerando uma duração equivalente de operação noturna de 0,8 hora em dias úteis, 0,6 hora nos sábados e 0,4 hora nos domingos e considerando que um mês possui em média 22 dias úteis, 4 sábados e 4 domingos, que a jornada de trabalho máxima mensal é de 220 horas, que 52 minutos e 30 segundos correspondem a 0,875 hora e que o acréscimo sobre a hora diurna é de 20%.</p>
<b>Subtotal</b>		<b>13,50</b>	

(\*) Valores estimados com base em uma situação média. Deve-se calcular em conformidade com os encargos trabalhista e previdenciários, direitos sociais e obrigações decorrentes de convenções e acordos de trabalho de cada localidade.

Composição do Grupo C			
GRUPO C	Fórmula	Alíquota	Observações
Aviso Prévio Indenizado <sup>(*)</sup>	$((p \times R \times T) \div 30 \times 100)$ <p>Onde: p = duração do aviso prévio (dias); R = taxa de rotatividade mensal (%); T = percentual de demissões com aviso prévio indenizado (%).</p>	4,56	<p>A Constituição Federal (art. 7º, inciso XXI) garante ao trabalhador o direito a aviso prévio proporcional ao tempo de serviço, sendo no mínimo de trinta dias. Por outro lado a CLT (art. 487) prevê a indenização ao empregado por parte do empregador da remuneração correspondente ao período do aviso, caso este não avise àquele com a devida antecedência sobre a rescisão. A partir da publicação da Lei Federal nº 12.506/2011, ocorrida em 13/10/2011, a composição dos encargos sociais sofreu alteração no aviso prévio indenizado, integrante do grupo C.</p> <p>Obs.: considerando que o setor apresenta uma taxa de rotatividade da mão de obra de 4% ao mês; que 95% das demissões sejam com aviso prévio indenizado; que o tempo de permanência na empresa seja entre dois e três anos que, com a aplicação da tabela, repercutirá em 36 dias de aviso prévio.</p> <p>Na prática, o aviso prévio indenizado corresponde a cerca de 100% das despesas ocorridas para o pessoal de operação, tendo em vista a natureza do serviço.</p>
Depósito por Rescisão <sup>(*)</sup>	$(0,08 \times (1 + B \div 100) \times 0,50 \times 100)$ <p>Onde: B = total dos encargos do grupo B.</p>	4,54	<p>A Constituição Federal (art. 7º, inciso I) garante ao trabalhador a proteção contra despedida arbitrária ou sem justa causa. Elevado de 10% para 40% a partir de 05/10/1988, e elevado para 50% com base nos dispositivos previstos na Lei Federal nº 110/2001. O encargo é igual ao depósito mensal de 8,0% com a incidência dos encargos do grupo B.</p> <p>Obs.: considerando os exemplos adotados até então, nos quais os encargos do Grupo B totalizam 13,49% (valores médios estimados).</p>

Indenização Adicional <sup>(*)</sup>	$((R \div 12) \times 100)$ Onde: R = taxa de rotatividade mensal (%).	0,33	O artigo 9º da Lei nº 7.238/84 (Instrução Normativa 2 SNT de 12/03/92) prevê uma indenização adicional, correspondente a um salário mensal, quando a empresa efetuar uma Dispensa Sem Justa Causa nos 30 (trinta) dias que antecedem a data-base da categoria profissional.  Obs.: considerando que o setor apresenta uma taxa de rotatividade da mão de obra de 4% ao mês.
<b>Subtotal</b>		<b>9,43</b>	

(\*) Valores estimados com base em uma situação média. Deve-se calcular em conformidade com os encargos trabalhista e previdenciários, direitos sociais e obrigações decorrentes de convenções e acordos de trabalho de cada localidade.

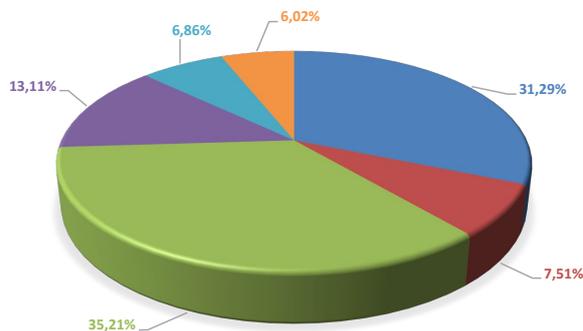
Composição do Grupo D			
GRUPO D		Alíquota	
Incidência do Grupo A sobre o Grupo B	$((A \div 100) \times (B \div 100) \times 100)$ Onde: A = total dos encargos do GRUPO A; B = total dos encargos do GRUPO B.	2,27	Corresponde à incidência cumulativa dos encargos do Grupo A sobre os encargos do Grupo B.  Obs.: considerando os exemplos adotados até então, nos quais os encargos do Grupo B totalizam 13,49% (valores médios estimados).
<b>Encargos Sociais</b>			
<b>Grupo</b>		<b>Alíquota</b>	
Grupo A		16,80	
Grupo B <sup>(*)</sup>		13,50	
Grupo C <sup>(*)</sup>		9,43	
Grupo D <sup>(*)</sup>		2,27	
<b>Total dos Encargos Sociais</b>		<b>41,996</b>	

(\*) Valores estimados com base em uma situação média. Deve-se calcular em conformidade com os encargos trabalhista e previdenciários, direitos sociais e obrigações decorrentes de convenções e acordos de trabalho de cada localidade.



Planilha 13 - Orçamento Anual do Custo do Serviço						
Composição do Orçamento do Serviço	Unidade	Mensal	Ocorrência Anual	Unidade	Anual	Participação
<b>1. Custo com Pessoal</b>	<b>R\$/mês</b>	<b>23.660,98</b>		<b>R\$/ano</b>	<b>283.931,73</b>	<b>26,21%</b>
1.1. Pessoal Operacional	R\$/mês	14.708,45	12	R\$/ano	176.501,39	16,29%
1.2. Pessoal Administrativo	R\$/mês	6.797,02	12	R\$/ano	81.564,29	7,53%
1.3. Pessoal de Manutenção	R\$/mês	2.155,50	12	R\$/ano	25.866,05	2,39%
<b>2. Custo com Benefício Social, Uniforme e EPI</b>	<b>R\$/mês</b>	<b>5.675,39</b>		<b>R\$/ano</b>	<b>68.104,68</b>	<b>6,29%</b>
2.1. Auxílio Alimentação	R\$/mês	3.520,00	12	R\$/ano	42.240,00	3,90%
2.2. Vale Transporte	R\$/mês	1.548,80	12	R\$/ano	18.585,60	1,72%
2.3. Assistência Médica e Hospitalar	R\$/mês	159,92	12	R\$/ano	1.919,04	0,18%
2.4. Seguro de Vida, Invalidez e Funeral	R\$/mês	119,92	12	R\$/ano	1.439,04	0,13%
2.5. Uniforme	R\$/mês	272,25	12	R\$/ano	3.267,00	0,30%
2.6. EPI	R\$/mês	54,50	12	R\$/ano	654,00	0,06%
<b>3. Outras Despesas</b>	<b>R\$/mês</b>	<b>26.623,80</b>		<b>R\$/ano</b>	<b>319.485,60</b>	<b>29,49%</b>
3.1. Administrativas	R\$/mês	21.649,90	12	R\$/ano	259.798,80	23,98%
3.2. Serviço de Terceiro	R\$/mês	4.424,00	12	R\$/ano	53.088,00	4,90%
3.3. Operacionais	R\$/mês	549,90	12	R\$/ano	6.598,80	0,61%
<b>4. Despesa com Veículo</b>	<b>R\$/mês</b>	<b>9.911,40</b>		<b>R\$/ano</b>	<b>118.936,77</b>	<b>10,98%</b>
4.1. Veículo - Camionete com Capacidade de 500 Quilos (mínimo)	R\$/mês	1.759,67	12	R\$/ano	21.115,99	1,95%
4.2. Veículo - Caminhão Guincho Plataforma com Capacidade de 3,5 ton. (mínimo)	R\$/mês	3.128,37	12	R\$/ano	37.540,47	3,47%
4.3. Veículo - Caminhão Guincho Plataforma com Capacidade de 7,0 ton. (mínimo)	R\$/mês	5.023,36	12	R\$/ano	60.280,32	5,56%
<b>5. Despesa com Depreciação</b>	<b>R\$/mês</b>	<b>5.189,41</b>		<b>R\$/ano</b>	<b>62.272,92</b>	<b>5,75%</b>
5.1. Depreciação de Veículo Camionete Capacidade de 500 Quilos (mínimo)	R\$/mês	460,55	12	R\$/ano	5.526,56	0,51%
5.2. Depreciação de Caminhão Guincho Plataforma Capacidade de 3,5 ton. (mínimo)	R\$/mês	1.103,63	12	R\$/ano	13.243,58	1,22%
5.3. Depreciação de Caminhão Guincho Plataforma Capacidade de 7,0 ton. (mínimo)	R\$/mês	2.501,20	12	R\$/ano	30.014,37	2,77%
5.4. Depreciação de Máquinas, Equipamentos e Mobiliário	R\$/mês	237,98	12	R\$/ano	2.855,81	0,26%
5.5. Depreciação de Equipamentos Eletrônicos, TI e Comunicação	R\$/mês	489,42	12	R\$/ano	5.872,99	0,54%
5.6. Depreciação de Sinalizações (Vertical, Horizontal e Demais Sinalizações)	R\$/mês	396,63	12	R\$/ano	4.759,60	0,44%
<b>6. Despesa com Remuneração de Capital</b>	<b>R\$/mês</b>	<b>4.552,30</b>		<b>R\$/ano</b>	<b>54.627,66</b>	<b>5,04%</b>
6.1. Remuneração de Veículo Camionete Capacidade de 500 Quilos (mínimo)	R\$/mês	452,27	12	R\$/ano	5.427,22	0,50%
6.2. Remuneração de Caminhão Guincho Plataforma Capacidade de 3,5 ton. (mínimo)	R\$/mês	1.083,80	12	R\$/ano	13.005,54	1,20%
6.3. Remuneração de Caminhão Guincho Plataforma Capacidade de 7,0 ton. (mínimo)	R\$/mês	2.456,24	12	R\$/ano	29.474,89	2,72%
6.4. Remuneração de Máquinas, Equipamentos e Mobiliário	R\$/mês	87,64	12	R\$/ano	1.051,68	0,10%
6.5. Remuneração de Equipamentos Eletrônicos, TI e Comunicação	R\$/mês	180,23	12	R\$/ano	2.162,79	0,20%
6.6. Remuneração de Sinalizações (Vertical, Horizontal e Demais Sinalizações)	R\$/mês	292,13	12	R\$/ano	3.505,54	0,32%
<b>Custo Corrente Direto</b>	<b>R\$/mês</b>	<b>75.613,28</b>		<b>R\$/ano</b>	<b>907.359,36</b>	<b>83,75%</b>
Tributos e Repasses:	R\$/mês	14.671,23	12	R\$/ano	176.054,80	16,25%
<b>Custo Operacional do Serviço</b>	<b>R\$/mês</b>	<b>90.284,51</b>		<b>R\$/ano</b>	<b>1.083.414,16</b>	<b>100%</b>

Composição dos Grupos de Custos				
Peso		R\$/mês	R\$/ano	Participação
P1	Participação da Despesa com Pessoal	23.660,98	283.931,73	31,29%
P2	Participação da Despesa com Benefício Social, Uniforme e EPI	5.675,39	68.104,68	7,51%
P3	Participação das Outras Despesas	26.623,80	319.485,60	35,21%
P4	Participação da Despesa com Veículos	9.911,40	118.936,77	13,11%
P5	Participação da Despesa com Depreciação de Capital	5.189,41	62.272,92	6,86%
P6	Participação da Despesa com Remuneração de Capital	4.552,30	54.627,66	6,02%
<b>Total</b>		<b>75.613,28</b>	<b>907.359,36</b>	<b>100,00%</b>



- Participação da Despesa com Pessoal
- Participação da Despesa com Benefício Social, Uniforme e EPI
- Participação das Outras Despesas
- Participação da Despesa com Veículos
- Participação da Despesa com Depreciação de Capital
- Participação da Despesa com Remuneração de Capital





B. Fluxo de Caixa																					
	Licitação	Projeção	Projeção	Projeção	Projeção	Projeção	Projeção	Projeção	Projeção	Projeção	Projeção	Projeção	Projeção	Projeção	Projeção	Projeção	Projeção	Projeção	Projeção	Projeção	Projeção
<b>13. Fluxo de Caixa Operacional</b>	R\$ 266.755,21	R\$ 291.102,68	R\$ 291.450,14	R\$ 291.797,61	R\$ 292.145,07	R\$ 292.492,54	R\$ 292.840,00	R\$ 293.187,47	R\$ 293.534,93	R\$ 293.882,40	R\$ 294.229,86	R\$ 294.229,86	R\$ 294.577,33	R\$ 294.577,33	R\$ 294.924,79						
<b>14. Investimentos</b>	R\$ 1.574.454,22	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 43.644,03	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -							
14.1. Veículo - Camionete com Capacidade de 500 Quilos (mínimo)	R\$ 69.082,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
14.2. Veículo - Caminhão Guincho Plataforma com Capacidade de 3,5 ton. (mínimo)	R\$ 165.544,80	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
14.3. Veículo - Caminhão Guincho Plataforma com Capacidade de 7,0 ton. (mínimo)	R\$ 375.179,60	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
14.4. Máquinas, Equipamentos e Mobiliário	R\$ 14.279,07	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 14.279,07	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -							
14.5. Equipamentos Eletrônicos, TI e Comunicação	R\$ 29.364,96	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 29.364,96	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -							
14.6. Sinalizações	R\$ 47.596,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
14.10. Prédios e Instalações	R\$ 873.407,79	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
<b>15. Outorga</b>	R\$ 1.000.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00
15.1. Valor da Outorga Obrigatória	R\$ 1.000.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00
15.2. Valor da Outorga Adicional (ágio)	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
<b>16. Revenda</b>	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
16.1. Veículo - Camionete com Capacidade de 500 Quilos (mínimo)	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
16.2. Veículo - Caminhão Guincho Plataforma com Capacidade de 3,5 ton. (mínimo)	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
16.3. Veículo - Caminhão Guincho Plataforma com Capacidade de 7,0 ton. (mínimo)	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
16.4. Máquinas, Equipamentos e Mobiliário	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
<b>17. Fluxo de Caixa dos Investimentos</b>	R\$ 1.574.454,22	R\$ 216.755,21	R\$ 241.102,68	R\$ 241.450,14	R\$ 241.797,61	R\$ 242.145,07	R\$ 198.848,51	R\$ 242.840,00	R\$ 243.187,47	R\$ 243.534,93	R\$ 243.882,40	R\$ 334.855,29	R\$ 244.229,86	R\$ 244.577,33	R\$ 244.577,33	R\$ 244.924,79	R\$ 201.280,76	R\$ 244.924,79	R\$ 244.924,79	R\$ 244.924,79	R\$ 366.886,07
<b>18. Fluxo de Caixa Livre</b>	R\$ 1.574.454,22	R\$ 1.357.699,01	R\$ 1.116.596,34	R\$ 875.146,20	R\$ 633.348,59	R\$ 391.203,52	R\$ 192.355,01	R\$ 50.484,99	R\$ 293.672,45	R\$ 537.207,38	R\$ 781.089,78	R\$ 446.234,49	R\$ 690.464,35	R\$ 935.041,68	R\$ 1.179.619,01	R\$ 1.424.543,80	R\$ 1.625.824,56	R\$ 1.870.749,35	R\$ 2.115.674,15	R\$ 2.360.598,94	R\$ 2.727.485,01
<b>19. Payback</b>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
<b>20. Indicadores e Méritos do Fluxo de Caixa</b>																					
20.1. Valor Presente Líquido - VPL	R\$ 6.217,09																				
20.2. Wacc	12,2753%																				
20.3. Taxa Interna de Retorno - TIR	12,3493%																				
20.4. Payback (anos)	6,6																				
20.5. Investimento na Implantação	R\$ 1.574.454,22																				
20.6. Prazo de Concessão	20 anos																				
20.7. Valor de Outorga Proposta	R\$ 1.000.000,00																				
20.8. Valor de Outorga Adicional (ágio)	R\$ 0,00																				



**Planilha 15 - Estimativa de Receita**

<b>Ano</b>	<b>Est. de Apreensões</b>	<b>Veículo</b>	<b>Part. (%)</b>	<b>Quant. de Apreensões</b>	<b>Estimativa de Receita / Ano</b>	<b>Estimativa de Receita / Ano</b>	<b>Estimativa de Receita / Mês</b>
2023	2312	Motocicleta	<b>21,41%</b>	495	R\$ 182.738,48	R\$ 1.453.350,46	R\$ 121.112,54
		Automóvel	<b>55,38%</b>	1280	R\$ 768.583,72		
		Camionete	<b>12,53%</b>	290	R\$ 216.500,38		
		Caminhão	<b>4,31%</b>	100	R\$ 88.826,38		
		Outros	<b>6,37%</b>	147	R\$ 196.701,50		
2024	2313	Motocicleta	<b>21,41%</b>	495	R\$ 182.817,52	R\$ 1.453.979,07	R\$ 121.164,92
		Automóvel	<b>55,38%</b>	1281	R\$ 768.916,15		
		Camionete	<b>12,53%</b>	290	R\$ 216.594,02		
		Caminhão	<b>4,31%</b>	100	R\$ 88.864,80		
		Outros	<b>6,37%</b>	147	R\$ 196.786,58		
2025	2314	Motocicleta	<b>21,41%</b>	495	R\$ 182.896,56	R\$ 1.454.607,68	R\$ 121.217,31
		Automóvel	<b>55,38%</b>	1281	R\$ 769.248,59		
		Camionete	<b>12,53%</b>	290	R\$ 216.687,66		
		Caminhão	<b>4,31%</b>	100	R\$ 88.903,22		
		Outros	<b>6,37%</b>	147	R\$ 196.871,66		
2026	2315	Motocicleta	<b>21,41%</b>	496	R\$ 182.975,60	R\$ 1.455.236,30	R\$ 121.269,69
		Automóvel	<b>55,38%</b>	1282	R\$ 769.581,02		
		Camionete	<b>12,53%</b>	290	R\$ 216.781,30		
		Caminhão	<b>4,31%</b>	100	R\$ 88.941,64		
		Outros	<b>6,37%</b>	147	R\$ 196.956,74		
2027	2316	Motocicleta	<b>21,41%</b>	496	R\$ 183.054,64	R\$ 1.455.864,91	R\$ 121.322,08
		Automóvel	<b>55,38%</b>	1283	R\$ 769.913,45		
		Camionete	<b>12,53%</b>	290	R\$ 216.874,94		
		Caminhão	<b>4,31%</b>	100	R\$ 88.980,06		
		Outros	<b>6,37%</b>	148	R\$ 197.041,82		
2028	2317	Motocicleta	<b>21,41%</b>	496	R\$ 183.133,68	R\$ 1.456.493,52	R\$ 121.374,46
		Automóvel	<b>55,38%</b>	1283	R\$ 770.245,88		
		Camionete	<b>12,53%</b>	290	R\$ 216.968,59		
		Caminhão	<b>4,31%</b>	100	R\$ 89.018,48		
		Outros	<b>6,37%</b>	148	R\$ 197.126,90		
2029	2318	Motocicleta	<b>21,41%</b>	496	R\$ 183.212,72	R\$ 1.457.122,13	R\$ 121.426,84
		Automóvel	<b>55,38%</b>	1284	R\$ 770.578,32		
		Camionete	<b>12,53%</b>	290	R\$ 217.062,23		
		Caminhão	<b>4,31%</b>	100	R\$ 89.056,90		
		Outros	<b>6,37%</b>	148	R\$ 197.211,97		
2030	2319	Motocicleta	<b>21,41%</b>	496	R\$ 183.291,76	R\$ 1.457.750,74	R\$ 121.479,23
		Automóvel	<b>55,38%</b>	1284	R\$ 770.910,75		
		Camionete	<b>12,53%</b>	291	R\$ 217.155,87		
		Caminhão	<b>4,31%</b>	100	R\$ 89.095,32		
		Outros	<b>6,37%</b>	148	R\$ 197.297,05		
2031	2320	Motocicleta	<b>21,41%</b>	497	R\$ 183.370,80	R\$ 1.458.379,36	R\$ 121.531,61
		Automóvel	<b>55,38%</b>	1285	R\$ 771.243,18		
		Camionete	<b>12,53%</b>	291	R\$ 217.249,51		
		Caminhão	<b>4,31%</b>	100	R\$ 89.133,74		
		Outros	<b>6,37%</b>	148	R\$ 197.382,13		
2032	2321	Motocicleta	<b>21,41%</b>	497	R\$ 183.449,83	R\$ 1.459.007,97	R\$ 121.584,00
		Automóvel	<b>55,38%</b>	1285	R\$ 771.575,61		
		Camionete	<b>12,53%</b>	291	R\$ 217.343,15		
		Caminhão	<b>4,31%</b>	100	R\$ 89.172,16		
		Outros	<b>6,37%</b>	148	R\$ 197.467,21		
2033	2322	Motocicleta	<b>21,41%</b>	497	R\$ 183.528,87	R\$ 1.459.636,58	R\$ 121.636,38
		Automóvel	<b>55,38%</b>	1286	R\$ 771.908,05		
		Camionete	<b>12,53%</b>	291	R\$ 217.436,80		
		Caminhão	<b>4,31%</b>	100	R\$ 89.210,58		
		Outros	<b>6,37%</b>	148	R\$ 197.552,29		

2034	2322	Motocicleta	<b>21,41%</b>	497	R\$ 183.528,87	R\$ 1.459.636,58	R\$ 121.636,38
		Automóvel	<b>55,38%</b>	1286	R\$ 771.908,05		
		Camionete	<b>12,53%</b>	291	R\$ 217.436,80		
		Caminhão	<b>4,31%</b>	100	R\$ 89.210,58		
		Outros	<b>6,37%</b>	148	R\$ 197.552,29		
2035	2323	Motocicleta	<b>21,41%</b>	497	R\$ 183.607,91	R\$ 1.460.265,19	R\$ 121.688,77
		Automóvel	<b>55,38%</b>	1286	R\$ 772.240,48		
		Camionete	<b>12,53%</b>	291	R\$ 217.530,44		
		Caminhão	<b>4,31%</b>	100	R\$ 89.249,00		
		Outros	<b>6,37%</b>	148	R\$ 197.637,37		
2036	2323	Motocicleta	<b>21,41%</b>	497	R\$ 183.607,91	R\$ 1.460.265,19	R\$ 121.688,77
		Automóvel	<b>55,38%</b>	1286	R\$ 772.240,48		
		Camionete	<b>12,53%</b>	291	R\$ 217.530,44		
		Caminhão	<b>4,31%</b>	100	R\$ 89.249,00		
		Outros	<b>6,37%</b>	148	R\$ 197.637,37		
2037	2324	Motocicleta	<b>21,41%</b>	498	R\$ 183.686,95	R\$ 1.460.893,80	R\$ 121.741,15
		Automóvel	<b>55,38%</b>	1287	R\$ 772.572,91		
		Camionete	<b>12,53%</b>	291	R\$ 217.624,08		
		Caminhão	<b>4,31%</b>	100	R\$ 89.287,41		
		Outros	<b>6,37%</b>	148	R\$ 197.722,45		
2038	2324	Motocicleta	<b>21,41%</b>	498	R\$ 183.686,95	R\$ 1.460.893,80	R\$ 121.741,15
		Automóvel	<b>55,38%</b>	1287	R\$ 772.572,91		
		Camionete	<b>12,53%</b>	291	R\$ 217.624,08		
		Caminhão	<b>4,31%</b>	100	R\$ 89.287,41		
		Outros	<b>6,37%</b>	148	R\$ 197.722,45		
2039	2324	Motocicleta	<b>21,41%</b>	498	R\$ 183.686,95	R\$ 1.460.893,80	R\$ 121.741,15
		Automóvel	<b>55,38%</b>	1287	R\$ 772.572,91		
		Camionete	<b>12,53%</b>	291	R\$ 217.624,08		
		Caminhão	<b>4,31%</b>	100	R\$ 89.287,41		
		Outros	<b>6,37%</b>	148	R\$ 197.722,45		
2040	2324	Motocicleta	<b>21,41%</b>	498	R\$ 183.686,95	R\$ 1.460.893,80	R\$ 121.741,15
		Automóvel	<b>55,38%</b>	1287	R\$ 772.572,91		
		Camionete	<b>12,53%</b>	291	R\$ 217.624,08		
		Caminhão	<b>4,31%</b>	100	R\$ 89.287,41		
		Outros	<b>6,37%</b>	148	R\$ 197.722,45		
2041	2324	Motocicleta	<b>21,41%</b>	498	R\$ 183.686,95	R\$ 1.460.893,80	R\$ 121.741,15
		Automóvel	<b>55,38%</b>	1287	R\$ 772.572,91		
		Camionete	<b>12,53%</b>	291	R\$ 217.624,08		
		Caminhão	<b>4,31%</b>	100	R\$ 89.287,41		
		Outros	<b>6,37%</b>	148	R\$ 197.722,45		
2042	2324	Motocicleta	<b>21,41%</b>	498	R\$ 183.686,95	R\$ 1.460.893,80	R\$ 121.741,15
		Automóvel	<b>55,38%</b>	1287	R\$ 772.572,91		
		Camionete	<b>12,53%</b>	291	R\$ 217.624,08		
		Caminhão	<b>4,31%</b>	100	R\$ 89.287,41		
		Outros	<b>6,37%</b>	148	R\$ 197.722,45		



Planilha 16 - Composição da WACC (Weighted Average Capital Cost)					
Premissas para o cálculo:					
Descrição	Base			Índice	Und.
EMBI+Risco-Brasil	fev/22		331 pontos	3,310%	a.a.
SELIC	fev/22			12,750%	a.a.
Brazilian 10Y - Government Bond	fev/22			11,160%	a.a.
US 10Y - Government Bond	fev/22			1,561%	a.a.
Taxa do Banco Central - USA	fev/22			0,250%	a.a.
Inflação - EUA	dez/21			4,690%	a.a.
Inflação - BRA	dez/21			10,061%	a.a.
BNDES (Custo Financeiro)	fev/22			6,320%	a.a.
Beta não alavancado	jun/21			60,00%	a.a.
CSLL e IR	jun/21			34,00%	a.a.
Remuneração básica BNDES (Taxa do BNDES)	jun/21			1,50%	a.a.
Taxa de intermediação financeira (Taxa do Agente)	jun/21			3,00%	a.a.
Remuneração instituição credenciada	jun/21			1,00%	a.a.
Benefício tributário	jun/21			0,00%	a.a.
Capital Próprio	jun/21			50,00%	a.a.
Capital de Terceiro	jun/21			50,00%	a.a.

A. Cálculo:							
Fonte	Base	Sigla	Item	Descrição	Como encontrá-lo	Valor	
U.S. Tr Bond - 10Y	fev-22	Rf	Taxa livre de risco (Risk free)	É o retorno que o investidor pode esperar de um investimento sem risco. O prêmio de risco de mercado é uma função da oferta e demanda. Quando em equilíbrio, não há necessidade de pagar um prêmio, isto é, a oferta está alinhada à demanda. Se a demanda aumenta e a oferta não a supre, o preço daquele ativo sobre. A diferença de preço é o prêmio. O prêmio de risco de mercado é a diferença de preço em relação ao risco de equilíbrio	Defina o risco de equilíbrio ou a taxa livre de risco. O investimento com menor risco são os títulos da dívida do governo dos EUA, isto é, há uma chance muito remota de que o governo americano dê um calote. Por essa razão, a taxa de retorno desses títulos é sempre usada como uma aproximação para a taxa de retorno livre de risco. Outra aproximação é a LIBOR ("London interbank offer rate" - Taxa interbancária de Londres). Determine a taxa livre de risco. Novamente, como os títulos possuem a confiança e o crédito do governo dos EUA, usaremos os títulos do governo de 10 anos como uma aproximação para a taxa livre de risco. Essa é a taxa básica.	1,56%	a.a.
SELIC	fev-22	Rm	Risco de mercado		Utilizar a taxa SELIC	12,75%	a.a.
S&P 500 (30 anos)	-	(Rm-Rf)	Prêmio de risco de mercado (Rm-Rf)	Refere-se a um adicional sobre o rendimento em um ativo livre de risco que é requerido por investidores daquele mercado e obtém-se a partir de uma série histórica longa de rendimentos médios anuais históricos de um portfólio de mercado de referência.	Determine a taxa de retorno de mercado. Encontre o prêmio de risco de mercado. Encontre a diferença entre a taxa média de retorno de mercado e a taxa livre de risco. Diferença entre a taxa SELIC e a taxa livre de risco (U.S. Tr.Bond).	11,19%	a.a.
Website Damodaran Online	jun-21	Bu	Beta não alavancado	Reflete a sensibilidade, volatilidade do investimento em relação aos movimentos do mercado como um todo e pode ser definido como o grau de incerteza em relação à projeção do retorno sobre o ativo inerente ao negócio que não pode ser eliminado pela diversificação.	Adotando como referência a base de dados de Aswath Damodaran que contempla empresas internacionais de transporte público, identificou-se os respectivos Betas, o perfil de endividamento e os impostos cobrados em seus respectivos países.	60,00%	
Balanco Social	-	E	Capital próprio (Equity)	Considerando o equilíbrio entre capital próprio (Equity, E) e capital de terceiros (Dívida, D), estima-se que a estrutura de capital alvo da		50,00%	
	-	D	Capital de terceiros	Concessão contempla estrutura alavancada. Esta estrutura representa a média de alavancagem da vida do projeto tendo em vista o horizonte de 20 anos da Concessão.	Empresa (D=25%)	50,00%	
	-	D/E	Estrutura de capital			100%	
Website Damodaran Online	jun-21	T	Impostos		Corresponde a soma da CSLL (Contribuição Social sobre Lucro Líquido, equivalente a 9% a.a., o IR de 15% a.a. e o Adicional de IR, de 10% a.a.	34,00%	
IPEADATA	fev-22	Rb	Risco país	Conceito que considera a possibilidade de alterações no cenário econômico-financeiro de determinado país com reflexos nos ativos de empresas estrangeiras a partir dos investimentos realizados. Esse indicador representa o risco percebido pela comunidade internacional de investidores a investimentos feitos no Brasil.	Média anual do índice EMBI+ Emerging Markets Bond. Corresponde ao spread entre os títulos da dívida externa brasileira e os títulos da dívida pública americana.	3,31%	a.a.
<b>BL</b>				<b>Beta Alavancado (BL)</b>		<b>1,00</b>	
<b><math>BL = Bu \times (1 + [(1 - T) \times (D \div E)])</math></b>							
<b>Re (US, nominal)</b>				<b>Custo de capital próprio nominal (Re)</b>		<b>16,02%</b>	<b>a.a.</b>
<b><math>Re = Rf + BL(Rm - Rf) + Risco\ país (Rb)</math></b>							
FED	dez/21		Inflação US	Considera-se a taxa de inflação de longo prazo projetada dos Estados Unidos <sup>1</sup> e a projeção de inflação de longo prazo do Banco Central do Brasil		4,69%	a.a.
BACEN	dez/21		Inflação Br	(BACEN) na data de outubro de 2017 para obtenção do custo de capital próprio em moeda nacional.		10,06%	a.a.

- <http://ipeadata.gov.br/ExibeSerie.aspx?serid=40940&module=Mhttp://ipeadata.gov.br/ExibeSerie.aspx?serid=40940&module=M>
- <https://www.bcb.gov.br/controleinflacao/historicotaxasjuros>
- <https://tradingeconomics.com/brazil/government-bond-yield>
- <https://www.bloomberg.com/quote/USGG10YR:IND>
- <https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2019/05/banco-central-dos-eua-mantem-juros-entre-225-e-25-ao-ano.shtml>
- <https://pt.inflation.eu/texas-de-inflacao/estados-unidos/inflacao-historica/inf-inflacao-estados-unidos.aspx>
- <https://pt.global-rates.com/estatisticas-economicas/inflacao/indice-de-precos-ao-consumidor/ipc/brasil.aspx>
- <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/financiamento/guia/taxa-de-juros>
- <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>
- <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>
- <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/financiamento/guia/taxa-de-juros>
- <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/financiamento/guia/taxa-de-juros>
- <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/financiamento/guia/taxa-de-juros>



Re (Br, nominal)				16,84%	a.a	
BNDES	fev/22	TJLP	FINAME	70% TJLP (7% aa) + 30% TJ462 (TJLP + 1%)	6,62%	a.a
BNDES	jun/21	Remuneração básica BNDES		Máximo de 3% a.a.	1,50%	a.a
	jun/21	Taxa de intermediação financeira			3,00%	a.a
BNDES	fev/22	Risco de crédito			3,31%	a.a
	jun/21	Remuneração instituição credenciada			1,00%	a.a
<b>Rd nominal</b>					<b>15,43%</b>	<b>a.a</b>
	jun/21	Benefício tributário			0,00%	a.a
<b>Rd nominal pós IR</b>					<b>15,43%</b>	<b>a.a</b>
$WACC = Re \times E + Rd \times (1 - T) \times \frac{D}{V}$						
<b>Custo médio ponderado capital (WACC)</b>				13,51%	a.a	
<b>WACC Real (Weighted Average Capital Cost)</b>				<b>12,28%</b>	<b>a.a</b>	

Resumo WACC	
rf	1,56%
B	99,60%
rm	12,75%
rf	1,56%
rb	3,31%
<b>re nominal</b>	<b>16,02%</b>
<b>re real</b>	<b>21,97%</b>
E	50,00%
D	50,00%
re	21,97%
rd	15,43%
T	34,00%
<b>r WACC</b>	<b>16,08%</b>
<b>r WACC real</b>	<b>5,46%</b>

Referências:

- <http://ipeadata.gov.br/ExibeSerie.aspx?serid=40940&module=Mhttp://ipeadata.gov.br/ExibeSerie.aspx?serid=40940&module=M>
- <https://www.bcb.gov.br/controleinflacao/historicotaxasjuros>
- <https://www.bcb.gov.br/acesoinformacao/legado?url=https%3F%2Fwww4.bcb.gov.br%2Fpec%2Ftaxas%2Fpart%2Ftaxnpsa.asp%3Fid%3D%2Fcatoca>
- <https://tradingeconomics.com/brazil/government-bond-yield>
- <https://www.bloomber.com/quote/USGG10YR:IND>
- <https://www1.falha.uol.com.br/mercado/2019/05/banco-central-dos-eua-mantem-juros-entre-225-e-25-ao-ono.shtml>
- <https://pt.inflation.eu/taxas-de-inflacao/estados-unidos/inflacao-historica/lp-inflacao-estados-unidos.aspx>
- <https://pt.lobal-rates.com/estatisticas-economicas/inflacao/indice-de-precos-ao-consumidor/ipc/brasil.aspx>
- <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/financiamento/taixa-de-juros>
- <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>