



5.7. Retenção Previdenciária

Deve existir retenção previdenciária destacada nas notas fiscais emitidas pelo prestador dos serviços?

Com base nas disposições do Regulamento da Previdência Social (Decreto Federal nº 3.048 de 06/05/1999), da Instrução Normativa RFB nº 971, de 13/11/2009, e no conteúdo da Solução de Consulta nº 18 – Cosit¹⁰, de 16/01/2014, sempre que os serviços forem prestados por empreitada, não deve haver retenção previdenciária. Entretanto, caso a prestação se dê por cessão de mão de obra, deverá haver a referida retenção.

No âmbito dos municípios, a empreitada é a forma que se dá a grande maioria dos contratos de manejo de resíduos sólidos. Isso ocorre, pois nessa modalidade a parte contratante define a sistemática de prestação dos serviços e tem a obrigação de fiscalizar se o regramento estabelecido é atendido. Nesse caso, o município não possui gerência direta sobre os trabalhadores vinculados à empresa contratada.

Segundo o artigo 219, § 2º, inciso VIII, do Regulamento da Previdência Social, quando a forma de execução se der por cessão de mão de obra, as atividades de reciclagem e coleta de lixo e resíduos devem ter a retenção previdenciária destacada na nota fiscal emitida pela empresa contratada para posterior recolhimento à Previdência Social, sob a responsabilidade tributária da parte contratante.

Importante salientar que o mesmo artigo 219, em seu § 3º, refere que os serviços previstos nos incisos I a V do § 2º, quando contratados mediante empreitada, também devem observar a retenção tributária em comento. Não é, assim, o caso dos serviços de coleta e reciclagem de resíduos, previstos no inciso VIII.

A regra geral, portanto, é a não exigência de retenção previdenciária para prestação de serviços dessa natureza.

¹⁰ COSIT: Coordenação Geral de Tributação da Receita Federal



5.8. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual (EPIs)

Uma vez determinada a quantidade de trabalhadores para cada categoria exigida na execução do contrato, é necessário que o projeto básico, para cada função de trabalho prevista, liste os EPIs e os itens que integram o uniforme, assim como, para cada elemento relacionado, estime a durabilidade, em meses, e o custo unitário médio praticado no mercado.

Preferencialmente, o projeto básico deverá citar as fontes técnicas que fundamentam as definições sobre a tipologia e a durabilidade dos EPIs e uniformes. A literatura técnica (livros, periódicos, artigos) ou laudos técnicos elaborados por profissionais habilitados na área de saúde e segurança do trabalho são boas fontes de consulta. Como exemplo, cita-se o portal da “Revista Proteção”¹¹, dentre outras, e os sites dos fabricantes de EPIs.

De posse dessas informações, a Planilha Orçamentária deverá ser elaborada de forma a totalizar o custo mensal com EPIs e uniformes para cada função e para a totalidade dos trabalhadores previstos. Ressalta-se, contudo, que o orçamento deve evidenciar os custos unitários médios considerados para cada EPI e cada item do uniforme.

O projeto básico deve considerar a necessidade de lavagem e higienização dos EPIs e dos uniformes e o fornecimento de protetor solar?

Sim. Os custos mensais com a higienização dos uniformes e EPIs, bem como o fornecimento de protetor solar, são de responsabilidade da empresa que emprega os trabalhadores, segundo autuações recentes do Ministério do Trabalho e Emprego, e devem estar contemplados na planilha orçamentária.

Como calcular o custo dos EPIs?

Na Planilha Modelo, preencha as células em amarelo de acordo com as observações abaixo.

A Planilha Modelo apresenta dois conjuntos de dados: 2.1 para coletores e 2.2 para as demais categorias, com uma lista exemplificativa.

O segundo grupo extrai os custos unitários informados no primeiro grupo.

¹¹ Disponível em <http://www.protecao.com.br/>. Acesso em 05/12/2017.



Havendo necessidade de novos itens, os respectivos custos unitários deverão ser inseridos.

A	B	C	D	E	F
2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual					
2.1. Uniformes e EPIs para Coletor		Informar a durabilidade estimada em meses, para cada EPI		Informar o valor unitário estimado para aquisição de cada EPI	
Discriminação	Unidade	Durabilidade (meses)	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Jaqueta com reflexivo (NBR 15.292)	unidade			-	
Calça	unidade			-	
Camiseta	unidade			-	
Bonê	unidade			-	
Botina de segurança c/ palmilha aço	par			-	
Meia de algodão com cano alto	par			-	
Capa de chuva amarela com reflexivo	unidade			-	
Colete reflexivo	unidade			-	
Luva de proteção	par			-	
Protetor solar FPS 30	frasco 120g			-	
Higienização de uniformes e EPIs	R\$ mensal	1		-	
Total do Efetivo	homem	0		-	
Fator de utilização				-	-
2.2. Uniformes e EPIs para demais categorias					
Discriminação	Unidade	Durabilidade (meses)	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Jaqueta com reflexivo (NBR 15.292)	unidade			-	
Calça	unidade			-	
Camiseta	unidade			-	
Botina de segurança c/ palmilha aço	par			-	
Capa de chuva amarela com reflexivo	unidade			-	
Protetor solar FPS 30	frasco 120g			-	
Higienização de uniformes e EPIs	R\$ mensal	1		-	
Total do Efetivo	homem	0		-	
Fator de utilização				-	-
Custo Mensal com Uniformes e EPIs (R\$/mês)					-

5.9. Reserva Técnica de Mão de Obra

A reserva técnica de mão de obra tem por objetivo cobrir custos não integrantes nos encargos sociais e trabalhistas e que poderiam comprometer a execução do contrato.

Deve-se atentar que o provisionado para cobrir faltas, férias, aviso prévio e demais substituições dos empregados habituais que executam o contrato já integram o percentual de encargos sociais e trabalhistas.



Portanto, excepcionalmente, se houver a necessidade de previsão de reserva técnica no dimensionamento das equipes, o valor percentual adotado deverá ser motivado em estudo específico que demonstre os eventos em que serão aplicados, limitado a 2,5%, conforme indicado nos Acórdãos do TCU (793/2010 e 1442/2010, da 2ª Câmara; 727/2009, 2060/2009, 1597/2010 e 3092/2010, 910/2014, 288/2014 do Plenário). Tal percentual deve incidir sobre o somatório da remuneração, dos encargos sociais e trabalhistas e dos insumos de mão de obra.

6. ENCARGOS SOCIAIS

Encargos sociais são os custos incidentes sobre a folha de pagamento de salários dos trabalhadores e têm previsão na Constituição Federal de 1988, na CLT, em leis específicas e nas convenções coletivas de trabalho.

6.1. Roteiro para detalhamento dos encargos sociais

Para o cálculo dos encargos sociais, costuma-se segregar as suas diferentes componentes em 4 grupos (A, B, C e D) de acordo com sua base de incidência. Na sequência, apresenta-se uma metodologia de cálculo para cada um dos grupos a partir de pesquisa à legislação e a dados estatísticos disponíveis em fontes públicas oficiais.

Como calcular o índice de rotatividade média dos empregados?

No site ¹²do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), é possível pesquisar dados consolidados do Cadastro Geral de Empregados e Desempregados – CAGED –, e localizar, por período e por nível geográfico e setorial, informações relativas ao número de admissões, desligamentos e estoque de trabalhadores.

No caso da consulta para cálculo dos encargos sociais de serviços de coleta de resíduos sólidos, devem ser pesquisados dados relativos ao período dos últimos 12 meses, de acordo com o seguinte procedimento:

¹² Disponível em: <http://bi.mte.gov.br/cagedestabelecimento/pages/consulta.xhtml>. Acesso em: 01/12/2017.



- Especificação de consulta: “Demonstrativo por Período”;
- Competência Inicial: 12º mês anterior (exemplo: 09/2016);
- Competência Final: último mês disponível (exemplo: 08/2017);
- Nível geográfico: Unidade da Federação - Rio Grande do Sul;
- Nível setorial: classe de atividade econômica segundo a classificação:
CNAE – versão 2.0 (669 categorias);
38114 – Coleta de Resíduos Não-Perigosos.

Com os dados do CAGED, é necessário estabelecer alguns indicadores:

$$\text{Estoque Médio} = (\text{Estoque Inicial} + \text{Estoque Final}) / 2$$

$$\text{Dias Ano} = 360$$

$$\% \text{ Demitidos sem Justa Causa} = \text{Dispensados sem Justa Causa} / \text{Estoque Médio}$$

A taxa de rotatividade no mercado de trabalho reflete a velocidade com que os empregados são admitidos e demitidos em relação ao contingente total de trabalhadores. A taxa é calculada tomando-se a média entre a quantidade de admitidos e de desligados ao longo de um ano e dividindo-a pelo estoque médio de empregos do mesmo segmento.

$$\text{Taxa de Rotatividade} = [(\text{Admitidos} + \text{Desligados}) / 2] / \text{Estoque Médio}$$

A taxa de rotatividade pode ser convertida de índice para número de meses, que correspondente ao período médio em que o volume de admitidos ou demitidos iguala o estoque de trabalhadores, ou seja, o tempo em que a quantidade total de trabalhadores do setor é inteiramente renovada. A fórmula de conversão é a seguinte.

$$\text{Rotatividade Temporal} = 12 / \text{Taxa de Rotatividade}$$



6.1.1. GRUPO A

Os encargos do Grupo A são as contribuições sociais obrigatórias por lei que incidem sobre a folha de pagamento. Envolvem, também, os encargos definidos em convenções coletivas de trabalho, quando existirem.

É fundamental que os contratantes públicos acompanhem as convenções regionalizadas de trabalho entre os sindicatos de empregados e empregadores que diferenciem os encargos a serem recolhidos em cada município onde é prestado o serviço.

Os encargos básicos, as fundamentações legais e os valores atualizados encontram-se na tabela abaixo.

Tabela 3 – Encargos, fundamentação legal e valores do Grupo A.

A - Encargo Social Básico	Fundamentação Legal	%
A1. Previdência Social (devida ao INSS)	Art. 22, inc. I, da Lei 8.212/1991	20,00
A2. Sesi (Serviço Social da Indústria)	Art. 30 da Lei 8.036/1990 e Art. 1º da Lei 8.154/1990	1,50
A3. Senai (Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial)	Decreto-Lei 2.318/1986	1,00
A4. Incra (Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária)	Art. 1º, inc. I, do Decreto-Lei 1.146/1970	0,20
A5. Sebrae (Serviço de Apoio à Pequena e Média Empresa)	Lei 8.029/1990, alterada pela Lei 8.154/1990	0,60
A6. Salário Educação	Art. 3º, inc. I, do Decreto 87.043/1982	2,50
A7. Seguro Contra Acidentes de Trabalho (devido ao INSS)	Art. 22, inc. II, alíneas “b” e “c”, da Lei 8.212/1991	3,00
A8. Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS)	Art. 15 da Lei 8.036/1990 e art. 7º, inc. III, da Constituição Federal de 1988	8,00
Total:		36,8%



6.1.2. GRUPO B

Nos encargos do Grupo B, estão os valores pagos aos trabalhadores como salário em dias em que não há prestação de serviços. Sobre eles, portanto, incidem os encargos básicos do Grupo A.

Para a estimativa dos percentuais do Grupo B, algumas premissas de cálculo têm de ser adotadas. Também são necessários dados estatísticos do mercado de trabalho, da Previdência Social e da demografia populacional a fim de que os parâmetros percentuais calculados reflitam da melhor maneira possível a realidade do mercado de mão de obra da coleta de resíduos sólidos.

Como calcular os encargos relativos a férias gozadas?

Segundo o artigo 130 da CLT, para cada período de 12 meses de vigência do contrato de trabalho, o empregado tem direito a férias. Além disso, o artigo 7º, inciso XVII, da Constituição Federal estabelece que as férias devem ser remuneradas com, pelo menos, um terço a mais do que o salário normal.

Cabe destacar que, quando o período do vínculo empregatício for superior ao período aquisitivo de férias (artigo 130 da CLT), poderá haver férias indenizadas correspondentes à fração de dias do ano excedentes ao período aquisitivo.

O cálculo considerará as férias gozadas no grupo B e as indenizadas no grupo C em razão da não incidência das contribuições trabalhistas sobre este último grupo.

1) Quando a rotatividade temporal for superior a 24 meses

$$\frac{\text{Férias Gozadas} = (1 - \text{Taxa de Rotatividade}) \times [\text{Férias (dias)} + 1/3 \text{ Férias (dias)}]}{\text{Dias Ano}}$$

2) Quando rotatividade temporal for inferior a 24 meses

$$\frac{\text{Férias Gozadas} = [(\text{Férias (dias)} + 1/3 \text{ Férias (dias)}) / \text{Dias Ano} - \% \text{ Férias Indenizadas}] \times \text{Dias Ano}}{\text{Dias Ano}}$$



Como calcular os encargos relativos ao 13º salário?

O 13º salário está previsto no artigo 7º, inciso VIII, da Constituição Federal, na Lei Federal nº 4.090/1962 e na Lei Federal nº 7.787/1989, as quais também asseguram a incidência dos encargos básicos sobre essa parcela. Constitui-se numa remuneração mensal devida a cada ano de efetivo labor e paga, geralmente, em duas parcelas, sendo a última no mês de dezembro.

$$\boxed{13^\circ \text{ Salário} = 30 \text{ dias} / 360 \text{ dias} = 8,33\%}$$

Como calcular os encargos relativos à licença paternidade?

Licença paternidade é o período de afastamento de 5 dias, sem prejuízo da remuneração, em decorrência de nascimento de filho. Possui como fundamentação legal o artigo 7º, inciso XIX, da Constituição Federal e o artigo 10, § 1º, do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias. Destaca-se a existência do Programa Empresa Cidadã, instituído pela Lei nº 11.770/2008, com as alterações trazidas pela Lei nº 13.257/2016, que permite ampliar a licença paternidade em 15 dias. Porém, considerando a ausência de informações sobre a adesão das empresas do setor de limpeza urbana, bem como a baixa representatividade deste encargo, considerou-se 5 dias, para fins de estimativa.

Em razão de ser rara a participação feminina nas atividades em tela, considerou-se 100% de indivíduos do sexo masculino.

Consoante Boletim Estatístico GFIP – Informações Trabalhistas e Previdenciárias segundo Declaração das Empresas – Vol. 4, nº 1, do 2º semestre de 2013¹³, **85,03%** dos homens com vínculo de emprego têm até 49 anos (idade com maior propensão a solicitar tal benefício).

Para o cálculo do índice referente à licença paternidade, são necessários alguns parâmetros intermediários, dentre eles a taxa de natalidade, que é expressa pela relação entre indivíduos nascidos em um ano e a população total do país. Para o ano de 2015, constata-se que a taxa de natalidade no país foi de 1,118% e a população masculina entre 18 e 49 anos era de 23,67% da população total do RS¹⁴. Portanto, a taxa de nascidos por ano, por população

¹³ Tabela I.V.07 – Estatísticas de Vínculos Empregatícios, por Gênero, segundo a Faixa Etária – 2º Semestre/2013. Disponível em: <http://www.previdencia.gov.br/dados-abertos/dados-abertos-previdencia-social/>. Acesso em 01/12/2017.

¹⁴ Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/>. Acesso em 01/12/2017.



masculina entre 18 e 49 anos, foi de 1,188% / 23,67%, ou seja, **5,02%**. Isso significa que a probabilidade de um trabalhador, na referida faixa etária, no RS, vir a requerer a licença paternidade ao longo de um ano é de 5,02%.

$$\text{Licença Paternidade} = (5 \text{ dias} \times 85,03\% \times 5,02\%) / 360 \text{ dias} \times 100 = \mathbf{0,06\%}$$

Como calcular os encargos relativos a faltas justificadas?

O número de faltas justificadas (de acordo com as situações definidas no artigo 473 da CLT) é um parâmetro de difícil obtenção. Não há registros oficiais de estatísticas sobre a média de dias por ano em que os empregados faltam pelos motivos legais.

Em razão dessa dificuldade, sugere-se a adoção do mesmo critério do Acórdão TCU nº 1.753/2008, que engloba serviços de limpeza e conservação, o qual considerou aceitável o número de 2,96 dias de afastamento por ano por funcionário.

$$\text{Faltas Justificadas} = 2,96 \text{ dias} / 360 \text{ dias} = \mathbf{0,82\%}$$

Como calcular os encargos relativos ao auxílio acidente de trabalho?

De acordo com o Anuário Estatístico de Acidentes do Trabalho 2014 (Tabela 82.2 – Indicadores de acidentes de trabalho, segundo a CNAE 3811, dos estabelecimentos localizados no Estado do RS), 7,40% dos vínculos de trabalho com cobertura contra riscos decorrentes de acidentes do trabalho foram beneficiados com o auxílio¹⁵. Quando há concessão do benefício pela Previdência Social, significa que o empregador já arcou com a remuneração relativa aos 15 dias de ausência ao trabalho. Uma vez que há estatística oficial específica do setor, calcula-se:

$$\text{Auxílio Acidente de Trabalho} = 15 \text{ dias} \times 7,40\% / 360 \text{ dias} = \mathbf{0,31\%}$$

¹⁵ CNAE 3811 = incidência de 74,00 por 1.000 vínculos. Disponível em: <http://www.previdencia.gov.br/dados-abertos/dados-abertos-sst/>. Acesso em 01/12/2017.



Como calcular os encargos relativos ao auxílio-doença?

O auxílio-doença será devido ao segurado que ficar incapacitado para o trabalho ou para a atividade habitual por mais de 15 dias consecutivos. Pode decorrer de acidente de trabalho (acidentário) ou de qualquer outro motivo não associado à atividade laborativa, mas que incapacite o trabalhador de exercer sua atividade. Neste subitem, é considerado este último caso, ou seja, não acidentário.

O empregador arca com os custos de 15 dias não trabalhados sempre que concedido o auxílio-doença, nos termos da legislação previdenciária. No entanto, podem ocorrer situações de afastamento do trabalhador por um período menor do que 15 dias, o que não entra nas estatísticas do auxílio-doença previdenciário. Sendo por motivos de doença e justificadas, essas faltas serão arcadas pelo empregador.

O número de dias de faltas em função de enfermidades para períodos inferiores a 15 dias é bastante variável e não há estatísticas oficiais a esse respeito. Em consequência, admite-se, neste estudo, o mesmo critério do Acórdão nº 1.753/2008 do TCU, que abrange serviços de limpeza e conservação, sendo aceitável a adoção do número de 5,96 dias de afastamento por ano por funcionário.

$$\text{Auxílio-Doença} = 5,96 \text{ dias} / 360 \text{ dias} = 1,66\%$$

6.1.3. GRUPO C

Nos encargos do Grupo C, estão aqueles que são pagos aos empregados, mas que não sofrem incidência direta dos encargos do Grupo A. Em algumas situações, conforme será visto na discussão do grupo D, poderá haver a reincidência parcial. Possuem natureza predominantemente indenizatória. Para o cálculo desse percentual, é necessário conhecer os dados estatísticos de duas importantes variáveis do mercado de trabalho: a taxa média de rotatividade e o tempo médio de permanência (rotatividade temporal) dos empregados do setor de coleta de resíduos sólidos.



Como calcular os encargos relativos ao aviso prévio?

De acordo com o artigo 7º, inciso XXI, da Constituição Federal, é direito do trabalhador o pagamento de aviso prévio proporcional ao tempo de serviço, sendo, no mínimo, de 30 dias. A matéria também é objeto de capítulo específico na CLT.

Em outubro de 2011, foi publicada a Lei Federal nº 12.506/2011 que determina que ao aviso prévio de 30 dias sejam acrescidos 3 dias por ano de serviço prestado pelo empregado na mesma empresa, até o máximo de 60 dias, perfazendo um total de até 90 dias.

O aviso prévio possui duas modalidades previstas em lei: indenizado e trabalhado. No primeiro caso, previsto no artigo 487, § 1º, da CLT, a falta do aviso prévio por parte do empregador dá ao empregado o direito aos salários correspondentes ao prazo do aviso, garantida sempre a integração desse período no seu tempo de serviço. No segundo, previsto no artigo 488 da CLT, o empregado cumpre, durante o prazo do aviso, horário de trabalho reduzido em 2 horas diárias, sem prejuízo do salário integral.

Considera-se que 100% dos casos de aviso prévio sejam indenizados, pois, devido às características da mão de obra e dos serviços executados na coleta de resíduos sólidos domiciliares, não é usual, tampouco prudente, exigir o cumprimento do aviso prévio trabalhado.

Para o cálculo, consideram-se apenas os empregados dispensados sem justa causa. Assim, determinada a quantidade de empregados que receberam aviso prévio, estabelece-se a proporção destes em relação ao estoque médio de empregados, calculando o % de demitidos sem justa causa.

$$\text{Aviso Prév. Indenizado} = \frac{[\text{Dias Aviso} \times \% \text{ Demitidos s/justa causa}]}{\text{Dias Ano}}$$

Como calcular os encargos relativos a férias indenizadas?

Referem-se às férias proporcionais e férias não gozadas pagas na rescisão. Devem ser observadas duas situações:

- 1) Quando o período de permanência do vínculo for superior a 12 meses:



$$\text{Férias Indenizadas} = 12 / \text{Rotatividade Temporal} \times [\text{Férias (dias)} + 1/3 \text{ Férias (dias)}] / \text{Dias Ano}$$

2) Quando o período de permanência for inferior a 12 meses:

$$\text{Férias Indenizadas} = [\text{Férias (dias)} + 1/3 \text{ Férias (dias)}] / \text{Dias Ano}$$

Também é necessário computar o reflexo das férias indenizadas sobre o aviso prévio indenizado:

$$\text{Férias Indenizadas s/ Aviso Prévio Ind.} = \% \text{ Férias Indenizadas} \times \% \text{ Aviso Prévio Indenizado}$$

Como calcular os encargos relativos ao depósito da rescisão sem justa causa (multa do FGTS)?

Com fundamento no artigo 7º, inciso I, da Constituição Federal, no artigo 10, inciso I, do ADCT e no artigo 18, § 1º, da Lei Federal nº 8.036/1990, na hipótese de despedida sem justa causa, o empregador deverá depositar, na conta vinculada do trabalhador no FGTS, importância igual a 40% do montante de todos os depósitos lá já realizados durante a vigência do contrato de trabalho.

Os depósitos do FGTS são realizados, também, sobre o 13º salário, o adicional de 1/3 de férias e o aviso prévio, trabalhado ou não (Súmula 305 do TST). A Lei Complementar nº 110/2001 onerou o empregador com mais 10% sobre o mesmo montante a título de contribuição social. Assim, a multa total na despedida sem justa causa é de 50%.

$$\text{Depósito Rescisão sem Justa Causa} = [\text{Dias Ano} + 13^\circ \text{ Sal. (dias)} + 1/3 \text{ Férias (dias)}] /$$

$$\text{Rotatividade} \times \% \text{ FGTS} \times \% \text{ Multa FGTS} \times \% \text{ Demitidos s/justa causa} / \text{Dias Ano}$$

Como calcular os encargos relativos à indenização adicional?

De acordo com o artigo 9º da Lei Federal nº 7.238/84, o empregado dispensado sem justa causa, no período de 30 dias que antecede a data de sua correção salarial, terá direito à indenização adicional equivalente a um salário mensal, seja ele optante ou não pelo Fundo de Garantia do Tempo de Serviço – FGTS.



A ocorrência de dispensas no citado período é outro dado estatístico de difícil obtenção prática. Por simplicidade, considerar-se-á um percentual de 1/12 (8,33%) de dispensas que ocorrem no período de 30 dias antecedentes à data de correção salarial, admitindo-se uma distribuição uniforme de dispensas ao longo dos meses do ano.

$$\text{Indenização Adicional} = \frac{\text{Dias Mês}}{\text{Dias Ano}} \times \% \text{ Demitidos s/ Justa Causa} / 12$$

Meses

6.1.4. GRUPO D

O Grupo D corresponde ao percentual de encargos sociais originado da reincidência de um encargo ou grupo de encargos sobre outro. Assim, sobre todos os pagamentos realizados em rubricas do Grupo B devem incidir os encargos do Grupo A.

$$\text{Reincidência de Grupo A sobre B} = \% \text{ Grupo A} \times \% \text{ Grupo B}$$

Como calcular a Reincidência do FGTS (Grupo A) sobre o aviso prévio indenizado (Grupo C)?

O Superior Tribunal de Justiça (STJ), no Recurso Especial (REsp) sob nº 1.230.957/RS, entendeu que não é possível a incidência de contribuição previdenciária sobre o aviso prévio indenizado. Esse posicionamento foi reconhecido pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN) na Nota PGFN/CRJ nº 485, de 2 de junho de 2016, vinculando o entendimento no âmbito da Receita Federal¹⁶.

Portanto, será considerado que há reincidência somente do FGTS sobre o aviso prévio indenizado.

$$\text{Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio} = \% \text{ FGTS} \times \% \text{ Aviso Prévio Indenizado}$$

¹⁶ Ver solução de consulta COSIT Nº 249, de 23 de maio de 2017, da Receita Federal



Como calcular os encargos sociais?

O cálculo dos encargos sociais pode ser realizado na Planilha Modelo. Os dados para a alimentação da planilha são obtidos da consulta aos últimos 12 meses do CAGED, no endereço eletrônico <http://bi.mte.gov.br/cagedestabelecimento/pages/consulta.xhtml>, conforme exemplificado na sequência.

The screenshot shows the CAGED system interface with several sections and fields highlighted by pink arrows:

- Filters:** Radio buttons for report types: "Comparativo de Dois Meses", "Demonstrativo de um Mês", "Admissões e Desligamentos Agregados 13 meses com Estoque em 01 de Janeiro", "Admissões por Tipo de Movimento - 13 meses", "Desligamentos por Tipo de Movimento - 13 meses", and "Demonstrativo por Período" (selected).
- Competência:** "Competência Inicial" set to 09/2016 and "Competência Final" set to 09/2017.
- Nível Geográfico:** "Total Brasil" (unchecked), "Nível Geográfico" dropdown set to "Unidade da Federação", and "Filtro de Município por UF" dropdown set to "Selecione um município por UF - 21 níveis".
- States:** A list of Brazilian states with checkboxes. "RIO GRANDE DO SUL" is checked.
- Nível Setorial:** "Total de Atividades Econômicas" (unchecked), "Nível Setorial" dropdown set to "Classe de Atividade Econômica segundo a classificação CNAE - versão 2.0 (55ª categoria)".
- Activities:** A list of economic activities. "39114 - COLETA DE RESÍDUOS NÃO-PERIGOSOS" is checked.

Buttons for "Marcar Todos", "Desmarcar Todos", and "Limpar Filtro" are present at the bottom of both the state and activity lists.



Como resultado, é apresentado o relatório do CAGED, conforme exemplo abaixo:

RIO GRANDE DO SUL - COLETA DE RESIDUOS NAO-PERIGOSOS	
Admissões	
Primeiro Emprego	143
Reemprego	2.124
Início de Contrato por Prazo Determinado	11
Reintegração	1
Transferência de Entrada	0
Total	2.279
Desligamentos	
Dispensados	2.406
Dispensado Com Justa Causa	126
Dispensado Sem Justa Causa	2.280
Espontâneos	356
Fim de Contrato por Prazo Determinado	24
Término de Contrato	316
Aposentados	1
Mortos	25
Transferência de Saída	0
Total	3.137
Indicadores	
Estoque Base para Recuperação (01/01/2018)	4.974
Estoque Recuperado Início do Período (01/06/2017)	5.948
Estoque Recuperado Final do Período (31/05/2018)	5.090
Variação Emprego Absoluta de 01/06/2017 a 31/05/2018	-858

Nota: Quando marcada a opção "Considerar Acenos", as informações dos últimos doze meses contemplam as declarações fora do prazo, exceto o último mês disponível, estando sujeitas a alterações.



Na Planilha Modelo, selecione a aba "3.CAGED" e, a partir dos dados do relatório anterior, preencha as células em amarelo de acordo com o exemplo abaixo:

3. CAGED	
Rio Grande do Sul - Coleta de Resíduos Não-Perigosos - CNAE 38114	
Admissões	2279
Desligamentos	3137
Dispensados com justa causa	126
Dispensados sem justa causa	2280
Espontâneos	356
Fim de contrato por prazo determinado	24
Término de contrato	316
Aposentados	1
Mortos	25
Transferência de saída	0
Indicadores	
Estoque recuperado início do Período 01-06-2017	5948
Estoque recuperado final do Período 31-05-2018	5090
Variação Emprego Absoluta de 01-06-2017 a 31-05-2018	-858
Estoque Médio	
% Demitidos s/ Justa Causa em relação ao Estoque Médio	41,31%
Taxa de Rotatividade	49,07%
Rotatividade temporal (meses)	24,4564
Dias ano	360
1/3 de férias (dias)	10
Férias (dias)	30
13º Salário (dias)	30
Dias de Aviso prévio	36
FGTS	8%
Multa FGTS	50%



Uma vez preenchidos os dados do CAGED na aba "3.CAGED", o resultado do cálculo é apresentado na aba "2. Encargos Sociais", conforme exemplo abaixo:

2. Composição dos Encargos Sociais		
Código	Descrição	Valor
A1	INSS	20,00%
A2	SESI	1,50%
A3	SENAI	1,00%
A4	INCRA	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%
A6	Salário educação	2,50%
A7	Seguro contra acidentes de trabalho	3,00%
A8	FGTS	8,00%
A	SOMA GRUPO A	36,80%
B1	Férias gozadas	6,57%
B2	13º salário	8,33%
B3	Licença Paternidade	0,06%
B4	Faltas justificadas	0,82%
B5	Auxílio acidente de trabalho	0,31%
B6	Auxílio doença	1,66%
B	SOMA GRUPO B	17,75%
C1	Aviso prévio indenizado	2,90%
C2	Férias indenizadas	4,54%
C3	Férias indenizadas s/ aviso prévio indenizado	0,13%
C4	Depósito rescisão sem justa causa	3,15%
C5	Indenização adicional	0,20%
C	SOMA GRUPO C	10,92%
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	6,53%
D2	Reincidência de FGTS sobre aviso prévio indenizado	0,23%
D	SOMA GRUPO D	6,76%
	SOMA (A+B+C+D)	72,23%



Salienta-se que a planilha eletrônica adapta-se à realidade sazonal do setor ou mesmo às peculiaridades da empresa licitante, isto é, na medida em que as variáveis do setor oriundas do CAGED para elaboração do orçamento ou dos controles de movimentação de empregados das empresas licitantes se modificarem no tempo, será possível, com a introdução dessas novas variáveis, calcular o custo real da atividade.

7. VEÍCULOS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS

Este tópico aborda o cálculo dos custos relativos à depreciação, remuneração de capital, manutenção, impostos, seguros e monitoramento da frota, bem como os custos com o consumo de combustível, óleos, filtros, lubrificantes, pneus e ferramentas.

7.1. Caminhões e Compactadores

As principais montadoras de caminhões no Brasil possuem linhas indicadas à coleta de resíduos.

O custo de aquisição de equipamentos novos pode ser obtido por intermédio de cotações obtidas diretamente com revendedores e, no caso dos chassis e veículos, por intermédio da tabela FIPE.

Quando comparado o preço do veículo zero quilômetro extraído da tabela FIPE com os preços indicados nas notas fiscais de aquisição do mesmo tipo de veículo (obtidos no banco de dados do DETRAN/RS), concluiu-se que, para veículos zero km, a tabela FIPE é uma excelente referência de preço médio de mercado.

7.1.1. CUSTOS FIXOS

7.1.1.1. Depreciação

Depreciação é um termo geral e amplo que abarca todas as influências que afetam os bens materiais ao longo do tempo, ocasionando perda de eficiência ou diminuição de preço. A depreciação pode ocorrer devido à idade, ao



desgaste físico dos materiais, à obsolescência funcional e à obsolescência econômica.

Por que considerá-la no cálculo dos custos da coleta?

Na prática, a depreciação corresponde à parcela do valor do veículo a ser reservada mensalmente durante a sua vida útil para que, ao término desse período, seu proprietário tenha reunido os recursos suficientes para substituir o bem por um novo similar.

Conceitos úteis

- **Idade** de um bem é o tempo decorrido desde que ele foi posto em serviço até a data da observação.
- **Vida útil** é o intervalo de tempo contado da data da instalação ou da colocação em serviço até o momento em que o serviço prestado pelo bem deixa de ser economicamente interessante.
- **Vida remanescente** é o período contado desde a data da observação até a data prevista em que o bem deixará de ser economicamente interessante.
- **Valor residual** é o valor de um bem ao fim de sua vida útil.

Como calcular a depreciação?

Existem alguns métodos para o cálculo dessa parcela ou da quota mensal de depreciação. Entende-se que, para os contratos relativos a coleta de resíduos sólidos, o método linear de depreciação é o mais indicado, pois considera um custo fixo mensal, sem variações ao longo do contrato.

Por esse método, a quota ou parcela de depreciação mensal será constante ao longo da vida útil do bem. Para calculá-la, subtrai-se do custo de aquisição do veículo o valor residual do mesmo, e divide-se o resultado pela vida útil admitida, em meses:

$$\text{Quota de Depreciação Mensal} = \frac{\text{Custo de Aquisição} - \text{Valor Residual}}{\text{N}^\circ \text{ de Meses de Vida Útil}}$$



Exemplo:

Custo = R\$ 100.000,00

Valor Residual = 35 %

Vida Útil = 120 meses (10 anos)

$$\text{Quota} = \frac{\text{R\$ } 100.000,00 - \text{R\$ } 35.000,00}{120 \text{ meses}} = \text{R\$ } 541,67/\text{mês}$$

E se o edital não exigir veículos zero quilômetro e a licitante vencedora apresenta veículos usados?

No exemplo acima, a depreciação linear de 65% do veículo ao longo de dez anos equivale a dizer que o veículo deprecia 6,50% ao ano.

Se a licitante vencedora apresenta um caminhão com dois anos de idade, considerando as condições de cálculo da planilha, quer dizer que o valor atual dele é de R\$ 87.000,00 (R\$ 100.000,00 - [6,50% a.a. x 2 anos x R\$ 100.000,00]) e que ele tem uma vida remanescente de 8 anos (96 meses) até atingir a vida útil estabelecida de 10 anos.

Aplicando esses valores na fórmula, teremos:

$$\text{Quota} = \frac{87.000,00 - 35.000}{96} = \text{R\$ } 541,67/\text{mês}$$

Como se pode verificar, obtém-se a mesma quota mensal, pois o método é linear.

Por essa razão, sendo estabelecidas a vida útil e a correspondente depreciação no edital do certame, não caberá a remuneração da parcela de depreciação para um veículo com idade superior à vida útil projetada e que permaneça em operação, caso admitida essa condição pelo edital. **Ou seja, o edital deve estabelecer que a parcela de depreciação será excluída da planilha e, portanto, não remunerada quando o veículo posto em serviço ultrapassar a vida útil estabelecida para o cálculo da depreciação.**



Qual a depreciação a considerar no orçamento?

Considerando que a tabela FIPE é uma boa fonte de referência para o preço de veículos zero quilômetro e que a finalidade da depreciação é a de proporcionar às empresas os meios necessários à reposição de seus equipamentos, comparou-se o valor da transferência do veículo usado informado junto ao DETRAN com o valor, na Tabela FIPE, de um veículo de mesma marca e modelo, ou o modelo que o substituiu, zero km, na mesma data da transferência. A depreciação total do bem, na data da transferência, seria a diferença entre esses dois valores, comparado ao valor do veículo novo:

$$\text{Depreciação} = (\text{Preço FIPE 0 km} - \text{Valor da Transferência DETRAN}) / \text{Preço FIPE 0 km}$$

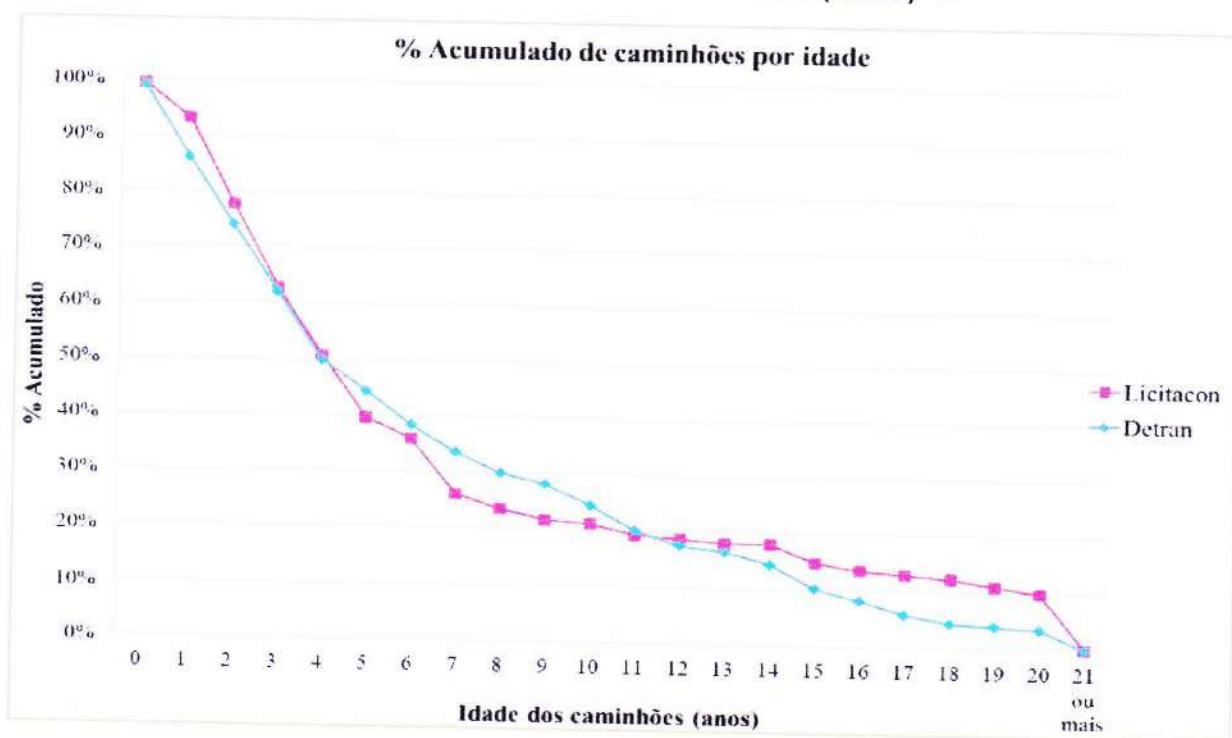
Assim, chegou-se aos parâmetros médios para o cálculo de depreciação de veículos de coleta de resíduos sólidos, de acordo com a idade do veículo:

Vida Útil Estimada do Veículo (anos)	Média da Depreciação
1	33,63%
2	43,13%
3	48,68%
4	52,62%
5	55,68%
6	58,18%
7	60,29%
8	62,12%
9	63,73%
10	65,18%
11	66,48%
12	67,67%
13	68,77%
14	69,79%
15	70,73%



Qual a vida útil dos caminhões a considerar no projeto?

O gráfico abaixo mostra o percentual acumulado de veículos coletores por idade. Os quantitativos foram obtidos do DETRAN/RS e dos dados informados pelos jurisdicionados do TCE/RS no sistema LicitaCon (2016)¹⁷.



Fonte: LicitaCon e DETRAN.

Gráfico 1 - Percentual acumulado de caminhões por idade.

Considerando esses dados compilados, é possível afirmar que a vida útil dos veículos é muito maior do que os cinco anos geralmente adotados, pois cerca de 40% dos caminhões atualmente em operação possuem mais de 5 anos de uso, e cerca de 20% possuem mais de 10 anos de uso.

Portanto, salvo o caso de municípios em que os veículos coletores trabalhem em regimes diários de 16 horas (2 turnos) ou mais, recomenda-se a adoção de vida útil de 10 anos e valor residual de 35% para composição do custo de referência. O projeto básico poderá estabelecer parâmetros diferentes, desde que devidamente motivados e comprovados.

¹⁷ Sistema de Licitações e Contratos mantido pelo TCE/RS e disponível em <http://www.tce.rs.gov.br/licitacon/>.



Para fins de montagem de planilha de custos do serviço de coleta de resíduos sólidos, recomenda-se que o projetista defina o método de depreciação a ser utilizado e a vida útil do caminhão, bem como passe a trabalhar com a depreciação de acordo com a tabela apresentada acima que considera a utilização do caminhão, em média, de 8 horas diárias. Nos casos em que houver uso por maior tempo dedicado ao serviço, justifica-se a utilização de percentual de depreciação maior.

Como calcular a depreciação?

Na Planilha Modelo, preencha as células em amarelo de acordo com as observações abaixo:

3.1.1. Depreciação

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de aquisição do chassis	unidade	1			
Vida útil do chassis	anos				
Idade do veículo	anos				
Depreciação do chassis	%	-	-		
Depreciação mensal veículos coletores	mês	0	-		
Custo de aquisição do compactador	unidade	1			
Vida útil do compactador	anos				
Idade do compactador	anos				
Depreciação do compactador	%	-	-		
Depreciação mensal do compactador	mês	0	-		
Total por veículo					
Total da frota	unidade				

Informar o preço unitário do chassis do caminhão de coleta

Informar a vida útil estimada para o caminhão, em anos

Informar a quantidade de caminhões compactadores do respectivo modelo

Informar o valor da depreciação do caminhão, adotando o valor sugerido pelo TCE ou justificar valor diferenciado

A figura acima demonstra o procedimento para cálculo da depreciação do caminhão (chassis). A depreciação do compactador segue o mesmo procedimento. Caso o projeto especifique diversos tipos de veículos e equipamentos, é necessário copiar as linhas relativas aos itens 3.1.1 a 3.1.6 e replicar os mesmos tópicos relativamente a cada um dos veículos especificados. Por exemplo, se houver previsão de 2 caminhões lixo com compactador de 12 m³ e 1 caminhão *truck* com compactador de 19 m³, os itens 3.1.1 a 3.1.6 devem ser discriminados individualmente para cada um dos tipos de caminhão utilizados.



7.1.1.2. Remuneração de capital

Os juros sobre o capital imobilizado para o desenvolvimento da atividade devem ser considerados na planilha de custos. Eles representam o custo incorrido pelo empresário pelo fato de aplicar, num negócio específico, seu capital próprio ou o capital captado de terceiros.

Os custos com juros correspondem ao rendimento de um investimento de mesmo valor do equipamento ao longo de sua vida útil. Tal qual a depreciação, depende do valor residual do equipamento.

Como calcular a remuneração de capital?

O cálculo dos juros baseia-se no conceito de investimento médio (I_m) e na taxa de juros do mercado (i):

$$J_m = \frac{I_m \times i}{12}$$
$$I_m = (V_0 - V_r) \frac{(n + 1)}{2n} + V_r$$

Onde:

J_m – Remuneração de capital mensal

i – Taxa de juros do mercado (admite-se adotar a taxa SELIC)

V_0 – Valor inicial do bem

V_r – Valor residual do bem

n – Vida útil do bem em anos

Exemplo:

Custo de aquisição do veículo novo: $V_0 = R\$ 100.000,00$

Valor residual = 35 %

Vida útil = 10 anos

$i = 6,5\% \text{ a.a.}$

$$I_m = (100.000 - 35.000) \frac{(10 + 1)}{2 \times 10} + 35.000 = R\$ 70.750,00$$



$$J_m = \frac{70.750 \times 0,065}{12} = R\$ 383,23$$

Assim, no caso desse exemplo, a parcela a ser incluída na planilha referente à remuneração de capital é de R\$ 383,23 mensais por veículo novo.

A planilha orçamentária da licitação deve considerar o preço de veículos novos para não restringir a competitividade porque o preço global definido por ela será considerado o preço máximo admissível na licitação.

Caso o licitante declare, na sua proposta, que não utilizará veículos novos, o valor (V_0) sobre o qual deverá incidir a remuneração do capital é o valor do bem depreciado até a data da proposta.

Na Planilha Modelo, preencha as células em amarelo de acordo com as observações abaixo:

3.1.2 Remuneração do Capital

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do chassis	unidade	1,00	-	-	
Taxa de juros anual nominal	%				
Valor do veículo proposto (V_0)	R\$	-			
Investimento médio total do chassis	R\$	-			
Remuneração mensal de capital do chassis	R\$				
Custo do compactador	unidade	1,00			
Taxa de juros anual nominal	%	0			
Valor do compactador proposto (V_0)	R\$	-			
Investimento médio total do compactador	R\$	-			
Remuneração mensal de capital do compactador	R\$				
Total por veículo					
Total da frota	unidade	0			
			Fator de utilização	-	-

Informar a taxa de juros anual para remuneração do capital. Recomenda-se o uso da Taxa SELIC

7.1.1.3. Impostos e Seguros

Quais os custos referentes ao licenciamento de veículos que devem ser considerados na planilha de custos?

Deverão ser consideradas as seguintes parcelas:

✓ Imposto sobre a propriedade de veículos automotores (IPVA), calculado de acordo com a Lei Estadual nº 8.115/1985;



- ✓ Seguro DPVAT (Seguro de Danos Pessoais Causados por Veículos Automotores de Via Terrestre), regado pela Lei Federal nº 6.194/1974;
- ✓ Expedição do Certificado de Registro e Licenciamento de Veículo (CRVL). Anualmente, o DETRAN/RS publica na internet uma tabela de valores de serviços.

O seguro contra terceiros pode ser incluído na planilha de custos?

Considerando que o Executivo Municipal, que é o Contratante do serviço, é também responsável em caso de o prestador de serviço eventualmente causar algum dano a terceiros, principalmente em se tratando de danos pessoais, é recomendável que, nos editais, seja incluída a obrigatoriedade da contratação do seguro contra terceiros e a respectiva provisão de recursos na planilha orçamentária.

Como calcular a parcela de impostos e seguros?

Na Planilha Modelo, preencha as células em amarelo de acordo com as observações abaixo:

3.1.3. Impostos e Seguros

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário
IPVA	unidade	1.00	-
Licenciamento e Seguro obrigatório	unidade	1.00	
Seguro contra terceiros	unidade	1.00	
Impostos e seguros mensais	mês	12	-

Fator de utilização

Informar o valor do seguro obrigatório e licenciamento anual de um caminhão

Informar o valor do seguro contra terceiros de um caminhão, se houver

7.1.2. CUSTOS VARIÁVEIS

Quais são os consumos referentes à frota que devem ser considerados?

Deverão ser considerados os consumos com combustível, óleos, filtros, lubrificantes e pneus. Importante destacar que os serviços de coleta domiciliar de resíduos apresentam peculiaridades que dificultam a adoção de parâmetros genéricos de consumo. Em especial, essas variáveis são bastante influenciadas pelas características do município, tais como densidade populacional, relevo, tipo e condições dos pavimentos, trânsito, necessidade de coleta em zona rural.



Durante a vigência e execução dos contratos, o consumo dos equipamentos deverá ser aferido nas rotas de coleta, o que permitirá a elaboração de projetos básicos e respectivas planilhas orçamentárias a partir de custos consoantes à realidade prática. É fundamental que conste explicitamente no projeto a fonte dos dados de consumo e dos custos considerados. No caso de veículos de coleta de resíduos sólidos domiciliares, é indicado que os consumos sejam estimados em função da quilometragem rodada.

Como a quilometragem mensal rodada é estabelecida?

A quilometragem mensal deve ser calculada em função do percurso e da frequência de coleta de cada roteiro, bem como das distâncias de transporte para carga e descarga dos resíduos, considerando todos os deslocamentos entre garagem e roteiro, ponto de descarga e garagem.

Exemplo de cálculo da quilometragem de um roteiro, considerando-se as seguintes premissas:

- a) Roteiro com 2 viagens em um turno de coleta;
- b) Frequência: alternada 3 vezes por semana;
- c) Distância entre a garagem e o centro do percurso de coleta $D_1 = 5 \text{ km}$;
- d) Distância entre percurso de coleta e o ponto de descarga de resíduos $D_2 = 10 \text{ km}$;
- e) Distância entre o ponto de descarga e a garagem $D_3 = 15 \text{ km}$;
- f) Percurso de coleta $D_4 = 35 \text{ km}$.

Calculando-se a distância percorrida no roteiro:

- 1 x (garagem – percurso de coleta) = $1 \times D_1 = 5 \text{ km}$
- 2 x (percurso – descarga, ida) + 1 x (descarga – percurso, volta) = $3 \times D_2 = 30 \text{ km}$
- 1 x (descarga – garagem) = $1 \times D_3 = 15 \text{ km}$
- 1 x (percurso de coleta) = $1 \times D_4 = 35 \text{ km}$