



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

CUSTO DE VEÍCULOS ÔNIBUS

1 – INTRODUÇÃO

A planilha de composição de custos referente a contratação de veículos ônibus foi elaborada conforme metodologia de cálculo de custos do transporte público por ônibus cujos itens primários são apresentados pela Associação Nacional de Transporte Público (ANTP).

A Planilha da ANTP, que passa a ser utilizado como embasamento ora em diante como novo documento de âmbito nacional, retrata, dentre outras novidades, as mudanças tecnológicas em veículos e sistemas inteligentes de controle, as novas regulamentações ambientais e as diretrizes da Lei de Mobilidade Urbana (Lei 12.587, de 2012).

O conteúdo dos dois Manuais de instruções Custos do Serviço de Transporte Público por Ônibus está disponível em: <http://www.antp.org.br/planilha-tarifaria-custos-do-servico-onibus/apresentacao.html>

Os subitens da referida planilha ainda são compostos por valores indicados e determinados por DETRAN-ES, Seguradora LIDER, metodologias de cálculo do Departamento de Custos Operacionais (DECOPE) da Agência Nacional de Transporte Terrestres (ANTT), orçamentos de empresas especialistas, Leis, Decretos, Instruções Normativas e Consulta de Mercado.

2 – CÁLCULO DO QUILOMETRO RODADO;

O cálculo do quilômetro rodado mensal foi feito através de dados fornecidos pela secretaria de Educação com fotos do trajeto marcado no aplicativo “**Google Earth**”.

A metodologia de cálculo é: **((trajeto em km) X (número de viagens/dia) X (número de dias)) / (quant. ônibus) = km médio percorrido por ônibus.**

Especificamente neste caso, por se tratar de transporte escolar, serão considerados 205 dias letivos normais por ano, ou, 245 dias letivos quando aulas aos sábados, conforme **especificado** no termo de referência **pela Secretaria de Educação.**



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

3 – CONSUMO E CUSTO DO ÓLEO DIESEL DE COMBUSTÍVEL

O consumo médio de combustível para veículos ônibus foi especificado por fabricantes de veículos como Mercedes Bens, Ford, entre outros, além de levar em consideração um estudo feito no estado do Rio de Janeiro pelo Laboratório de

Transporte de Cargas (LTC)/PET, COPPE/UFRJ datado de 22/10/2015 cujo título é “**Comparativo de consumo de combustível entre ônibus equipados com ar condicionado e ônibus convencionais**”, disponível em: <http://www.rioonibus.com/wp-content/uploads/2018/08/5-Estudo-consumo-diesel.pdf>.

O preço do óleo diesel está pautado na planilha de composição de custos de combustível - óleo diesel da Agência Nacional de Petróleo (ANP) disponível em: <http://preco.anp.gov.br/>

3 – ARLA 32 - Agente Redutor Líquido de Óxido de Nitrogênio Automotivo

O Programa de Controle da Poluição do Ar por Veículos Automotores - PROCONVE é uma divisão do IBAMA que disciplina as emissões veiculares no Brasil. O PROCONVE espelha os padrões europeus Euro V para veículos heavy-duty e tem padrões separados para veículos leves.

ARLA é um reagente criado para atender as especificações do PRECONVE.

Trata-se de um composto por 32,5% de ureia de alta pureza em água desmineralizada, transparente, não inflamável e não tóxico, utilizado juntamente com o sistema de Redução Catalítica Seletiva (SCR) para reduzir quimicamente a emissão de óxido de nitrogênio nos gases de escape dos veículos movidos a diesel. O reagente não é um combustível, nem aditivo de combustível e por isso é classificado como um produto de categoria de risco mínimo no transporte de fluidos.

O consumo médio de ARLA 32 em veículos automotivos movidos a óleo diesel foi especificado conforme fabricante YARA do produto em questão, e está entre 4% e 6% do consumo de óleo diesel, disponível em: <https://www.yarabrasil.com.br/solucoes-quimicas-e-ambientais/arla-32-para-veiculos/arla-32-para-veiculos-comerciais/>



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Os valores aplicados na planilha de custos de veículos ônibus foram obtidos através de consulta/orçamento no mercado local e via internet. A formula para cálculo foi:

$$\underline{(\Sigma \text{valores})/(\text{Quant. Valores}) = \text{média}}$$

4 – DOCUMENTAÇÃO E SEGUROS

4.1 – IPVA - Imposto Sobre a Propriedade de Veículos Automotores

O **Imposto Sobre a Propriedade de Veículos Automotores (IPVA)** é um imposto brasileiro sobre a propriedade de veículos. É um imposto estadual, ou seja, somente os Estados e Distrito Federal têm competência para instituí-lo de acordo com o art.º 155, III da Constituição Federal.

O IPVA tem como fato gerador a propriedade do veículo automotor, não incidindo sobre embarcações e aeronaves. Os contribuintes deste imposto são os proprietários de veículos automotores. A alíquota utilizada como referência é determinada pelo Governo Estadual, com base em critério próprio. A **base de cálculo** é o **valor venal** do veículo, estabelecido pelo Estado que cobra o referido imposto. De referir que a função do IPVA é exclusivamente fiscal. Sendo o IPVA um imposto, é por padrão uma prestação pecuniária compulsória.

De acordo com a Secretaria de Fazenda do Estado do Espírito Santo (SEFAZ-ES), o valor a ser recolhido relativo ao Imposto sobre Propriedade de Veículos Automotores (IPVA) no Espírito Santo é de 1% (um por cento) para micro-ônibus, ônibus, caminhões, motocicletas e ciclomotores.

Dessa forma, a formula aplicada na planilha de custos de veículos ônibus para a obtenção do valor de IPVA foi:

$$\underline{((\Sigma \text{valores de ônibus})/(\text{Quant.})) \times 0,01 = \text{IPVA médio}}$$

4.2 – CRLV - Certificado de Registro e Licenciamento de Veículo

O **certificado de registro e licenciamento de veículo (CRLV)** é um documento que todo proprietário de veículo automotivo deve possuir no Brasil, de acordo com a Lei



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

13.281/2016, que está em vigor desde o último dia 4 de maio de 2016, que suspende a obrigatoriedade do condutor apresentar o Certificado de Registro e Licenciamento de Veículo (CRLV) durante as fiscalizações de trânsito. Desde que seja possível pela autoridade de trânsito realizar a consulta a respeito do veículo acerca de bloqueio e possíveis restrições que o veículo possua. Sendo possível tal consulta o condutor será liberado sem receber qualquer autuação desde que não haja infrações constatadas.

Este documento fornece um número de registro do veículo. Cada estado brasileiro emite este certificado em um documento padrão válido em todo o território nacional. O certificado é gerenciado pelo CONTRAN e DENATRAN.

É obtido quando o proprietário do veículo faz o Licenciamento Anual de Veículos do carro. O documento deve ser renovado anualmente, sendo de porte obrigatório, e é enviado pelos Correios para a casa do motorista (hoje opcional), ao valor de R\$21,05 (vinte e um reais e cinco centavos).

De acordo com o Departamento Nacional de Trânsito de Espírito Santo (DETRAN-ES) a tarifa a ser recolhida para a regularização e obtenção do CLRV é de R\$168,40 (cento e sessenta e oito reais e quarenta centavos) e está disponível em: <https://detran.es.gov.br/emissao-de-boleto-de-licenciamento-crlv-com-postagem/>

4.3 – DPVAT – Seguro Obrigatório de Danos Pessoais Causados por Veículo Automotor

A Resolução SUSEP (Supervisão de Seguros Privados) Nº 332 DE 09/12/2015 Dispõe sobre os danos pessoais cobertos, indenizações, regulação dos sinistros, prêmio, condições tarifárias e administração dos recursos do Seguro Obrigatório de Danos Pessoais Causados por Veículos Automotores de Via Terrestre, ou por sua Carga, as Pessoas Transportadas ou não.

De acordo com a Seguradora Lider, a tarifa a ser recolhida referente ao seguro DPVAT para ônibus é de R\$8,11 (oito reais e onze centavos).

4.4 – Inspeção Semestral de Segurança em Ônibus Escolar



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

O Programa Nacional de Transporte Escolar (Pnate), criado pela Lei nº 10.880, de 9 de junho de 2004, garante o repasse automático, em caráter suplementar, de recursos para custear despesas com manutenção de veículos ou de serviços terceirizados destinados ao transporte escolar nas redes de ensino público estadual e municipal.

O programa objetiva assegurar o acesso de estudantes residentes na área rural à rede pública de ensino, contribuindo para a redução da evasão escolar nessas comunidades. Até 2008, os repasses eram destinados apenas para atender a demanda do ensino fundamental. Em 16 de junho de 2009, com a aprovação da Lei nº 11.947, o atendimento foi estendido aos estudantes da educação infantil (creches e pré-escolas) e do ensino médio.

O repasse dos recursos, feito pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) autarquia vinculada ao Ministério da Educação, considera para cálculo dos valores o número de alunos informado no Censo Escolar (Educacenso) do ano anterior, a posição do município na linha de pobreza e, após 2008, o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb), conforme determina o Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE).

Conforme Instrução de Serviço DETRAN-ES Nº 93 de 23/06/2016 os veículos de transporte coletivo de escolares devem ser submetidos a inspeção semestral para verificação dos equipamentos obrigatórios e de segurança cujo custo médio elencado na planilha de composição de custos de veículos ônibus está de acordo com orçamentos fornecidos por empresas especialistas do mercado local.

As verificação da execução das inspeções regulares e disponibilização e condição dos itens de segurança no intermédio das inspeções são de responsabilidade do fiscal do contrato.

4.5 – ANTT - Inspeção de Veículo conforme Agência Nacional de Transporte Terrestre

A inspeção anual de ônibus para ANTT consiste em uma espécie de documento originado com o objetivo de comprovar a regulamentação do transporte coletivo na



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

categoria de fretado, logo todos os processos realizados detêm do auxílio e da provação da ANTT.

A Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT) definiu, por meio da Resolução nº 5.838, que os veículos utilizados na prestação de serviço regular de transporte rodoviário coletivo interestadual e internacional de passageiros deverão ser submetidos anualmente à inspeção técnica veicular (ITV).

O tema inspeção técnica veicular (ITV) está previsto no art. 104 da Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997, que instituiu Código de Trânsito Brasileiro (CTB):

“Art. 104. Os veículos em circulação terão suas condições de segurança, de controle de emissão de gases poluentes de ruído avaliadas mediante inspeção, que será obrigatória, na forma periodicidade estabelecidas pelo CONTRAN para os itens de segurança pelo CONAMA para emissão de gases poluentes e ruído”.

O processo de inspeção veicular visa: avaliação da estrutura, sistemas, componentes e identificações de um veículo em estação de inspeção, realizado de forma visual mecanizada, por inspetores qualificados habilitados com equipamentos apropriados calibrados, com finalidade de constatar atendimento aos requisitos de identificação de segurança estabelecidos na legislação de trânsito ambiental, para que seja permitida, ou não, sua circulação em vias públicas.

Baseado nisso, a composição de veículos ônibus para transporte escolar contempla valores fornecidos por empresas privadas especialistas em inspeção veicular.

4.6 – Seguro Anual Veicular

O **seguro de veículo** é um contrato selado entre uma seguradora e o proprietário do veículo, em que o contratante paga uma taxa que garante que ele terá cobertos possíveis prejuízos (previstos na apólice) ao veículo, como roubo, e até mesmo danos pessoais ou a terceiros, por exemplo.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

A composição de custos de seguro para veículos ônibus para transporte escolar contempla “**valores médios**” entre os fornecidos por empresas privadas especialistas em seguro veicular. O tipo de seguro cotado foi o RCF-V (Responsabilidade Civil Facultativa) que estabelece uma indenização aos danos não intencionais, materiais, corporais ou morais, causados aos terceiros.

4.7 – Aferição de Cronotacógrafo

De acordo com INMETRO, Cronotacógrafo é o instrumento ou conjunto de instrumentos destinado a indicar e registrar, de forma simultânea, inalterável e instantânea, a velocidade e a distância percorrida pelo veículo, em função do tempo decorrido, assim como os parâmetros relacionados com o condutor do veículo, tais como: o tempo de trabalho e os tempos de parada e de direção.

Conforme o artigo 105 do Código de Trânsito Brasileiro e Resolução CONTRAN Nº 14/1998, é obrigatório o uso de equipamento registrador instantâneo inalterável de velocidade e tempo nos veículos de transporte e de condução escolar, veículos de carga com peso bruto acima de 4.536 quilogramas e os veículos de passageiros com mais de 10 lugares.

A obrigatoriedade da verificação metrológica do instrumento cronotacógrafo está prevista na Resolução CONTRAN Nº 92/1999. A verificação dos cronotacógrafos tem como principal objetivo assegurar que as medições realizadas por esses instrumentos sejam confiáveis, de acordo com os requisitos estabelecidos pelo Inmetro, servindo como importante ferramenta em prol da sociedade.

As portarias a serem observadas com relação ao cronotacógrafo são:

- Portaria Inmetro nº 201/2004 - Aprova o Regulamento Técnico Metrológico o qual estabelece as condições a que devem atender os cronotacógrafos e dá outras providências, disponível em:
<https://cronotacografo.rbmlq.gov.br/legislacoes>
- Portaria Inmetro nº 535/2019 - Dispõe sobre o Regulamento Técnico Metrológico (RTM) em substituição ao Edital Inmetro-Surrs nº 4, de 18 de dezembro de



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

2015, referente à prestação de serviços em cronotacógrafos para o aperfeiçoamento do programa de verificação subsequente, sob a supervisão do Inmetro, instalados nos veículos em que seu uso é obrigatório, disponível em:

<https://cronotacografo.rbmlq.gov.br/legislacoes>

- Portarias de aprovação de modelo de cronotacógrafo, disponíveis para consulta no link: <https://cronotacografo.rbmlq.gov.br/portarias-de-aprovacao-de-modelo>

Assim, a composição de veículos ônibus para transporte escolar contempla valores médios praticados por empresas privadas especialistas em aferição de cronotacógrafo veicular, além da tarifa INMETRO no valor de R\$207,34 (duzentos e sete reais e trinta e quatro centavos) que correspondem a dois anos de validade da referida aferição.

5 – LUBRIFICANTES E FILTROS

Os **óleos lubrificantes**, **óleos de motor**, ou **óleos para motor** são substâncias utilizadas para reduzir o ruído, calor e desgaste, lubrificando e aumentando a vida útil dos componentes móveis dos motores,

Os óleos lubrificantes podem ser de origem animal ou vegetal (óleos graxas), derivados de petróleo (óleos minerais) ou produzidos em laboratório (óleos sintéticos), podendo ainda ser constituídos pela mistura de dois ou mais tipos (óleos compostos) podendo ter vida útil diferenciada, a depender de sua origem e formulação.

Os óleos lubrificantes e filtros, contemplados na planilha de custos de veículos ônibus, são os indicados pelos fabricantes de veículos diesel, atendendo também a periodicidade de troca indicada conforme segue:

- **Óleo lubrificante multiviscoso 15W40/diesel** – Óleo utilizado em motores diesel, previsão de troca com 10000 km rodados.
- **Óleo lubrificante multiviscoso 85W140** – Óleo indicado pelos fabricantes de veículo diesel especialmente recomendado para uso em caixas de engrenagens



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

hipóides de eixos traseiros, caixas de mudança e caixas de engrenagens hipóides em geral.

- **Óleo lubrificante multiviscoso 85W90** – Óleo recomendado para a lubrificação de diversos tipos de engrenagens como transmissões, redução final e diferenciais que requeiram um lubrificante SAE **85W-90** e nível de serviço.

Os **filtros** são elementos descartáveis, baratos e de fácil substituição, mas nem por isso deixam de ser importantes. Os filtros de ar, de óleo e de combustível são peças fundamentais para o funcionamento do motor do veículo. Têm o papel de evitar a entrada de impurezas no sistema.

De acordo com o Consultor MANN/HUMMEL, Andre Gonçalves, todos os filtros devem ser verificados nas revisões periódicas conforme instrução dos fabricantes. O período de troca depende de vários fatores como o local onde este veículo trafega, se em situação urbana, rodoviária ou rural.

O **Filtro de combustível** é responsável por retirar impurezas particuladas existentes no óleo combustível. Fica entre o tanque e o motor para evitar que partículas acumuladas durante o transporte e armazenamento, como pó, ferrugem, água e sujeira no tanque do veículo cheguem à bomba de combustível e ao bico injetor. Em média é recomendado pelas montadoras sua troca entre 10 mil e 15 mil quilômetros rodados do veículo. O filtro de combustível vencido ou danificado pode comprometer a bomba de combustível e sujar o sistema de injeção, especialmente os bicos injetores. Isso pode provocar falhas e afeta o rendimento.

O **Filtro de ar** são elementos que tem a função de separar e eliminar as partículas impuras do ar aspiradas pelo motor, garantindo que somente o ar livre de impurezas chegue à câmara de combustão, evitando desgaste prematuro de peças móveis do motor, como pistões e biela. Em média, sua troca deve ser efetuada com cerca de 10 mil quilômetros

Os **Filtros de óleo** são elementos desenvolvidos para eliminar impurezas como partículas de metal geradas pela fricção das peças móveis do motor, além de partículas derivadas da combustão. O contato das peças internas do motor, como pistões, podem



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

deixar impurezas. As montadoras aconselham a troca do filtro sempre junto com o de óleo, geralmente entre 10 mil e 15 mil quilômetros. Todas as informações necessárias disponíveis em: <https://www.terra.com.br/economia>.

A composição de custos de lubrificantes e filtros para veículos ônibus para transporte escolar contempla “**valores médios**” de orçamentos fornecidos por empresas privadas locais e via internet. Os volumes aplicáveis e os tipos de lubrificantes estão baseados na “tabela de lubrificação linha pesada” disponível em: <https://motorlub.com.br/wp-content/uploads/2019/06/tabela-total-caminhoes.pdf>.

A periodicidade de “**lubrificação por graxa**” dos pontos contidos nos veículos ônibus foram fornecidos pela Secretaria de Transporte e Frota (SETRANFRO) da Prefeitura de Presidente Kennedy e segue a seguinte descrição e sistemática de cálculo:

- Utilização de bomba manual (volume de 20 kg) de lubrificação – peso de graxa por bombada = 0,007 kg
- Quantidade média de bombadas por ponto a ser lubrificado – 02
- Quantidade de pontos estimados para lubrificação – 20
- Periodicidade de lubrificação – 01/10 dias trabalhados
- Dias letivos – 205

FORMULA:

- $(0,007\text{kg} \times 2 \times 20) = 0,28 \text{ kg de graxa por lubrificação}$
- $((0,28 \text{ kg} \times (205/3) \times \text{preço do kg de graxa})) = \text{valor anual da graxa}$

6 – PNEUS

A planilha de custos unitários de veículos ônibus contempla dois tipos de pneus, 275/80 R22,5 e 215/75 R17,5, cujos valores foram fornecidos por empresa especialista do mercado local e outras por orçamento via internet. Os preços foram somados e retirada a média dos valores, tanto para pneus novos, quanto para pneus recauchutados. O custo da recauchutagem/racapeamento de pneus foi elencado levando em consideração informações contidas e disponíveis em: <https://jmpneus.com.br>, https://renocap.com.br/site/sol_frotaproprias.php.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Para a determinação de vida útil do pneu novo foram levadas em consideração informações de fabricantes de pneus como Goodyear, que através de seu “folder informativo” para pneus 275/80 R22,5 estima vida útil de 100000 km, rodando em estradas pavimentadas de asfalto. Essa informação está disponível em: https://caminhao.goodyear.com.br/content/folder/Folder_KMAX_S.pdf.

De acordo com o site “carro de garagem”, disponível em: <https://www.carrodegargem.com/qual-vida-util-pneu/>, são muitos os critérios destacados para determinar a vida útil de um pneu. Um pneu de caminhão ainda tem o fator carga variável, temperatura, tipos de rodovia onde o caminhão roda, quantidade de eixos do caminhão, quantidade de rodas, etc. Espera-se uma vida útil de, pelo menos, 60.000 km de um bom pneu para caminhão, lembrando que ele pode ser recapeado a um custo mais acessível (geralmente) do que comprar um pneu novo. Pneus de boa qualidade podem chegar a **80.000 km**, mas vale lembrar que são muitas variáveis para chegar-se a esse valor. Uma média de 60.000 km é razoável para uma estimativa.

Dadas essas informações, a planilha de custos unitários de veículos ônibus está baseada na média de quilometragens informadas, ou seja, base para cálculo é de 80000 km de rodagem por pneu novo. Para o pneu do micro-ônibus, 215/75 R17,5 foi considerado 60000 km rodados para pneu novo.

Para o cálculo de custo por pneu dos veículos foi utilizada a formula do Departamento de Custos Operacionais (DECOPE) da Agência Nacional de Transporte Terrestre (ANTT) conforme abaixo:

$$PR = \{ [1,2 \times (P + C + PP) \times NP] + (R \times NP) \} / VP$$

P = Preço do pneu novo

C = Preço da câmara nova

PP = Preço do protetor novo

NP = Número total do pneus do veículo e do equipamento

R = Preço da recauchutagem ou recapagem

VP = Vida útil total do pneu, incluindo-se uma recauchutagem

1,2 = Coeficiente para computar as perdas de carcaças antes da recauchutagem



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

7 - DEPRECIAÇÃO

Na planilha de custos de veículos ônibus foi considerado o período de 10 anos para depreciação de veículo zero km. Dessa forma o valor médio do veículo foi dividido por 10, o que determina o valor da depreciação anual.

8 - MANUTENÇÃO MECÂNICA

De acordo com a Secretaria de Transporte e Frota (SETRANFRO) da Prefeitura de Presidente Kennedy o custo da manutenção veicular anual é de aproximadamente de 10% do valor do veículo.

9 – REMUNERAÇÃO DO CAPITAL IMOBILIZADO

A Remuneração de Capital, que é o custo de oportunidade calculado com base numa taxa mínima de atratividade da empresa ou por limites estabelecidos por lei sobre o capital investido na aquisição de um veículo. Ele corresponde ao lucro que a empresa deixa de ter, não aplicando recursos próprios em outro negócio que tem oportunidade de fazê-lo, como por exemplo, um investimento bancário como poupança, fundos ou ações. É importante cada empresa pesquisar qual o valor desejado para sua taxa padrão.

É importante considerar a remuneração de capital entre os custos do veículo, mesmo no caso de ter sido utilizado capital próprio para a aquisição deste, para garantir a sustentabilidade do negócio a médio e longo prazo. No caso de veículos adquiridos através de financiamentos, o cálculo da remuneração de capital é **obrigatório**.

Dentre os métodos utilizados para o cálculo da remuneração do capital, pode ser aplicado o do *Custo Médio Mensal ou anual*, cujo coeficiente aplicável ao preço do veículo conforme disposto em:

<https://ciranda.me/strada/desafios-da-logistica/post/parte-v-remuneracao-de-capital-como-e-porqu-calcular-seu-custo>



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

A planilha de custos unitários de veículos ônibus contempla adoção e aplicação da taxa do Sistema Especial de Liquidação e de Custódia (SELIC) do mês de Agosto de 2020 para a devida remuneração do valor.

10 PLOTAGEM DE ADESIVO DE IDENTIFICAÇÃO “ESCOLAR”

O transporte escolar é uma espécie de transporte coletivo de passageiros, que tem elevada importância por ser um dos meios de garantir aos estudantes acesso à educação, bem como por serem os seus usuários normalmente menores de idade, os quais necessitam de especial atenção do poder público.

Por certo, o transporte escolar é um direito dos cidadãos e dever do estado, sendo tratado pelo art. 208, inciso VII da Constituição Federal e pelo Código de Trânsito Brasileiro, neste último especialmente pelos artigos 136 a 139 e 329.

Visando atender a estas normas, o DETRAN-ES regulamentou as atividades de transporte escolar no Estado do Espírito Santo através da Instrução de Serviço Normativa nº 93/2016 ([ISN nº 93/2016](#)), por meio da qual o transportador escolar foi estruturado de forma a atender a segurança no trânsito dos escolares e demais cidadãos. Tais informações encontram-se disponíveis em: <https://detran.es.gov.br/transporte-escolar>. A planilha de custos unitários de veículos ônibus contempla valores médios praticados no mercado local para plotagem de veículos para transporte escolar conforme especificações supracitadas.

11 - HIGIENIZAÇÃO E LAVAGEM DE VEÍCULOS

A planilha de custos unitários de veículos ônibus contempla valores médios praticados no mercado para lavagem de veículos, conforme disponível nos links abaixo:

<http://www.lavacaminhoestiete.com/tabela-precos.asp>
<http://www.mercadomineiro.com.br/pesquisa/lava-jato-pesquisa-preco>

12 – LUCRO E DESPESAS INDIRETAS

É a parcela destinada à remuneração da empresa pelo desenvolvimento de sua atividade econômica. Em conjunto com as Despesas Indiretas formam o BDI



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

(Bonificação e Despesas Indiretas, também chamado de LDI - Lucro e Despesas Indiretas).

GRUPO G - LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (LDI)	
Despesas Administrativas/Operacionais	5,00%
Lucro	10,00%
TOTAL – DESPESAS ADMINISTRATIVAS/OPERACIONAIS + LUCRO	15,000%

Foi considerado como referencial de preço para determinação das Despesas Administrativas/Operacionais e Lucro o Acórdão 2.369/2011-TCU Plenário.

Referência	Administração Central		Seguro		Garantia		Risco		Despesa Financeira		Lucro	
	Min	Máx	Min	Máx	Min	Máx	Min	Máx	Min	Máx	Min	Máx
Acórdão 2.369/2011-TCU-Plenário	2,00%	10,00%	0,00%	0,81%	0,00%	0,42%	0,35%	1,17%	0,50%	1,50%	5,00%	11,70%

13 - TRIBUTAÇÃO SOBRE O FATURAMENTO

O Imposto sobre serviços de qualquer natureza, de competência dos Municípios e do Distrito Federal, tem como fator gerador a prestação de serviços constantes da lista anexa à Lei Complementar 116/2003, ainda que esses não se constituam como atividade preponderante do prestador.

A alíquota máxima de incidência do ISS foi fixada em 5% pelo art. 8º, II, da Lei Complementar 116/2003.

Juntamente a COFINS, também é cobrado o PIS (Programas de Integração Social). Por isso, normalmente os dois impostos são mencionados como PIS/COFINS – como se fossem um tributo só. Mas mesmo recaído sobre a mesma base de cálculo, se tratam de duas alíquotas diferentes, que apenas são somadas no momento do recolhimento e pagas ao mesmo tempo. Enquanto a COFINS é destinada a seguridade social, o PIS financia programas de integração social do empregado. **A alíquota da COFINS cumulativa é de 3% – além dos 0,65% do PIS.**

GRUPO F – TRIBUTAÇÃO SOBRE O FATURAMENTO	
ISSQN ou ISS	5,00%
COFINS	3,00%
PIS	0,65%
TOTAL – TRIBUTAÇÃO	8,650%

Rodovia E-9.350-000,

Presidente Kennedy-ES

Telefax (28) 3535-1350, e-mail: semob@presidentekennedy.es.gov.br



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Secretaria Municipal de Obras (SEMOB)
Rodovia Estadual-ES 162, Km 20, Parque de Exposição "Afonso Costalonga", CEP 29.350-000,
Presidente Kennedy-ES
Telefax (28) 3535-1350, e-mail: semob@presidentekennedy.es.gov.br