



**ILUSTRÍSSIMO SENHOR(A) PREGOEIRO(A) DO SERVIÇO DE INFRAESTRUTURA, SANEAMENTO E ABASTECIMENTO DE AGUA MUNICIPAL DE SÃO JOÃO BATISTA / SC.**

**RF COMÉRCIO DE CAMINHÕES LTDA** Pessoa Jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ sob nº 78.824.224/0001-05 e inscrição estadual nº 251.188.701, instalada na Rua Januário Pereira de Lima, s/nº, no bairro de Guarda do Cubatão, na cidade de Palhoça/SC, concessionária autorizada da VOLKSWAGEN TRUCK & BUS, fabricante dos caminhões e ônibus da Marca Volkswagen, representada neste ato pelo Sr Francisco Carlos Silva, brasileiro, casado, Administrador, portador da carteira de identidade sob nº 223888 e CPF nº 162.189.909-82, na qualidade de Representante da Empresa RF Comércio de Caminhões Ltda, amparada no §1º do artigo 41 da Lei Nº 8.666 de 21 de junho de 1993, artigo 18 do Decreto Nº 5.450/2005 e Nas instruções do edital de licitação na modalidade de Pregão Eletrônico nº 011/PMSJB/2023, objetivando “Aquisição de um caminhão 4x2, novo para atender as necessidades do serviço do SISAM PMSJB”. Vem apresentar **PEDIDO DE ALTERAÇÃO OU IMPUGNAÇÃO AOS TERMOS DO PREGÃO ELETRÔNICO Nº 011/PMSJB/2023**, pelas razões a seguir, requerendo para tanto sua apreciação, julgamento e admissão. A presente Impugnação pretende afastar do procedimento licitatório, vício em extrapolação ao disposto no estatuto que disciplina o instituto das licitações, senão vejamos:

## DOS FATOS

RF Comércio de Caminhões LTDA é participante habitual em processos licitatórios do Governo do Estado de Santa Catarina, suas Empresas,

### **R.F. COMÉRCIO DE CAMINHÕES LTDA**

Rua Januário Pereira de Lima, S/N  
Guarda do Cubatão - Palhoça / SC  
CEP: 88135-380  
Fone: (48) 3281-0244

### **R.F. SUL TUBARÃO COMERCIO DE CAMINHÕES LTDA**

Dep. Olices Pedras de Caldas, 690  
Dehon – Tubarão / SC  
CEP: 88704-296  
Fone: (48) 3621-6666

### **R.F. SUL COMÉRCIO DE CAMINHÕES LTDA**

Rod. BR 101 – KM 381  
Vila Nova – Içara / SC  
CEP: 88820-000  
Fone: (48) 3468-7600

Fundações, autarquias, prefeituras e outros Órgãos, em todas as suas modalidades.

Também atende a todas as solicitações de orçamento para fornecimento de caminhões e ônibus em suas mais diversas categorias e implementos, tais como, caminhões com caçamba, carrocerias, equipamentos operacionais, carrocerias especiais, microônibus, ônibus rodoviários e urbanos dentre outras mais complexas. Também já é habitual fornecedora destas configurações de veículos para vários órgãos das Administrações Públicas Municipal, Estadual e Federal, não havendo até o momento qualquer ato que desqualifique esta fornecedora.

Nosso descontentamento se reflete na leitura do edital quando descreve as especificações técnicas do Anexo I – Termo de Referência do edital.

As especificações contidas no edital não propiciam participação da totalidade de fornecedores aptos ao cumprimento integral do objeto da licitação desqualificando previamente os produtos fabricados pela Volkswagen.

Especificações restritivas há qualquer participante ou interessado no processo licitatório fere de morte o certame quando deixam de observar princípios essenciais às licitações, em especial o princípio da isonomia e o princípio da escolha da proposta mais vantajosa.

Esta alegação baseia-se no fato do edital solicitar no subitem especificação do objeto Caminhão nas seguintes leituras:

- **“TORQUE ACIMA DE 605 NM;**
- **“COM AR CONDICIONADO DE FÁBRICA, TEMPERATURA REGULADA E CONTROLADA ELETRONICAMENTE”**

Referente a solicitação da especificação constante “TORQUE ACIMA DE 605 NM”, possuímos veículo modelo Volkswagen Delivery 11.180 (catalogo anexo), cujo mediante solicitação de orçamento enviada ao email [compras-sisam@sjbatista.sc.gov.br](mailto:compras-sisam@sjbatista.sc.gov.br) na data de 07 de julho de 2023 às 14:14 Hs. a esta Autarquia, contendo além dos valores, todas as especificações técnicas do produto e incluso o torque dando ciência a esta autarquia o modelo a ser ofertado na abertura do certame.

Ocorre que tal veículo Volkswagen Delivery 11.180, foi o objeto ganhador com este fornecedor no Edital 082/2021 da Companhia Catarinense de Águas e



Saneamento para fornecimento de 18 unidades do veículo tipo caminhão equipado com retroescavadeira e caçamba dupla bi lateral, e posterior aditivo 01/2022 para encremento de mais 04 unidades, totalizando 22 unidades do objeto idêntico ao solicitado por essa autarquia com o mesmo objetivo de serviço e não havendo qualquer questionamento que desabone produto ou fornecedor até o momento.

O veículo Volkswagen Delivery 11.180 possui em suas características técnicas, números bem superiores aos solicitados no edital, porém, não atendendo o torque que é de 600 NM, ou seja, 005 NM inferior ao solicitado.

Interpretando o Torque que é a capacidade do motor de realizar um esforço de rotação ou gerar energia e neste caso utilizando a grandeza física do Newton Metro seguindo as especificações do Sistema Internacional de Unidades SI, tem por sua finalidade do motor em produzir força motriz, que é o movimento giratório que tira um veículo da inércia, permitindo que ele arranque e percorra caminhos e até ladeiras, sem a necessidade de trocar as marchas muitas vezes.

Entendendo que a solicitação se baseia em gerar energia (força) do Caminhão objeto, usaremos o cálculo em KGF (Kilogramas Força), medida essa que quanto maior o torque, maior será a resposta em acelerações em motores à combustão, senão vejamos os comparativos:

Solicitado	VW 11.180
605 NM	600 NM
61.69 KGF	61.18 KGF

Utilizando os cálculos acima apresentados e com o solicitado nas especificações do edital, a RF Comércio de Caminhões questiona essa Autarquia **alteração da solicitação de “Torque de acima 605 NM” para “Torque de acima 600 NM”**, para que esse fornecedor possa participar e ofertar o modelo atendendo plenamente os requisitos do certame.

Caso não seja acatado, esse fornecedor questiona o embasamento técnico desta Autarquia de qual seria o déficit operacional de 005 NM e 0,51 KGF no efetivo desempenho do caminhão em operação.

#### R.F. COMÉRCIO DE CAMINHÕES LTDA

Rua Januário Pereira de Lima, S/N  
Guarda do Cubatão - Palhoça / SC  
CEP: 88135-380  
Fone: (48) 3281-0244

#### R.F. SUL TUBARÃO COMÉRCIO DE CAMINHÕES LTDA

Dep. Olices Pedras de Caldas, 690  
Dehon – Tubarão / SC  
CEP: 88704-296  
Fone: (48) 3621-6666

#### R.F. SUL COMÉRCIO DE CAMINHÕES LTDA

Rod. BR 101 – KM 381  
Vila Nova – Içara / SC  
CEP: 88820-000  
Fone: (48) 3468-7600



Outro adendo a ser questionado e sobre “COM AR CONDICIONADO DE FÁBRICA, TEMPERATURA REGULADA E CONTROLADA ELETRONICAMENTE”, pois se entende o regulado e controlado eletronicamente em ser “Ar Condicionado de Controle Digital”, controle esses disponíveis apenas em Caminhões Pesados na versão Prime e em análise nos produtos concorrentes ofertados, nenhum dispendo sequer como opcional, o que inviabiliza a participação de “todos” os concorrentes do segmento no mercado.

Assim **sugerimos a supressão** do termo “temperatura regulada e controlada eletronicamente” das especificações.

## DO DIREITO

A presente Impugnação tem por objetivo apontar equívocos contidos no Edital do certame em apreço.

O prazo decadencial é de DOIS (02) DIAS ANTERIORES À ABERTURA DAS PROPOSTAS, previsto no artigo 12, do decreto 3.555/2000, artigo 18 do Decreto Nº 5.450/2005 e instruções do edital. Neste caso em tela, a data prevista para a abertura do certame é dia 11 de Setembro de 2023, tendo, portanto, como termo final o dia 05 de Setembro de 2023 para protocolização do presente pedido. Conclui-se, portanto, pela TEMPESTIVIDADE.

Sendo de conhecimento da Administração os produtos e suas especificações que são oferecidos ao mercado, através da rede mundial de computadores, publicações através de revistas ou folhetos técnicos, não é admissível a previsão no ato convocatório de especificações técnicas que restrinjam a participação de empresas atuantes e interessadas em contratar com a Administração Pública, a previsão legal é clara e precisa, não proporcionando dúvidas em sua aplicação, sendo a Administração Pública vinculada ao cumprimento das normas estabelecidas.

### **R.F. COMÉRCIO DE CAMINHÕES LTDA**

Rua Januário Pereira de Lima, S/N  
Guarda do Cubatão - Palhoça / SC  
CEP: 88135-380  
Fone: (48) 3281-0244

### **R.F. SUL TUBARÃO COMERCIO DE CAMINHÕES LTDA**

Dep. Olices Pedras de Caldas, 690  
Dehon – Tubarão / SC  
CEP: 88704-296  
Fone: (48) 3621-6666

### **R.F. SUL COMÉRCIO DE CAMINHÕES LTDA**

Rod. BR 101 – KM 381  
Vila Nova – Içara / SC  
CEP: 88820-000  
Fone: (48) 3468-7600



O anexo I do Decreto 3.555/2000, que regulamenta a licitação na modalidade de pregão, em seu artigo 8º, inciso III letra “a” temos o seguinte texto:

Art. 8º—A fase preparatória do pregão **observará as seguintes regras:**

III - a autoridade competente ou, por delegação de competência, o ordenador de despesa ou, ainda, o agente encarregado da compra no âmbito da Administração, **deverá:**

a) **definir o objeto do certame** e o seu valor estimado em planilhas, de forma clara, concisa e objetiva, de acordo com termo de referência elaborado pelo requisitante, em conjunto com a área de compras, **obedecidas as especificações praticadas no mercado;** (grifo nosso)

O dispositivo legal, citado, não comporta interpretação diversa, visto sua objetividade, a Administração Pública, diferentemente do particular, só poderá fazer aquilo que a lei permite, neste sentido em tendo conhecimento pleno do que o mercado oferece em relação aos bens que pretende adquirir, impossibilita a descrição técnicas incompatíveis àquelas disponibilizadas no mercado.

A Letra da Lei determina o atendimento incondicional aos princípios das licitações, não há como afastar-se destes princípios em especial a Isonomia entre os interessados em participar dos procedimentos licitatórios, determina o artigo 3º da Lei Nº 8.666/1993 que:

Art. 3º A licitação destina-se a garantir a observância do princípio constitucional da isonomia, a seleção da proposta mais vantajosa para a administração e a promoção do desenvolvimento nacional sustentável e será processada e julgada em estrita conformidade com os princípios básicos da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da igualdade, da publicidade, da probidade administrativa, da vinculação ao instrumento convocatório, do julgamento objetivo e dos que lhes são correlatos.

Colhe-se da Doutrina de Marçal Justen Filho:

A licitação é um procedimento administrativo para a seleção da proposta de contratação de um particular com a Administração Pública. Esse procedimento licitatório se orienta à realização de duas finalidades essenciais, que são a concretização do princípio da isonomia e a obtenção da proposta mais vantajosa (inclusive sob o prisma do desenvolvimento nacional sustentável). (Marçal Justen Filho. Comentários à Lei de Licitações e Contratos Administrativos. Pág. 68, 16ª edição. 2014).

#### **R.F. COMÉRCIO DE CAMINHÕES LTDA**

Rua Januário Pereira de Lima, S/N  
Guarda do Cubatão - Palhoça / SC  
CEP: 88135-380  
Fone: (48) 3281-0244

#### **R.F. SUL TUBARÃO COMERCIO DE CAMINHÕES LTDA**

Dep. Olices Pedras de Caldas, 690  
Dehon – Tubarão / SC  
CEP: 88704-296  
Fone: (48) 3621-6666

#### **R.F. SUL COMÉRCIO DE CAMINHÕES LTDA**

Rod. BR 101 – KM 381  
Vila Nova – Içara / SC  
CEP: 88820-000  
Fone: (48) 3468-7600



No seu relacionamento com os particulares, a Administração Pública está subordinada constitucionalmente à observância da isonomia. A relevância da isonomia está prevista em diversos dispositivos constitucionais, tais como o art. 5º, *caput* e o art. 19, III. Mas o art. 37, XXI, expressamente determina que as contratações públicas serão promovidas de modo a assegurar a igualdade de condições de todos os concorrentes. (Marçal Justen Filho. Comentários à Lei de Licitações e Contratos Administrativos. Pág. 68, 16ª edição. 2014).

A doutrina comenta a Conceituação do Princípio da Vantajosidade nas licitações:

A vantagem caracteriza-se como adequação e satisfação do interesse coletivo por via da execução do contrato. A maior vantagem possível configura-se pela conjunção de dois aspectos inter-relacionados. Um dos ângulos relaciona-se com a prestação a ser executada por parte da Administração; o outro vincula-se à prestação a cargo do particular. **A maior vantagem apresenta-se quando a Administração assumir o dever de realizar a prestação menos onerosa e o particular se obrigar a realizar a melhor e mais completa prestação.** Configura-se, portanto, uma relação custo-benefício. A maior vantagem corresponde à situação de menor custo e maior benefício para a Administração. (grifo nosso) (Marçal Justen Filho. Comentários à Lei de Licitações e Contratos Administrativos. Pág. 71, 16ª edição. 2014)

Requer o alcance da vantagem uma necessidade do Poder Público poder ser atendida pelo Particular com produtos e serviços disponíveis no mercado com o menor custo e o maior benefício. Comenta o mesmo autor sobre as discriminações admitidas:

...existem discriminações que o direito permite que sejam praticadas no âmbito de licitações. Essas discriminações podem resultar em benefícios ou em desvantagens para determinadas categorias de licitantes. **Não se admitem descrições fundadas em preferências subjetivas dos administradores.** Algumas das discriminações legítimas envolvem circunstâncias específicas relativas ao objeto licitado. Mas existem outros tratamentos diferenciados que se vinculam a decisões políticas mais amplas. Isso envolve a utilização da contratação administrativa como instrumento de fomento econômico. Em tais hipóteses, o tratamento diferenciado somente é válido porque autorizado por norma legal. Essa questão se relaciona diretamente com a avaliação da vantagem a ser buscada por meio da licitação. (grifo nosso) (Marçal Justen Filho. Comentários à Lei de Licitações e Contratos Administrativos. Pág. 71, 16ª edição. 2014).

#### R.F. COMÉRCIO DE CAMINHÕES LTDA

Rua Januário Pereira de Lima, S/N  
Guarda do Cubatão - Palhoça / SC  
CEP: 88135-380  
Fone: (48) 3281-0244

#### R.F. SUL TUBARÃO COMERCIO DE CAMINHÕES LTDA

Dep. Olices Pedras de Caldas, 690  
Dehon - Tubarão / SC  
CEP: 88704-296  
Fone: (48) 3621-6666

#### R.F. SUL COMÉRCIO DE CAMINHÕES LTDA

Rod. BR 101 - KM 381  
Vila Nova - Içara / SC  
CEP: 88820-000  
Fone: (48) 3468-7600

Os fatos narrados acima demonstram a impossibilidade de atendimento pleno das condições do edital relacionadas especialmente as especificações técnicas do objeto e a garantia solicitada. Esta situação não é de exclusividade do ato convocatório em pauta, visto que a doutrina de Marçal Justen Filho comenta com muita propriedade sobre a “Importância fundamental do ato convocatório”:

A maioria dos problemas práticos ocorridos em licitação deriva da equivocada elaboração do ato convocatório.

Na ânsia de evitar omitir regras necessárias, a Administração transforma os editais em amontoados de exigências inúteis, com formalismos desarrazoados e requisitos meramente ritualísticos.

O resultado é o surgimento de conflitos intermináveis, a exclusão de licitantes idôneos, a desclassificação de propostas vantajosas e assim por diante.

É necessário a Administração eliminar o costume de aproveitar editais de licitações anteriores. Em vez de adotar esse princípio de inércia gerencial, cada licitação deve ser planejada com racionalidade.

Isso significa, em primeiro lugar, que o edital deve conter apenas os requisitos necessários e úteis.

Depois, o edital tem de ser claro e explícito acerca de todas as exigências necessárias. (Marçal Justen Filho. Comentários à Lei de Licitações e Contratos Administrativos. Pág. 706, 16ª edição. 2014)

#### **Jurisprudência do TCU**

“O edital da licitação deve ser claro e objetivo, de modo que se possa, de maneira direta e sem maiores esforços interpretativos, compreender os critérios e exigências nele postas, conforme expressa disposição da Lei 8.666/1993, que exige a descrição sucinta e clara do objeto da licitação (inc. I, art. 40)” (Acórdão 1.474/2008, Plenário, rel. Min. Guilherme Palmeira).

O Tribunal de Contratos da União já julgou fato idêntico proferindo o Acórdão Nº 1.861/2012-Primeira Câmara, TC 029.022/2009-0, rel. Min. José Múcio Monteiro, 10.4.2012. Publicou o Tribunal de Contas da União em seu Informativo de Jurisprudência sobre Licitações e Contratos nº 101.

O estabelecimento de especificações técnicas idênticas às ofertadas por determinado fabricante, da que resultou a exclusão de todas as outras marcas do bem pretendido, sem justificativa consistente, configura afronta ao disposto no art. 15, § 7º, inciso I, da Lei nº 8.666/1993

Representação acusou possíveis irregularidades no Pregão Presencial nº 28/2009, realizado pela Prefeitura de Coronel

#### **R.F. COMÉRCIO DE CAMINHÕES LTDA**

Rua Januário Pereira de Lima, S/N  
Guarda do Cubatão - Palhoça / SC  
CEP: 88135-380  
Fone: (48) 3281-0244

#### **R.F. SUL TUBARÃO COMERCIO DE CAMINHÕES LTDA**

Dep. Olices Pedras de Caldas, 690  
Dehon – Tubarão / SC  
CEP: 88704-296  
Fone: (48) 3621-6666

#### **R.F. SUL COMÉRCIO DE CAMINHÕES LTDA**

Rod. BR 101 – KM 381  
Vila Nova – Içara / SC  
CEP: 88820-000  
Fone: (48) 3468-7600



Sapucaia/MS, que teve por objeto a aquisição de uma patrulha mecanizada com recursos provenientes de contrato de repasse firmado com a Caixa Econômica Federal - CEF. Apontou-se, em especial, restrição ao caráter competitivo do certame, com violação ao art. 7º, § 5º, da Lei nº 8.666/1993, visto que as características e especificações do citado objeto impuseram a aquisição de trator da marca Valtra. Foram ouvidos em audiência o Prefeito e a pregoeira do certame. O auditor, ao examinar as razões de justificativas dos responsáveis, sugeriu fossem elas acatadas, em especial por terem as especificações do objeto sido endossadas pela CEF. O Diretor, com a anuência do titular da unidade técnica, porém, ao divergir desse entendimento, ressaltou que *“as quinze especificações técnicas exigidas para o bem objeto do certame eram idênticas àquelas do bem ofertado pela empresa vencedora ...”*. Tal detalhamento, sem justificativas técnicas para a exclusão de tratores de outros fabricantes, equivaleu, em concreto, à indicação de marca, o que afrontou o disposto no art. 15, § 7º, inciso I, da Lei nº 8.666/1993. O relator também entendeu que *“a especificação do produto equivaleu à indicação de marca e não utilizou os termos referidos na jurisprudência do Tribunal (“ou similar”, “ou equivalente”, “ou de melhor qualidade”), de maneira a propiciar a participação de outras empresas na licitação”*. Observou, também, que o plano de trabalho aprovado pela CEF fora *“preenchido e assinado pelo próprio prefeito”*. Em face desses elementos de convicção, o Tribunal, ao acolher proposta do relator, decidiu: a) aplicar a cada um dos citados responsáveis multa do art. 58, inciso II da Lei nº 8.443/1992; b) instar a Prefeitura daquele município a, em futuras licitações para aquisições de bens, abster-se de formular especificações *“que demonstrem preferência por marca, a não ser quando devidamente justificado por critérios técnicos ou expressamente indicativa da qualidade do material a ser adquirido, hipótese em que a descrição do item deverá ser acrescida de expressões como ‘ou similar’, ‘ou equivalente’, ‘ou de melhor qualidade’, devendo, nesse caso, o produto ser aceito de fato e sem restrições pela Administração, de modo a se coadunar com o disposto nos arts. 3º, § 1º, inciso I, e 15, § 7º, inciso I, da Lei nº 8.666/1993”*. **Acórdão n.º 1.861/2012-Primeira Câmara, TC 029.022/2009-0, rel. Min. José Múcio Monteiro, 10.4.2012.**

Apontados os fatos e o direito, será necessária a reforma do ato convocatório em seus termos e especificações técnicas viabilizando a aquisição do bem e cumprindo todas as determinações legais impostas aos processos licitatórios.

#### R.F. COMÉRCIO DE CAMINHÕES LTDA

Rua Januário Pereira de Lima, S/N  
Guarda do Cubatão - Palhoça / SC  
CEP: 88135-380  
Fone: (48) 3281-0244

#### R.F. SUL TUBARÃO COMERCIO DE CAMINHÕES LTDA

Dep. Olices Pedras de Caldas, 690  
Dehon – Tubarão / SC  
CEP: 88704-296  
Fone: (48) 3621-6666

#### R.F. SUL COMÉRCIO DE CAMINHÕES LTDA

Rod. BR 101 – KM 381  
Vila Nova – Içara / SC  
CEP: 88820-000  
Fone: (48) 3468-7600



**DOS PEDIDOS**

1. Ante o Exposto requer o recebimento do ato;
2. Conhecimento do ato Impugnatório e seus termos.
3. Impugnação, seu provimento para reforma do edital na integralidade dos pedidos;
4. Alteração da especificação técnicas da descrição do produto (anexo I) “

DE:

- “TORQUE ACIMA DE 605 NM;
- “COM AR CONDICIONADO DE FÁBRICA, TEMPERATURA REGULADA E CONTROLADA ELETRONICAMENTE”

PARA:

- “TORQUE ACIMA DE 600 NM;
- “COM AR CONDICIONADO DE FÁBRICA.”

5. Cumprimento incondicional de todos os requisitos, princípios, e fundamentos legais dos processos e procedimentos licitatórios, conforme legislação vigente;

Palhoça, 31 de Agosto de 2023.



RF COMÉRCIO DE CAMINHÕES LTDA  
FRANCISCO CARLOS SILVA – ADMINISTRADOR  
CI: 223.888  
CPF: 162.189.909-82

ANEXOS

Prospecto chassi Delivery 11.180

<https://www.vwco.com.br/caminhoes/Delivery/Delivery11.180-euro?id=1&productid=200>

**R.F. COMÉRCIO DE CAMINHÕES LTDA**  
Rua Januário Pereira de Lima, S/N  
Guarda do Cubatão - Palhoça / SC  
CEP: 88135-380  
Fone: (48) 3281-0244

**R.F. SUL TUBARÃO COMERCIO DE CAMINHÕES LTDA**  
Dep. Olices Pedras de Caldas, 690  
Dehon – Tubarão / SC  
CEP: 88704-296  
Fone: (48) 3621-6666

**R.F. SUL COMÉRCIO DE CAMINHÕES LTDA**  
Rod. BR 101 – KM 381  
Vila Nova – Içara / SC  
CEP: 88820-000  
Fone: (48) 3468-7600

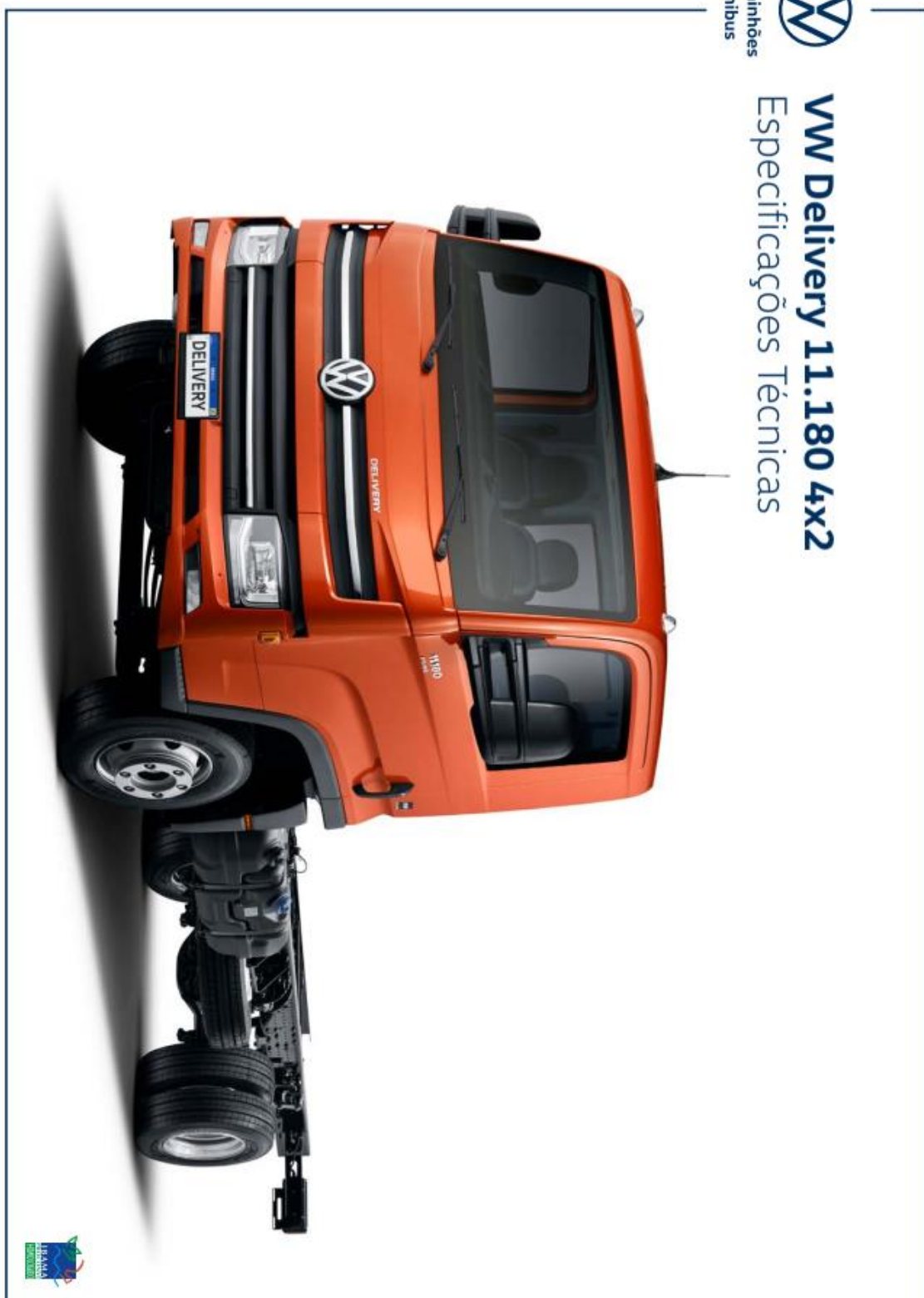


Caminhões  
Ônibus



# VW Delivery 11.180 4x2

## Especificações Técnicas



**R.F. COMÉRCIO DE CAMINHÕES LTDA**

Rua Januário Pereira de Lima, S/N  
Guarda do Cubatão - Palhoça / SC  
CEP: 88135-380  
Fone: (48) 3281-0244

**R.F. SUL TUBARÃO COMERCIO DE  
CAMINHÕES LTDA**

Dep. Olices Pedras de Caldas, 690  
Dehon - Tubarão / SC  
CEP: 88704-296  
Fone: (48) 3621-6666

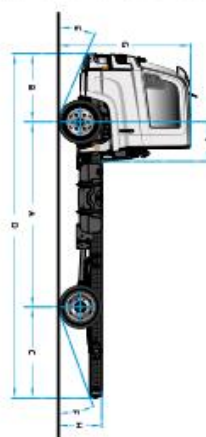
**R.F. SUL COMÉRCIO DE  
CAMINHÕES LTDA**

Rod. BR 101 - KM 381  
Vila Nova - Içara / SC  
CEP: 88820-000  
Fone: (48) 3468-7600



## WW Delivery 11.180 4x2

Motor		Caminhão J5F 348	
Fabricante / Modelo	4 J 3800		
Tip. de arranque (Cilindros (cm <sup>3</sup> ))	175 (139) @ 2300		
Potência (kg. Méq. - cv (kw)) @ (rpm (*)	600 @ 1100 - 1300		
Torque (kg. Méq. - Nm @ (rpm (*)	600 @ 1100 - 1300		
Sistema de injeção	Common rail		
Norma de emissões	PROCONVE P4		
Tecnologia de Emissões	SCR		
<i>(*) velocidade em km/h</i>			
Transmissão			
Fabricante / Modelo	Eaton / E50 51054	Eaton / EAO 51054	
Tip. / Aclimatação	Manual / 6 eixos	Automatizada	
Tip. de marcha	6 e freios (mecânicos) / 1 e 4		
Relação de eixos/marchas	4,101 / 0,28:1	4,101 / 0,28:1	
	5,69:1	5,69:1	
Tríplice		4x2	
Eixos/marchas			
Fabricante / Tipo	Volvo / Homologado, investimento original	Eaton / Homologado, investimento original	
Diâmetro do disco (mm)	362	362	
Eixo Dianteiro			
Fabricante / Modelo	Dana / SA0365		
Eixo Traseiro			
Fabricante / Modelo	Dana / S130		
Relação de eixos/marchas	4,30:1 / 4,50:1	Multitrip / MS-08-125	
Suspensão			
Dianteira	Molas parafusadas, amortecedores hidráulicos telescópicos de dupla ação. Barra estabilizadora.		
Traseira	Eixo rígido, molas parafusadas com duplo estágio, amortecedores hidráulicos de dupla ação. Barra estabilizadora.		
Cavalete			
Tip. de	Cavalete modular com torções emplot, com arco e de perfil "U" construído no alumínio de carga		
Materiais	L1500		
Rodas e Pneus			
Tip. de	Aço (1,75" x 4,75")		
Pneus	235/75 R17.5		
Freios			
Freio de Serviço	ABS, tubos autolubrificantes e torções com ABS + EBO + ATC + HSA + SSC (função de assistência eletrônica)		
Freio de Estacionamento	Câmara de mola acumuladora.		
Sistema Elétrico			
Tensão Nominal	24V		
Bateria	2x (12V - 100Ah)		
Alternador	80A - 28V		
Volumes de abastecimento (l)			
Combustível / material	150 / 80 / 72 x 150* (Plástico)		
Tanque de água (l) (Plástico)	23 / 16* (Plástico)		
<i>(*) sem óleo</i>			
Dimensões (mm)			
Distância entre-eixos	A	3.400	4.000
Balanceamento	B	1.340	1.240
Comprimento total	C	14.35	1.275
Comprimento total	D	6.295	6.535
Ângulo de entrada	E	24	24
Ângulo de saída	F	24	30
Altura	G	2.392	19
	H	849	
	I	725	
Distância mínima eixo dianteiro e traseiro ao engatamento	J	2.485 / 2.115	
Comprimento máximo (com acessórios / sem rebolares)	K	2.188	
Comprimento máximo (sem rebolares)	L	1.383	
Distância entre eixos	M	1.475	
Distância entre eixos	N	199	
Distância entre eixos	O	188	
Distância entre eixos	P	842	
Distância entre eixos	Q	835	
Distância entre eixos	R	82	
Pneus (kg)			
Peso em ordem de marcha (Total)	3.310	3.370	3.420
Eixo dianteiro	2.095	2.095	2.245
Eixo traseiro	1.215	1.275	1.175
Capacidade técnica (Total)			
Eixo dianteiro	3.400		
Eixo traseiro	7.100		
Peso bruto total (PBT) - homologado	10.500		
Peso bruto total combinado (PBTc)	13.200		
Capacidade máx. de carga (CMT)	13.200		
Capacidade máx. de carga (CMT) - com vento	7.480	7.430	7.380
<i>Dep. por peso permitido - distribuição de peso em operação. Valores em kg. (peso máximo permitido em kg)</i>			
Desempenho (Ciclado Técnico)			
Relação de redução do eixo traseiro	4,30:1	4,56:1	4,30:1
Velocidade máxima (km/h)	117	111	117
Capacidade de torque em PBT (kg)	35	38	35
Perda em torque em PBT (%)	30	31	30
<i>Dep. de peso permitido - distribuição de peso em operação</i>			



82471000



Caminhões  
Ônibus

### R.F. COMÉRCIO DE CAMINHÕES LTDA

Rua Januário Pereira de Lima, S/N  
Guarda do Cubatão - Palhoça / SC  
CEP: 88135-380  
Fone: (48) 3281-0244

### R.F. SUL TUBARÃO COMERCIO DE CAMINHÕES LTDA

Dep. Olices Pedras de Caldas, 690  
Dehon - Tubarão / SC  
CEP: 88704-296  
Fone: (48) 3621-6666

### R.F. SUL COMÉRCIO DE CAMINHÕES LTDA

Rod. BR 101 - KM 381  
Vila Nova - Içara / SC  
CEP: 88820-000  
Fone: (48) 3468-7600