



**MUNICÍPIO DE DOIS VIZINHOS/PR**

**EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS Nº 021/2020**

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE FISCALIZAÇÃO ELETRÔNICA DE VELOCIDADE, TIPO FIXO MISTO E LOMBADA ELETRÔNICA E SOFTWARE DE PRÉ-PROCESSAMENTO DE IMAGENS E SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DESTES.

*PDS*

**QUALITY FLUX AUTOMAÇÃO E SISTEMAS LTDA**  
**CNPJ Nº 03.219.200/0001-28**

**DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO**

*Paul*  
*Leu*  
*[Handwritten signatures]*

**ÍNDICE**

Carta de Apresentação.....	004
<b>Habilitação Jurídica</b>	
Certificado de registro e regularidade SICAF.....	005
Contrato Social Consolidado .....	006-015
Certidão simplificada expedida pela Junta Comercial.....	016
Certidão de optante pelo Simples Nacional .....	017
<b>Regularidade Fiscal e Trabalhista</b>	
Prova de inscrição CNPJ.....	018
Certidão Negativa de Débitos Federais / União .....	019
Certidão Negativa de Débitos Estaduais .....	020
Certidão Negativa de Débitos Municipais – Prefeitura de Curitiba/PR .....	021
Prova de inscrição cadastro de contribuintes Municipal.....	022
Certidão de Regularidade Relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS.....	023
Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT .....	024
<b>Qualificação Econômico Financeira</b>	
Balanco Patrimonial último exercício social .....	025-033
Comprovação de boa situação financeira .....	034
Certidão Negativa de Falência ou Concordata .....	035
<b>Qualificação Técnica</b>	
Certidão de Registro da empresa perante o CREA/PR .....	036-037
Certidão de Registro do profissional perante o CREA/PR .....	038
Contrato de Prestação de Serviços Responsável Técnico.....	039-040
Atestados de Capacidade Técnica Acervados.....	041-088
Declaração unificada .....	089-090
Manual Descritivo Técnico Fiscal Speed Control II .....	091-167
Manual de Implantação FSC II .....	168-196
Portaria INMETRO nº 185/2019 .....	197-206

Registro INMETRO 005342/2013 D Sistema Não Metrológico .....	207-209
Manual Ares – Software de Processamento de Imagens e Dados .....	210-267
Manual Descritivo Técnico Centro de Controle Operacional Fiscal CCO .....	268-281
Laudo de Criptografia .....	282-296
Termo de Encerramento .....	297

Bis

Paul

Leir



À

**COMISSÃO DE LICITAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE DOIS VIZINHOS**

**Tomada de Preços nº 021/2020**

**CARTA DE APRESENTAÇÃO**

A empresa **QUALITY FLUX AUTOMAÇÃO E SISTEMAS LTDA**, inscrita no CNPJ/MF sob nº 03.219.200/0001-28, com sede na Travessa madre Júlia, nº 78 – CEP 80.050-160, Bairro Cristo Rei, na cidade de Curitiba-PR, por intermédio de seu sócio administrador infra-assinado, apresenta seus **DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO**, para *“Contratação de empresa para locação de equipamentos de fiscalização eletrônica de velocidade, tipo fixo misto e lombada eletrônica e software de pré-processamento de imagens e serviços de instalação, operação e manutenção destes.”*

Curitiba, 10 de julho de 2020.

  
**QUALITY FLUX AUTOMAÇÃO E SISTEMAS LTDA**  
Elcio Antonio Bardeli  
Sócio Administrador

BIS

Red

João

Handwritten marks on the right side of the page.



005

Ministério da Economia  
Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital  
Secretaria de Gestão

Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF

**Declaração**

Declaramos para os fins previstos na Lei nº 8.666, de 1993, conforme documentação registrada no SICAF, que a situação do fornecedor no momento é a seguinte:

**Dados do Fornecedor**

CNPJ: 03.219.200/0001-28  
Razão Social: QUALITY FLUX AUTOMACAO E SISTEMAS LTDA  
Nome Fantasia: QFLUX AUTOMACAO E SISTEMAS  
Situação do Fornecedor: Credenciado Data de Vencimento do Cadastro: 17/05/2021

**Ocorrências e Impedimentos**

Ocorrência: Nada Consta  
Impedimento de Licitar: Nada Consta

**Níveis cadastrados:**

**I - Credenciamento**

**II - Habilitação Jurídica**

**III - Regularidade Fiscal e Trabalhista Federal**

Receita Federal e PGFN Validade: 08/12/2020 ✓  
FGTS Validade: 18/07/2020 ✓  
Trabalhista (<http://www.tst.jus.br/certidao>) Validade: 14/11/2020 ✓

**IV - Regularidade Fiscal Estadual/Distrital e Municipal**

Receita Estadual/Distrital Validade: 18/07/2020 ✓  
Receita Municipal Validade: 17/07/2020 ✓

**V - Qualificação Técnica**

**VI - Qualificação Econômico-Financeira**

Validade: 31/05/2021 ✓

Esta declaração é uma simples consulta e não tem efeito legal

Emitido em: 19/05/2020 11:50

CPF: 437.864.489-49 Nome: ELCIO ANTONIO BARDELI

Ass: \_\_\_\_\_

1 de 1

## DÉCIMA SÉTIMA ALTERAÇÃO DO CONTRATO SOCIAL CONSOLIDADA



Pelo presente instrumento:

**ELCIO ANTONIO BARDELI**, brasileiro, casado pelo regime parcial de bens, empresário, natural de Curitiba - Pr., em 03/07/1965, residente e domiciliado em Curitiba – Paraná, na Travessa Madre Julia nº 127 Apartamento 707 – Bairro Cristo Rei – CEP: 80.050-160 portador da Carteira de Identidade Civil nº 3.879.137-0-SSP/PR., e inscrito no CPF/MF sob o n.º 437.864.489-49;

**EDISON ROBERTO BARDELLI**, brasileiro, casado pelo regime de comunhão parcial de bens, maior, empresário, natural de Curitiba – Pr., residente e domiciliado na Rua Milton da Costa, 675 – Bairro Parque residencial três Bandeiras – CEP: 85.862-260 – Foz do Iguaçu - Pr., nascido em 19/12/1957, inscrito no CPF/MF nº 316.923.629-68, e portador da carteira de identidade RG. Nº 1.549.029-2 – SSP/PR.

Sócios componentes da sociedade empresária limitada que gira sob a denominação social de **QUALITY FLUX AUTOMAÇÃO E SISTEMAS LTDA**, com sede em Curitiba-Pr., na Travessa Madre Julia nº 78 - Bairro Cristo Rei – Curitiba - Paraná CEP: 80.050-160., com contrato social registrado na JUCEPAR sob nº 412.0433808-9 em 17/05/2000, e última alteração registrada sob o nº 20200048082 em 09/01/2020, resolvem alterar e consolidar seu contrato social, passando a vigorar com a seguinte redação:

#### CLÁUSULA PRIMEIRA – DA INCLUSÃO DE ATIVIDADES

A Sociedade tem por objeto social as atividades:

Instalação de outros equipamentos; Comércio atacadista de componentes eletrônicos e equipamentos de telefonia e comunicação; Comércio varejista de outros produtos; Serviço de transporte de passageiros - locação de automóveis com motorista; Estacionamento de veículos; Serviços de reboque de veículos; Outras atividades auxiliares dos transportes terrestres; Desenvolvimento de programas de computador sob encomenda; Locação de automóveis sem condutor; Aluguel de outras máquinas e equipamentos comerciais e industriais, sem operador; Reparação e manutenção de computadores e de equipamentos periféricos. suporte técnico, manutenção e outros serviços em tecnologia da informação; desenvolvimento e licenciamento de programas de computador não-customizáveis; portais, provedores de conteúdo e outros serviços de informação na internet; tratamento de dados, provedores de serviços de aplicação e serviços de hospedagem na internet treinamento em

BIS

Paul

José

Several handwritten signatures in blue ink, including one that appears to be "Paul" and another that appears to be "José".

## DÉCIMA SÉTIMA ALTERAÇÃO DO CONTRATO SOCIAL CONSOLIDADA

informática; gerenciamento e gestão de frotas de veículos, motos, caminhões, tratores, máquinas, equipamentos, embarcações e veículos recreativos.

CLÁUSULA SEGUNDA - Os sócios resolvem de comum acordo, não apenas alterar a redação das Cláusulas do Contrato Social, mas também renumerá-lo, reformulá-lo o qual, devidamente adaptado e consolidado, passa a vigorar com a seguinte redação:

CONTRATO SOCIAL CONSOLIDADO  
QUALITY FLUX AUTOMAÇÃO E SISTEMAS LTDA  
CNPJ/MF: 03.219.200/0001-28  
NIRE: 41204338089



Pelo presente instrumento:

ELCIO ANTONIO BARDELI, brasileiro, casado pelo regime parcial de bens, empresário, natural de Curitiba - Pr., em 03/07/1965, residente e domiciliado em Curitiba - Paraná, na Travessa Madre Julia nº 127 Apartamento 707 - Bairro Cristo Rei - CEP: 80.050-160 portador da Carteira de Identidade Civil nº 3.879.137-0-SSP/PR., e inscrito no CPF/MF sob o n.º 437.864.489-49;

EDISON ROBERTO BARDELLI, brasileiro, casado pelo regime de comunhão parcial de bens, maior, empresário, natural de Curitiba - Pr., residente e domiciliado na Rua Milton da Costa, 675 - Bairro Parque residencial três Bandeiras - CEP: 85.862-260 - Foz do Iguaçu - Pr., nascido em 19/12/1957, inscrito no CPF/MF nº 316.923.629-68, e portador da carteira de identidade RG. Nº 1.549.029-2 - SSP/PR.

Sócios componentes da sociedade empresária limitada que gira sob a denominação social de **QUALITY FLUX AUTOMAÇÃO E SISTEMAS LTDA.**, com sede em Curitiba-Pr., na Travessa Madre Julia nº 78 - Bairro Cristo Rei - Curitiba - Paraná CEP: 80.050-160., com contrato social registrado na JUCEPAR sob nº 412.0433808-9 em 17/05/2000, e última alteração registrada sob o nº 20200048082 em 09/01/2020, passando a vigorar com a seguinte redação:

Bis



## DÉCIMA SÉTIMA ALTERAÇÃO DO CONTRATO SOCIAL CONSOLIDADA

**CLÁUSULA PRIMEIRA – DA DENOMINAÇÃO E SEDE**

A sociedade gira sob a denominação social de **QUALITY FLUX AUTOMAÇÃO E SISTEMAS LTDA.**, com sede em Curitiba-Pr., na Travessa Madre Julia nº 78 Bairro Cristo Rei – Curitiba-Paraná CEP: 80.050-160, podendo abrir filiais em qualquer parte do País, de acordo com os interesses sociais. (Art. 997, II, NCCB.)

**Parágrafo Único** - A sociedade passa a utilizar como fantasia “ Qflux Automação e Sistemas “

**CLÁUSULA SEGUNDA – DO OBJETO SOCIAL**

A sociedade terá por objeto social:

Instalação de outros equipamentos; Comércio atacadista de componentes eletrônicos e equipamentos de telefonia e comunicação; Comércio varejista de outros produtos; Serviço de transporte de passageiros - locação de automóveis com motorista; Estacionamento de veículos; Serviços de reboque de veículos; Outras atividades auxiliares dos transportes terrestres; Desenvolvimento de programas de computador sob encomenda; Locação de automóveis sem condutor; Aluguel de outras máquinas e equipamentos comerciais e industriais, sem operador; Reparação e manutenção de computadores e de equipamentos periféricos. suporte técnico, manutenção e outros serviços em tecnologia da informação; desenvolvimento e licenciamento de programas de computador não-customizáveis; portais, provedores de conteúdo e outros serviços de informação na internet; tratamento de dados, provedores de serviços de aplicação e serviços de hospedagem na internet treinamento em informática; gerenciamento e gestão de frotas de veículos, motos, caminhões, tratores, máquinas, equipamentos, embarcações e veículos recreativos.

**CLÁUSULA TERCEIRA – DO INÍCIO DE ATIVIDADE E PRAZO DE DURAÇÃO**

O início da atividade da empresa se deu no dia 15/06/1999 e o prazo de duração da sociedade será por tempo indeterminado.

**CLÁUSULA QUARTA – DO CAPITAL SOCIAL**

O capital social, inteiramente subscrito e internalizado no ato da assinatura deste instrumento, é de R\$ 1.100.000,00 (um milhão e cem mil reais), dividido em 1.100.000 (um milhão e cem mil) quotas no valor de R\$ 1,00 (um real) cada, assim distribuídos entre os sócios:



## DÉCIMA SÉTIMA ALTERAÇÃO DO CONTRATO SOCIAL CONSOLIDADA

Sócios	Quotas	R\$	%
Elcio Antônio Bardeli	990.000	990.000,00	90,00%
Edison Roberto Bardelli	110.000	110.000,00	10,00
Total	1.100.000	1.100.000,00	100,00%

**Parágrafo Primeiro** – A responsabilidade de cada sócio é restrita ao valor de suas respectivas quotas; todos os sócios respondem solidariamente pela integralização do capital social; e os sócios não respondem de maneira subsidiária, pelas obrigações sociais.

**Parágrafo Segundo** – A cada quota corresponderá um voto nas reuniões de sócios.”

**CLAÚSULA QUINTA – DA RESPONSABILIDADE**

A responsabilidade de cada sócio é restrita ao valor de suas quotas, mas todos respondem solidariamente pela integralização do capital social.

**CLÁUSULA SEXTA – DA ADMINISTRAÇÃO**

A sociedade será administrada pelos sócios **ELCIO ANTONIO BARDELI** e **EDISON ROBERTO BARDELLI**, supra qualificado, por tempo indeterminado.

**Parágrafo Primeiro – Dos Poderes do Administrador**

A sociedade será representada pelos administradores, individualmente e independentemente, ao qual compete o uso da firma e a representação ativa e passiva, judicial e extrajudicial da sociedade, sendo-lhe, entretanto, vedado o seu emprego, sob qualquer pretexto ou modalidade, em operações ou negócios estranhos ao objetivo social.

**Parágrafo Segundo – Da Possibilidade de Nomear Procuradores**

Nos limites de suas atribuições e poderes é lícito ao administrador constituir procuradores em nome da sociedade, especificando-se no instrumento os atos e operações que poderão praticar e o prazo de duração do mandato, que não poderá exceder a 1 (um) ano, exceto o mandato judicial, que poderá ser por prazo indeterminado.

**Parágrafo Terceiro – Das Concessões de Garantias em Favor de Terceiros**

São vedadas as concessões de garantias em favor de terceiros, tais como fiança, avais, endossos ou outras garantias quaisquer, salvo na hipótese de concessão de garantias às empresas subsidiárias, controladas, coligadas ou empresas do mesmo grupo de sócios, aprovadas em reunião de sócios.



## DÉCIMA SÉTIMA ALTERAÇÃO DO CONTRATO SOCIAL CONSOLIDADA

**Parágrafo Quarto – Da Responsabilidade dos Administradores**

Os administradores são pessoal e ilimitadamente responsáveis, desobrigando a sociedade, sempre que praticarem atos *ultra-vires* e/ou além de suas atribuições e poderes ou, ainda, que desrespeitem disposições legais, ou qualquer cláusula do presente contrato.

**CLÁUSULA SÉTIMA – DA REMUNERAÇÃO**

Pelos serviços que prestarem a sociedade, perceberão os sócios a título de remuneração “pro labore”, quantia mensal fixada de comum acordo entre os sócios, em ata de reunião.

**CLÁUSULA OITAVA - DAS DELIBERAÇÕES SOCIAIS**

As deliberações de interesse da sociedade, ainda que impliquem em alterações contratuais, serão tomadas em reunião pelos sócios e/ou administradores nos casos previstos em lei, ou no presente contrato.

**CLÁUSULA NONA – DOS ASSUNTOS OBJETOS DE DELIBERAÇÃO DOS SÓCIOS E OUTRAS DISPOSIÇÕES**

As deliberações dos sócios serão tomadas:

I - Pelos votos de 75% do capital social, nos seguintes casos:

- a) Liquidação da sociedade;
- b) Alteração do Contrato Social;
- c) Transformação do tipo societário;
- d) Incorporação, fusão, cisão e dissolução da sociedade;
- e) Cessão de quotas a terceiros, estranhos à sociedade.

II - Pelos votos que representem mais da metade do capital social nos casos abaixo elencados:

- a) Modo de remuneração dos sócios e administradores;
- b) Eleição e remuneração dos membros do Conselho fiscal, bem como seu Regulamento Interno;
- c) Aprovação de balanços anuais e intermediários;
- d) Pedido de concordata;
- e) Designação de administradores, quando feita em ato separado;

III - Pelos votos que representem maioria dos presentes na reunião nos demais casos previstos em lei ou no presente contrato.



Red

Leite

A large, stylized handwritten signature in blue ink, located at the bottom right of the page.

**CLÁUSULA DÉCIMA – DO EXERCÍCIO SOCIAL E DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS**

O exercício social inicia-se no dia 1º de janeiro de cada ano e termina no dia 31 de dezembro do mesmo ano. Até quatro meses após o fechamento do exercício proceder-se-á ao levantamento das demonstrações exigidas por lei e as deliberações sobre a distribuição de lucros e perdas.

**Parágrafo Primeiro – Da Distribuição de Lucros**

Do lucro líquido, depois de feitas as provisões necessárias para amortização ou garantia do ativo, os sócios poderão determinar que todo, ou parte dele, seja destinado a provisões ou reservas, ou permaneça em suspenso, se não deliberarem por sua distribuição, a qual poderá se dar proporcionalmente às respectivas quotas de capital.

**Parágrafo Segundo** - A distribuição de lucros da sociedade poderá ocorrer de maneira proporcional em relação a participação no capital social, desde que tal distribuição seja aprovada por sócios representando a totalidade do capital social.

**CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DOS BALANÇOS INTERMEDIÁRIOS**

A sociedade poderá levantar balanços semestrais, ou ainda, correspondentes a períodos menores, e distribuir lucros, observadas as disposições legais aplicáveis.

**CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DA CESSÃO DE QUOTAS**

As quotas da sociedade são indivisíveis e não poderão ser transferidas ou alienadas a qualquer título a terceiros, sem o consentimento dos sócios remanescentes, aos quais ficam assegurados os direitos de preferência em igualdade de condições.

**Parágrafo Primeiro – Do Direito de Preferência**

O sócio que desejar ceder ou transferir suas quotas deverá notificar os sócios remanescentes, discriminando o preço, forma e prazo de pagamento, para que estes exerçam ou renunciem ao direito de preferência, fixando-lhes prazo de 60 (sessenta) dias, contados da data do recebimento da notificação, para tanto.

*Bis**Paul**Leira**[Handwritten signature]**[Handwritten signature]*

## DÉCIMA SÉTIMA ALTERAÇÃO DO CONTRATO SOCIAL CONSOLIDADA

**CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DO FALECIMENTO, INCAPACIDADE, INSOLVÊNCIA CIVIL OU FALÊNCIA DE UM DOS SÓCIOS**

O falecimento, a incapacidade permanente, a insolvência civil ou a falência de qualquer dos sócios não dissolverá a sociedade, que prosseguirá com os remanescentes, a menos que estes resolvam liquidá-la. Se a decisão for pela continuidade, as quotas do sócio falecido, incapacitado, insolvente ou falido passarão a pertencer à sociedade, que pagará pelas mesmas, a quem de direito, o seu respectivo valor patrimonial contábil, devidamente atualizado até a data do evento.

**Parágrafo Primeiro – Do Ingresso de Sucessores e Herdeiros na Sociedade**

No caso de falecimento de quaisquer dos sócios, os herdeiros ou sucessores do sócio falecido poderão continuar na sociedade se desejarem, ou receberem em pagamento o valor da quota, nos termos deste contrato.

**CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DA RETIRADA DO SÓCIO**

Caso qualquer dos sócios deseje retirar-se da sociedade, deverá notificar os remanescentes por escrito de tal intenção, com antecedência mínima de 60 (sessenta) dias.

**Parágrafo Único – Da Opção pela Dissolução da Sociedade**

Os demais sócios, dentro do prazo de 30 (trinta) dias a contar do recebimento do pedido de retirada deverão tomar as devidas providências cabíveis, visando a viabilidade do pedido e o pagamento dos haveres, podendo ainda, optar pela dissolução da sociedade.

**CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DA EXCLUSÃO DO SÓCIO**

O sócio que estiver colocando em risco a continuidade da empresa e/ou cometer ato de inegável gravidade, poderá ser excluído da sociedade, mediante reunião especialmente convocada para este fim.

**CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DO MODO DE APURAÇÃO E PAGAMENTO DOS HAVERES DO SÓCIO FALECIDO, INCAPAZ, INSOLVENTE, FALIDO, RETIRANTE OU EXCLUÍDO.**

Os haveres serão apurados mediante balanço geral, especialmente levantado para este fim, salvo se o evento tiver se verificado dentro de três meses da data do último balanço geral ordinário, que então servirá para tal apuração.



**Parágrafo Primeiro – Do Pagamento dos Haveres**

Os haveres serão pagos em dinheiro, em até 12 (doze) prestações mensais iguais e sucessivas, corrigidas monetariamente pelos índices oficiais de registro de inflação, se a lei assim permitir, sendo a primeira paga em até 60 (sessenta) dias após a ocorrência do evento.

**Parágrafo Segundo – Das Outras Formas de Pagamento**

Fica facultado aos sócios, mediante acordo entre as partes, estabelecer outra forma de pagamento dos haveres, desde que este não prejudique a continuidade e funcionamento da sociedade.

**CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA - DAS ALTERAÇÕES DO CONTRATO SOCIAL**

O presente Contrato Social poderá ser alterado, a qualquer tempo, por deliberação de sócio ou sócios, respeitados os *quoruns* determinados em lei.

**CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – TRANSFORMAÇÃO EM SOCIEDADE ANÔNIMA**

A sociedade, por deliberação dos sócios na forma prevista na Cláusula Décima, poderá transformar-se em Sociedade Anônima.

**CLÁUSULA DÉCIMA NONA – DECLARAÇÃO DE MICROEMPRESA**

Os sócios declaram sob as penas da lei que a empresa se enquadra na condição de MICROEMPRESA, nos termos da lei complementar 123 de 14/12/2006.

**CLÁUSULA VISÉSIMA – DA DECLARAÇÃO DE DESIMPEDIMENTO**

Os sócios administradores declaram, sob as penas da lei, de que não estão impedidos de exercer a administração da sociedade, por lei especial, ou em virtude de condenação criminal, ou por se encontrar sob os efeitos dela, a pena que vede, ainda que temporariamente, o acesso a cargos públicos; ou por crime falimentar, de prevaricação, peita ou suborno, concussão, peculato, ou contra a economia popular, contra o sistema financeiro nacional, contra normas de defesa da concorrência, contra as relações de consumo, fé pública, ou a propriedade.

**CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA – FORO**

Os casos omissos neste instrumento serão regulados de acordo com a legislação civilista vigente, ficando eleito o foro da Comarca de Curitiba, Estado do Paraná, preterindo-se qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

DÉCIMA SÉTIMA ALTERAÇÃO DO CONTRATO SOCIAL CONSOLIDADA

E, por assim estarem justos e contratados, lavram, datam e assinam o presente instrumento, obrigando-se por si e seus herdeiros a cumpri-lo em todos os termos e condições.

Curitiba/PR, 27 de Janeiro de 2020.

Elcio Antônio Bardeli  
Assinado digitalmente

Edison Roberto Bardelli  
Assinado digitalmente



*774*

*Edison*

*Elcio*

*[Handwritten signatures]*



## ASSINATURA ELETRÔNICA

Certificamos que o ato da empresa QUALITY FLUX AUTOMAÇÃO E SISTEMAS LTDA consta assinado digitalmente por:

IDENTIFICAÇÃO DO(S) ASSINANTE(S)	
CPF	Nome
31692362968	EDISON ROBERTO BARDELLI
43786448949	ELCIO ANTONIO BARDELI

*BCS*

*Barde*

*Barde*

*[Assinatura manuscrita]*

CERTIFICO O REGISTRO EM 29/01/2020 09:00 SOB N° 20200591363.  
PROTOCOLO: 200591363 DE 28/01/2020. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO:  
12000391140. NIRE: 41204338089.  
QUALITY FLUX AUTOMAÇÃO E SISTEMAS LTDA



LEANDRO MARCOS RAYSEL BISCAIA  
SECRETÁRIO-GERAL  
CURITIBA, 29/01/2020  
[www.empresafacil.pr.gov.br](http://www.empresafacil.pr.gov.br)



Governo do Estado do Paraná  
Secretaria da Micro e Pequena Empresa  
Junta Comercial do Estado do Paraná



## CERTIDÃO SIMPLIFICADA

### Sistema Nacional de Registro de Empresas Mercantis - SINREM

Certificamos que as informações abaixo constam dos documentos arquivados nesta Junta Comercial e são vigentes na data da sua expedição.

Nome Empresarial: QUALITY FLUX AUTOMAÇÃO E SISTEMAS LTDA			Protocolo: PRC2002295545			
Natureza Jurídica: Sociedade Empresária Limitada						
NIRE (Sede) 41204338089		CNPJ 03.219.200/0001-28		Data de Ato Constitutivo 17/05/2000	Início de Atividade 15/06/1999	
Endereço Completo Travessa MADRE JULIA, Nº 78, CRISTO REI - Curitiba/PR - CEP 80050-160						
Objeto Social Instalação de equipamentos; Comércio atacadista de componentes eletrônicos e equipamentos de telefonia e comunicação; Comércio varejista de produtos; Serviço de transporte de passageiros - locação de automóveis com motorista; Estacionamento de veículos; Serviços de reboque de veículos; atividades auxiliares dos transportes terrestres; Desenvolvimento de programas de computador sob encomenda; Locação de automóveis sem condutor; Aluguel de outras máquinas e equipamentos comerciais e industriais, sem operador; Reparação e manutenção de computadores e de equipamentos periféricos. suporte técnico, manutenção e outros serviços em tecnologia da informação; desenvolvimento e licenciamento de programas de computador não-customizáveis; portais, provedores de conteúdo e outros serviços de informação na internet; tratamento de dados, provedores de serviços de aplicação e serviços de hospedagem na internet treinamento em informática; gerenciamento e gestão de frotas de veículos, motos, caminhões, tratores, máquinas, equipamentos, embarcações e veículos recreativos.						
Capital Social R\$ 1.100.000,00 (um milhão e cem mil reais)			Porte ME (Microempresa)		Prazo de Duração Indeterminado	
Capital Integralizado R\$ 1.100.000,00 (um milhão e cem mil reais)			<i>015</i>			
Dados do Sócio						
Nome ELCIO ANTONIO BARDELI		CPF/CNPJ 437.864.489-49	Participação no capital R\$ 990.000,00	Espécie de sócio Sócio	Administrador S	Término do mandato
Nome EDISON ROBERTO BARDELLI		CPF/CNPJ 316.923.629-68	Participação no capital R\$ 110.000,00	Espécie de sócio Sócio	Administrador S	Término do mandato
Dados do Administrador						
Nome ELCIO ANTONIO BARDELI		CPF 437.864.489-49		Término do mandato		
Nome EDISON ROBERTO BARDELLI		CPF 316.923.629-68		Término do mandato		
Último Arquivamento			Situação			
Data 29/01/2020	Número 20200591363	Ato/eventos 002 / 051 - CONSOLIDAÇÃO DE CONTRATO/ESTATUTO		ATIVA Status SEM STATUS		

Esta certidão foi emitida automaticamente em 18/05/2020, às 09:38:59 (horário de Brasília).  
Se impressa, verificar sua autenticidade no <https://www.empresafacil.pr.gov.br>, com o código MJ1STHV8.



PRC2002295545

LEANDRO MARCOS RAYSEL BISCAIA  
Secretário Geral



# Simplex Nacional - Consulta Optantes



017

Data da consulta: 15/05/2020

## Identificação do Contribuinte - CNPJ Matriz

CNPJ : **03.219.200/0001-28**

A opção pelo Simples Nacional e/ou SIMEI abrange todos os estabelecimentos da empresa

Nome Empresarial : **QUALITY FLUX AUTOMACAO E SISTEMAS LTDA**

## Situação Atual

Situação no Simples Nacional : **Optante pelo Simples Nacional desde 01/01/2018**

Situação no SIMEI: **NÃO optante pelo SIMEI**

## Períodos Anteriores

### Opções pelo Simples Nacional em Períodos Anteriores

Data Inicial	Data Final	Detalhamento
01/01/2008	28/02/2015	Excluída por Comunicação Obrigatória do Contribuinte

Opções pelo SIMEI em Períodos Anteriores: **Não Existem**

*BIS*

## Agendamentos (Simples Nacional)

Agendamentos no Simples Nacional: **Não Existem**

## Eventos Futuros (Simples Nacional)

Eventos Futuros no Simples Nacional: **Não Existem**

## Eventos Futuros (SIMEI)

Eventos Futuros no SIMEI: **Não Existem**

*Paul* *Sime*



**REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL**  
**CADASTRO NACIONAL DA PESSOA JURÍDICA**



NÚMERO DE INSCRIÇÃO <b>03.219.200/0001-28</b> MATRIZ	<b>COMPROVANTE DE INSCRIÇÃO E DE SITUAÇÃO CADASTRAL</b>	DATA DE ABERTURA <b>16/06/1999</b>
--	---	---------------------------------------

NOME EMPRESARIAL <b>QUALITY FLUX AUTOMACAO E SISTEMAS LTDA</b>
---

TÍTULO DO ESTABELECIMENTO (NOME DE FANTASIA) <b>QFLUX AUTOMACAO E SISTEMAS</b>	PORTE <b>ME</b>
---	--------------------

CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE ECONÔMICA PRINCIPAL <b>33.29-5-99 - Instalação de outros equipamentos não especificados anteriormente</b>
--

CÓDIGO E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES ECONÔMICAS SECUNDÁRIAS <b>46.52-4-00 - Comércio atacadista de componentes eletrônicos e equipamentos de telefonia e comunicação (Dispensada *)</b> <b>47.89-0-99 - Comércio varejista de outros produtos não especificados anteriormente</b> <b>49.23-0-02 - Serviço de transporte de passageiros - locação de automóveis com motorista</b> <b>52.23-1-00 - Estacionamento de veículos</b> <b>52.29-0-02 - Serviços de reboque de veículos</b> <b>52.29-0-99 - Outras atividades auxiliares dos transportes terrestres não especificadas anteriormente</b> <b>62.01-5-01 - Desenvolvimento de programas de computador sob encomenda (Dispensada *)</b> <b>62.03-1-00 - Desenvolvimento e licenciamento de programas de computador não-customizáveis</b> <b>62.09-1-00 - Suporte técnico, manutenção e outros serviços em tecnologia da informação (Dispensada *)</b> <b>63.11-9-00 - Tratamento de dados, provedores de serviços de aplicação e serviços de hospedagem na internet (Dispensada *)</b> <b>63.19-4-00 - Portais, provedores de conteúdo e outros serviços de informação na internet (Dispensada *)</b> <b>70.20-4-00 - Atividades de consultoria em gestão empresarial, exceto consultoria técnica específica (Dispensada *)</b> <b>77.11-0-00 - Locação de automóveis sem condutor</b> <b>77.39-0-99 - Aluguel de outras máquinas e equipamentos comerciais e industriais não especificados anteriormente, sem operador</b> <b>85.99-6-03 - Treinamento em informática (Dispensada *)</b> <b>95.11-8-00 - Reparação e manutenção de computadores e de equipamentos periféricos (Dispensada *)</b>
--

CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA NATUREZA JURÍDICA <b>206-2 - Sociedade Empresária Limitada</b>
---

LOGRADOURO <b>TV MADRE JULIA</b>	NÚMERO <b>78</b>	COMPLEMENTO <b>*****</b>
-------------------------------------	---------------------	-----------------------------

CEP <b>80.050-160</b>	BAIRRO/DISTRITO <b>CRISTO REI</b>	MUNICÍPIO <b>CURITIBA</b>	UF <b>PR</b>
--------------------------	--------------------------------------	------------------------------	-----------------

ENDEREÇO ELETRÔNICO <b>QUALITYFLUX@QUALITYFLUX.COM.BR</b>	TELEFONE <b>(41) 3328-5901</b>
--	-----------------------------------

ENTE FEDERATIVO RESPONSÁVEL (EFR) <b>*****</b>	<i>015</i>
---	------------

SITUAÇÃO CADASTRAL <b>ATIVA</b>	DATA DA SITUAÇÃO CADASTRAL <b>03/11/2005</b>
------------------------------------	---

MOTIVO DE SITUAÇÃO CADASTRAL
------------------------------

SITUAÇÃO ESPECIAL <b>*****</b>	DATA DA SITUAÇÃO ESPECIAL <b>*****</b>
-----------------------------------	---

(\*) A dispensa de alvarás e licenças é direito do empreendedor que atende aos requisitos constantes na Resolução CGSIM nº 51, de 11 de junho de 2019, ou da legislação própria encaminhada ao CGSIM pelos entes federativos, não tendo a Receita Federal qualquer responsabilidade quanto às atividades dispensadas.

Aprovado pela Instrução Normativa RFB nº 1.863, de 27 de dezembro de 2018.

Emitido no dia **15/05/2020** às **15:27:08** (data e hora de Brasília).

Página: 1/1



MINISTÉRIO DA FAZENDA  
Secretaria da Receita Federal do Brasil  
Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional



019

**CERTIDÃO POSITIVA COM EFEITOS DE NEGATIVA DE DÉBITOS RELATIVOS AOS TRIBUTOS  
FEDERAIS E À DÍVIDA ATIVA DA UNIÃO**

Nome: **QUALITY FLUX AUTOMACAO E SISTEMAS LTDA**  
CNPJ: **03.219.200/0001-28**

Ressalvado o direito de a Fazenda Nacional cobrar e inscrever quaisquer dívidas de responsabilidade do sujeito passivo acima identificado que vierem a ser apuradas, é certificado que:

1. não constam pendências relativas aos débitos administrados pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB); e
2. constam nos sistemas da Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN) débitos inscritos em Dívida Ativa da União (DAU) com exigibilidade suspensa nos termos do art. 151 da Lei nº 5.172, de 25 de outubro de 1966 - Código Tributário Nacional (CTN), ou garantidos mediante bens ou direitos, ou com embargos da Fazenda Pública em processos de execução fiscal, ou objeto de decisão judicial que determina sua desconsideração para fins de certificação da regularidade fiscal.

Conforme disposto nos arts. 205 e 206 do CTN, este documento tem os mesmos efeitos da certidão negativa.

Esta certidão é válida para o estabelecimento matriz e suas filiais e, no caso de ente federativo, para todos os órgãos e fundos públicos da administração direta a ele vinculados. Refere-se à situação do sujeito passivo no âmbito da RFB e da PGFN e abrange inclusive as contribuições sociais previstas nas alíneas 'a' a 'd' do parágrafo único do art. 11 da Lei nº 8.212, de 24 de julho de 1991.

A aceitação desta certidão está condicionada à verificação de sua autenticidade na Internet, nos endereços <<http://rfb.gov.br>> ou <<http://www.pgfn.gov.br>>.

Certidão emitida gratuitamente com base na Portaria Conjunta RFB/PGFN nº 1.751, de 2/10/2014.

Emitida às 16:12:01 do dia 28/02/2020 <hora e data de Brasília>.

Válida até 26/08/2020.

Código de controle da certidão: **BDEC.9554.494E.8960**

Qualquer rasura ou emenda invalidará este documento.

M's

Paul

Jessie



Estado do Paraná  
Secretaria de Estado da Fazenda  
Receita Estadual do Paraná



**Certidão Negativa**  
de Débitos Tributários e de Dívida Ativa Estadual  
Nº 021682177-26

Certidão fornecida para o CNPJ/MF: **03.219.200/0001-28**  
Nome: **QUALITY FLUX AUTOMACAO E SISTEMAS LTDA - ME**

Ressalvado o direito da Fazenda Pública Estadual inscrever e cobrar débitos ainda não registrados ou que venham a ser apurados, certificamos que, verificando os registros da Secretaria de Estado da Fazenda, constatamos não existir pendências em nome do contribuinte acima identificado, nesta data.

Obs.: Esta Certidão engloba todos os estabelecimentos da empresa e refere-se a débitos de natureza tributária e não tributária, bem como ao descumprimento de obrigações tributárias acessórias.

**Válida até 18/07/2020 - Fornecimento Gratuito**

A autenticidade desta certidão deverá ser confirmada via Internet  
[www.fazenda.pr.gov.br](http://www.fazenda.pr.gov.br)

BRS

Paul

Levi

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE FINANÇAS  
DEPARTAMENTO DE CONTROLE FINANCEIRO

**CERTIDÃO NEGATIVA DE TRIBUTOS E OUTROS DÉBITOS MUNICIPAIS**

CONTRIBUINTE: **QUALITY FLUX AUTOMACAO E SISTEMAS LTDA - ME**

CNPJ: **03.219.200/0001-28**

INSCRIÇÃO MUNICIPAL: **689861-0**

ENDEREÇO: **TV. MADRE JULIA, 78 - CRISTO REI, CURITIBA, PR**

FINALIDADE: **CONCORRÊNCIA / LICITAÇÃO**



É expedida esta **CERTIDÃO NEGATIVA DE TRIBUTOS E OUTROS DÉBITOS MUNICIPAIS**, em nome do sujeito passivo inscritos ou não em Dívida Ativa, até a presente data.

A certidão expedida em nome de Pessoa Jurídica abrange todos os estabelecimentos cadastrados no Município de Curitiba.

Certidão expedida com base no Decreto nº 670/2012, de 30/04/2012.

Esta certidão compreende os Tributos Mobiliários (Imposto sobre Serviços - ISS), Imobiliários (Imposto Predial Territorial Urbano - IPTU, Imposto sobre a Transmissão de Bens Imóveis Inter-vivos - ITBI e Contribuição de Melhoria), Taxas de Serviços e pelo Poder de Polícia e outros débitos municipais.

CERTIDÃO Nº: **84880/2020**

EMITIDA EM: **20/03/2020**

VÁLIDA ATÉ: **17/07/2020**

CÓDIGO DE AUTENTICIDADE DA CERTIDÃO: **03F0.7498.A32C.4D5A-2.BB3F.72CA.B06D.AAD9-4**

A autenticidade desta certidão deverá ser confirmada na página da Prefeitura Municipal de Curitiba, na Internet, no endereço <http://www.curitiba.pr.gov.br> - link: Secretarias / Finanças.

**Reserva-se a Fazenda Municipal, o direito de cobrar dívidas posteriormente constatadas, mesmo as referentes a períodos compreendidos nesta.**

Certidão expedida pela internet gratuitamente.

MS

Paul

Lucia

[Handwritten signatures]

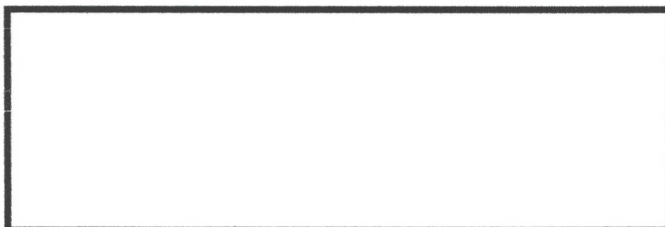


PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE FINANÇAS  
DEPARTAMENTO DE RENDAS MOBILIÁRIAS



# CONSULTA DE DADOS CADASTRAIS

NOME EMPRESARIAL/NOME DA PESSOA <b>QUALITY FLUX AUTOMACAO E SISTEMAS LTDA - ME</b>				
INSCRIÇÃO MUNICIPAL <b>14 06 689.861-0</b>			CNPJ/CPF <b>03.219.200/0001-28</b>	
ENDEREÇO <b>TV. MADRE JULIA</b>				NÚMERO <b>78</b>
UNIDADE	ANDAR	COMPLEMENTO	BAIRRO <b>CRISTO REI</b>	CEP <b>80050-160</b>
INÍCIO DA ATIVIDADE <b>17/03/2014</b>			SITUAÇÃO DO CADASTRO <b>ATIVA</b>	
NÚMERO DO ALVARÁ <b>001.479.779</b>		DATA EMISSÃO <b>29/01/2020</b>		DATA EXPIRAÇÃO
TIPO DE INSTALAÇÃO/FORMAS DE ATUAÇÃO <b>ESCRITÓRIO ADMINISTRATIVO</b>				
ATIVIDADES				
AS ATIVIDADES SOLICITADAS DEVERÃO SER EXERCIDAS CONFORME A FORMA DE ATUAÇÃO INFORMADA				
N.77.3.9-0/99.00 ALUGUEL DE OUTRAS MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COMERCIAIS E INDUSTRIAIS NÃO ESPECIFICADOS ANTERIORMENTE, SEM OPERADOR				
M.70.2.0-4/00.00 ATIVIDADES DE CONSULTORIA EM GESTÃO EMPRESARIAL, EXCETO CONSULTORIA TÉCNICA ESPECÍFICA				
G.46.5.2-4/00.00 COMÉRCIO ATACADISTA DE COMPONENTES ELETRÔNICOS E EQUIPAMENTOS DE TELEFONIA E COMUNICAÇÃO				
G.47.8.9-0/99.00 COMÉRCIO VAREJISTA DE OUTROS PRODUTOS NÃO ESPECIFICADOS ANTERIORMENTE				
J.62.0.1-5/01.00 DESENVOLVIMENTO DE PROGRAMAS DE COMPUTADOR SOB ENCOMENDA				
J.62.0.3-1/00.00 DESENVOLVIMENTO E LICENCIAMENTO DE PROGRAMAS DE COMPUTADOR NÃO-CUSTOMIZÁVEIS				
N.77.1.1-0/00.00 LOCAÇÃO DE AUTOMÓVEIS SEM CONDUTOR				
J.63.1.9-4/00.00 PORTAIS, PROVEDORES DE CONTEÚDO E OUTROS SERVIÇOS DE INFORMAÇÃO NA INTERNET				
J.62.0.9-1/00.00 SUPORTE TÉCNICO, MANUTENÇÃO E OUTROS SERVIÇOS EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO				
J.63.1.1-9/00.00 TRATAMENTO DE DADOS, PROVEDORES DE SERVIÇOS DE APLICAÇÃO E SERVIÇOS DE HOSPEDAGEM NA INTERNET				
P.85.9.9-6/03.00 TREINAMENTO EM INFORMÁTICA <i>BIS</i>				
ATIVIDADES DECLARADAS PELO SOLICITANTE COMO NÃO EXERCIDAS NO LOCAL				
<b>C.33.2.9-5/99.00 INSTALAÇÃO DE OUTROS EQUIPAMENTOS NÃO ESPECIFICADOS ANTERIORMENTE</b>				
H.52.2.3-1/00.00 ESTACIONAMENTO DE VEÍCULOS				
H.52.2.9-0/99.00 OUTRAS ATIVIDADES AUXILIARES DOS TRANSPORTES TERRESTRES NÃO ESPECIFICADAS ANTERIORMENTE				
S.95.1.1-8/00.00 REPARAÇÃO E MANUTENÇÃO DE COMPUTADORES E DE EQUIPAMENTOS PERIFÉRICOS				
H.49.2.3-0/02.00 SERVIÇO DE TRANSPORTE DE PASSAGEIROS - LOCAÇÃO DE AUTOMÓVEIS COM MOTORISTA				
H.52.2.9-0/02.00 SERVIÇOS DE REBOQUE DE VEÍCULOS				



PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE FINANÇAS

Emitido Eletronicamente via Internet  
07/07/2020 - 10:36:16

Versão P.4.0.1.4.1641 (03/09/2018)



Voltar

Imprimir

**Certificado de Regularidade  
do FGTS - CRF****Inscrição:** 03.219.200/0001-28**Razão Social:** QUALITY FLUX AUTOMACAO E SISTEMAS LTDA ME**Endereço:** TV MADRE JULIA 78 CASA / CRISTO REI / CURITIBA / PR / 80050-160

A Caixa Econômica Federal, no uso da atribuição que lhe confere o Art. 7, da Lei 8.036, de 11 de maio de 1990, certifica que, nesta data, a empresa acima identificada encontra-se em situação regular perante o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço - FGTS.

O presente Certificado não servirá de prova contra cobrança de quaisquer débitos referentes a contribuições e/ou encargos devidos, decorrentes das obrigações com o FGTS.

**Validade:** 21/03/2020 a 18/07/2020**Certificação Número:** 2020032104214122429193

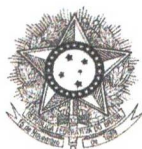
Informação obtida em 08/04/2020 15:51:52

B/S

A utilização deste Certificado para os fins previstos em Lei esta condicionada a verificação de autenticidade no site da Caixa:  
**www.caixa.gov.br**

Paul

Leci



PODER JUDICIÁRIO  
JUSTIÇA DO TRABALHO

### CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITOS TRABALHISTAS

Nome: QUALITY FLUX AUTOMACAO E SISTEMAS LTDA

(MATRIZ E FILIAIS) CNPJ: 03.219.200/0001-28

Certidão nº: 5693999/2020

Expedição: 03/03/2020, às 09:29:00

Validade: 29/08/2020 - 180 (cento e oitenta) dias, contados da data de sua expedição.

Certifica-se que **QUALITY FLUX AUTOMACAO E SISTEMAS LTDA (MATRIZ E FILIAIS)**, inscrito(a) no CNPJ sob o nº **03.219.200/0001-28**, **NÃO CONSTA** do Banco Nacional de Devedores Trabalhistas.

Certidão emitida com base no art. 642-A da Consolidação das Leis do Trabalho, acrescentado pela Lei nº 12.440, de 7 de julho de 2011, e na Resolução Administrativa nº 1470/2011 do Tribunal Superior do Trabalho, de 24 de agosto de 2011.

Os dados constantes desta Certidão são de responsabilidade dos Tribunais do Trabalho e estão atualizados até 2 (dois) dias anteriores à data da sua expedição.

No caso de pessoa jurídica, a Certidão atesta a empresa em relação a todos os seus estabelecimentos, agências ou filiais.

A aceitação desta certidão condiciona-se à verificação de sua autenticidade no portal do Tribunal Superior do Trabalho na Internet (<http://www.tst.jus.br>).

Certidão emitida gratuitamente.

#### INFORMAÇÃO IMPORTANTE

Do Banco Nacional de Devedores Trabalhistas constam os dados necessários à identificação das pessoas naturais e jurídicas inadimplentes perante a Justiça do Trabalho quanto às obrigações estabelecidas em sentença condenatória transitada em julgado ou em acordos judiciais trabalhistas, inclusive no concernente aos recolhimentos previdenciários, a honorários, a custas, a emolumentos ou a recolhimentos determinados em lei; ou decorrentes de execução de acordos firmados perante o Ministério Público do Trabalho ou Comissão de Conciliação Prévia.

*brs*

*And*

*Juici*

*[Assinaturas manuscritas]*



# TERMOS DE ABERTURA E ENCERRAMENTO



Entidade: QUALITY FLUX AUTOMACAO E SISTEMAS LTDA

025

Período da Escrituração: 01/01/2019 a 31/12/2019

CNPJ: 03.219.200/0001-28

Número de Ordem do Livro: 21



## TERMO DE ABERTURA

Nome Empresarial	QUALITY FLUX AUTOMACAO E SISTEMAS LTDA
NIRE	41204338089
CNPJ	03.219.200/0001-28
Número de Ordem	21
Natureza do Livro	Livro Diário Geral
Município	Curitiba
Data do arquivamento dos atos constitutivos	17/05/2000
Data de arquivamento do ato de conversão de sociedade simples em sociedade empresária	
Data de encerramento do exercício social	31/12/2019
Quantidade total de linhas do arquivo digital	6802

## TERMO DE ENCERRAMENTO

Nome Empresarial	QUALITY FLUX AUTOMACAO E SISTEMAS LTDA
Natureza do Livro	Livro Diário Geral <i>BIS</i>
Número de ordem	21
Quantidade total de linhas do arquivo digital	6802
Data de inicio	01/01/2019
Data de término	31/12/2019

Este documento é parte integrante de escrituração cuja autenticação se comprova pelo recibo de número 4D.48.28.FD.21.97.8A.02.19.1F.92.92.44.B7.12.6E.6B.14.55.86-9, nos termos do Decreto nº 8.683/2016.

Este relatório foi gerado pelo Sistema Público de Escrituração Digital – Sped

Versão 7.0.2 do Visualizador

# SITUAÇÃO DO ARQUIVO DA ESCRITURAÇÃO



026

**Nome Empresarial:** QUALITY FLUX AUTOMACAO E SISTEMAS LTDA  
**CNPJ:** 03.219.200/0001-28 **Nire:** 41204338089 **Scp:**  
**Período da Escrituração:** 01/01/2019 a 31/12/2019  
**Forma de Escrituração Contábil:** Livro Diário  
**Natureza do Livro:** Livro Diário Geral  
**Identificação do arquivo(hash):** 4D.48.28.FD.21.97.8A.02.19.1F.92.92.44.B7.12.6E.6B.14.55.86-



**Consulta Realizada em:** 15/05/2020 07:16:42

## Resultado da Verificação

A escrituração visualizada é a mesma que se encontra na base de dados do SPED.

## Situação Atual

### Escrituração com NIRE AUTENTICADA

A escrituração encontra-se na base de dados do Sped e considera-se autenticada nos termos do Decreto nº 1.800/1996, com a alteração dada pelo Decreto nº 8.683/2016. O recibo de entrega constitui a comprovação da autenticação, nos termos do art. 39-B da Lei nº 8.934/1994, sendo dispensada qualquer outra autenticação (art.39-A da Lei nº 8.934/1994).

BRS

And

José

RECIBO DE ENTREGA DE ESCRITURAÇÃO CONTÁBIL DIGITAL



IDENTIFICAÇÃO DO TITULAR DA ESCRITURAÇÃO

NIRE 41204338089	CNPJ 03.219.200/0001-28
NOME EMPRESARIAL QUALITY FLUX AUTOMACAO E SISTEMAS LTDA	

IDENTIFICAÇÃO DA ESCRITURAÇÃO

FORMA DA ESCRITURAÇÃO CONTÁBIL Livro Diário	PERÍODO DA ESCRITURAÇÃO 01/01/2019 a 31/12/2019
NATUREZA DO LIVRO Livro Diário Geral	NÚMERO DO LIVRO 21
IDENTIFICAÇÃO DO ARQUIVO (HASH) 4D.48.28.FD.21.97.8A.02.19.1F.92.92.44.B7.12.6E.6B.14.55.86	

ESTE LIVRO FOI ASSINADO COM OS SEGUINTES CERTIFICADOS DIGITAIS:

QUALIFICAÇÃO DO SIGNATARIO	CPF/CNPJ	NOME	Nº SÉRIE DO CERTIFICADO	VALIDADE	RESPONSÁVEL LEGAL
Contador	72942037920	PAULO SILVINO CAMPIGOTO: 72942037920	206544491650328371 01	02/08/2018 a 02/08/2021	Não
Administrador	43786448949	ELCIO ANTONIO BARDELI:43786448949	707874412569427274 487310515693545943 08	18/11/2019 a 17/11/2022	Sim

NÚMERO DO RECIBO:

4D.48.28.FD.21.97.8A.02.19.1F.  
92.92.44.B7.12.6E.6B.14.55.86-9

Escrituração recebida via Internet  
pelo Agente Receptor SERPRO

em 04/05/2020 às 08:59:42

DE.5A.62.A0.19.8C.79.57  
34.D1.B4.A5.21.E5.FF.2F

Considera-se autenticado o livro contábil a que se refere este recibo, dispensando-se a autenticação de que trata o art. 39 da Lei nº 8.934/1994. Este recibo comprova a autenticação.

BASE LEGAL: Decreto nº 1.800/1996, com a alteração do Decreto nº 8.683/2016, e arts. 39, 39-A, 39-B da Lei nº 8.934/1994 com a alteração da Lei Complementar nº 1247/2014.

B/S

Luci

## BALANÇO PATRIMONIAL



Entidade: QUALITY FLUX AUTOMACAO E SISTEMAS LTDA

Período da Escrituração: 01/01/2019 a 31/12/2019

CNPJ: 03.219.200/0001-28

Número de Ordem do Livro: 21

Período Selecionado: 01 de Janeiro de 2019 a 31 de Dezembro de 2019



Descrição	Nota	Saldo Inicial	Saldo Final
<b>ATIVO</b>		R\$ 1.153.964,58	R\$ 1.107.691,88
<b>ATIVO CIRCULANTE</b>		R\$ 752.922,95	R\$ 524.450,25
CAIXA E EQUIVALENTE DE CAIXA		R\$ 288.217,43	R\$ 0,00
APLICAÇÕES FINANCEIRAS		R\$ 288.217,43	R\$ 0,00
Banco do Brasil		R\$ 288.217,43	R\$ 0,00
<b>CREDITO</b>		R\$ 456.705,52	R\$ 434.745,42
DUPLICATAS A RECEBER		R\$ 71.177,50	R\$ 111.898,68
Município de Marmeleiro		R\$ 17.296,00	R\$ 11.351,00
Instituto Foztrans		R\$ 0,00	R\$ 99.812,68
Lenc Laboratorio de engenharia Ltda		R\$ 53.881,50	R\$ 0,00
Serra Verde Express		R\$ 0,00	R\$ 735,00
<b>CREDITOS</b>		R\$ 385.528,02	R\$ 322.846,74
Créditos		R\$ 385.528,02	R\$ 322.846,74
<b>OUTROS CREDITOS</b>		R\$ 8.000,00	R\$ 89.704,83
ADIANTAMENTOS		R\$ 8.000,00	R\$ 89.704,83
Adiantamento de Lucros		R\$ 0,00	R\$ 89.704,83
Adiantamento de Fornecedores		R\$ 8.000,00	R\$ 0,00
<b>ATIVO PERMANENTE</b>		R\$ 401.041,63	R\$ 583.241,63
<b>INVESTIMENTOS</b>		R\$ 73.163,03	R\$ 0,00
OUTROS INVESTIMENTOS		R\$ 73.163,03	R\$ 0,00
Investimento Consorcio Quality-Removcar		R\$ 73.163,03	R\$ 0,00
<b>ATIVO IMOBILIZADO</b>		R\$ 327.878,60	R\$ 583.241,63
<b>TANGIVEIS</b>		R\$ 327.878,60	R\$ 327.878,60
Máquinas e Equipamentos		R\$ 594,00	R\$ 594,00
(-) (-) Deprec S/ Máq e Equipament	B/S	R\$ (178,60)	R\$ (178,60)
Veículos		R\$ 267.900,00	R\$ 267.900,00
Equip. Controle Trafego		R\$ 59.563,20	R\$ 59.563,20
<b>OUTROS INVESTIMENTOS</b>		R\$ 0,00	R\$ 255.363,03
Consorcio Via Paulista		R\$ 0,00	R\$ 255.363,03
<b>PASSIVO</b>		R\$ 1.153.964,58	R\$ 1.107.691,88
<b>PASSIVO CIRCULANTE</b>		R\$ 53.964,58	R\$ 44.287,67
<b>OBRIGAÇÕES EXIGÍVEIS</b>		R\$ 53.964,58	R\$ 44.287,67

Este documento é parte integrante de escrituração cuja autenticação se comprova pelo recibo de número 4D.48.28.FD.21.97.8A.02.19.1F.92.92.44.B7.12.6E.6B.14.55.86-9, nos termos do Decreto nº 8.683/2016.

Este relatório foi gerado pelo Sistema Público de Escrituração Digital – Sped

Versão 7.0.2 do Visualizador

Página 1 de 2

## BALANÇO PATRIMONIAL

Entidade: QUALITY FLUX AUTOMACAO E SISTEMAS LTDA

Período da Escrituração: 01/01/2019 a 31/12/2019

CNPJ: 03.219.200/0001-28

Número de Ordem do Livro: 21

Período Selecionado: 01 de Janeiro de 2019 a 31 de Dezembro de 2019



Descrição	Nota	Saldo Inicial	Saldo Final
FORNECEDORES		R\$ 5.527,35	R\$ 492,59
Fornecedores Diversos		R\$ 5.527,35	R\$ 492,59
OBRIGAÇÕES FISCAIS E PREVIDENC		R\$ 32.887,49	R\$ 21.865,21
INSS a Recolher		R\$ 4.958,41	R\$ 2.806,71
FGTS a Recolher		R\$ 1.130,74	R\$ 1.340,01
IRF S/ Salários e Ordenados		R\$ 2.213,05	R\$ 1.393,99
Simplex Nacional a recolher		R\$ 24.585,29	R\$ 16.324,50
ENCARGOS TRABALHISTAS A PAGAR		R\$ 15.549,74	R\$ 21.929,87
Salários e Ordenados a Pagar		R\$ 7.686,18	R\$ 9.855,00
Pró-Labore a Pagar		R\$ 7.863,56	R\$ 12.074,87
PATRIMÔNIO LÍQUIDO		R\$ 1.100.000,00	R\$ 1.063.404,21
CAPITAL		R\$ 1.100.000,00	R\$ 1.100.000,00
CAPITAL SOCIAL		R\$ 1.100.000,00	R\$ 1.100.000,00
Capital Subscrito		R\$ 1.100.000,00	R\$ 1.100.000,00
(-) Capital a Realizar		R\$ 0,00	R\$ 0,00
RESERVAS		R\$ 0,00	R\$ (36.595,79)
RESERVAS DE CAPITAL		R\$ 0,00	R\$ 0,00
Correção Monetária do Capital		R\$ 0,00	R\$ 0,00
LUCROS OU PREJUÍZOS ACUMULADOS		R\$ 0,00	R\$ (36.595,79)
Lucros Prej. Exercíc Anterior		R\$ 0,00	R\$ 0,00
Lucro ou Prej. Acumulado		R\$ 0,00	R\$ (36.595,79)
Implantação do Sistema		R\$ 0,00	R\$ 0,00
RESERVA REAVALIAÇÃO CONTROLADA		R\$ 0,00	R\$ 0,00

B/S

Real

J. J. J. J.

Este documento é parte integrante de escrituração cuja autenticação se comprova pelo recibo de número 4D.48.28.FD.21.97.8A.02.19.1F.92.92.44.B7.12.6E.6B.14.55.86-9, nos termos do Decreto nº 8.683/2016.

Este relatório foi gerado pelo Sistema Público de Escrituração Digital – Sped

Versão 7.0.2 do Visualizador

Página 2 de 2

## DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADO DO EXERCÍCIO



Entidade: QUALITY FLUX AUTOMACAO E SISTEMAS LTDA

Período da Escrituração: 01/01/2019 a 31/12/2019

CNPJ: 03.219.200/0001-28

Número de Ordem do Livro: 21

Período Selecionado: 01 de Janeiro de 2019 a 31 de Dezembro de 2019



Descrição	Nota	Valor Inicial	Valor Final
RECEITA DE VENDAS E SERVIÇOS		R\$ 2.506.092,56	R\$ 1.222.031,68
RECEITA DE CONSORCIOS		R\$ 0,00	R\$ 57.258,27
Consortio VIA PAULISTAS		R\$ 0,00	R\$ 57.258,27
RECEITA DE SERVIÇOS PRESTADOS		R\$ 1.754.379,64	R\$ 1.007.413,67
Serviços Prestados		R\$ 1.754.379,64	R\$ 1.007.413,67
RECEITA COM LOCAÇÕES		R\$ 751.712,92	R\$ 157.359,74
Receita com Locações		R\$ 751.712,92	R\$ 157.359,74
(-) DEDUÇÕES DA RECEITA BRUTA		R\$ (328.402,05)	R\$ (166.978,06)
(-) DEDUÇÕES DE VENDAS E SERVIÇOS		R\$ (328.402,05)	R\$ (166.978,06)
(-) (-) Imposto Simples Federal		R\$ (328.402,05)	R\$ (166.978,06)
(-) CUSTOS OPERACIONAIS		R\$ (1.128.491,56)	R\$ (822.733,37)
(-) CUSTOS OPERACIONAIS		R\$ (1.128.491,56)	R\$ (822.733,37)
(-) CUSTOS PROD.VENDIDOS		R\$ (165.719,72)	R\$ (180.120,69)
(-) C.M.V		R\$ (0,00)	R\$ (166,08)
(-) C.S.P		R\$ (165.719,72)	R\$ (179.954,61)
(-) CUSTOS COM PESSOAL		R\$ (223.409,99)	R\$ (235.020,94)
(-) Salários e Ordenados		R\$ (101.794,38)	R\$ (114.930,68)
(-) 13º Salário		R\$ (7.355,30)	R\$ (10.488,65)
(-) Férias		R\$ (8.842,26)	R\$ (6.246,31)
(-) Horas Extras		R\$ (150,36)	R\$ (2.387,97)
(-) FGTS		R\$ (9.929,90)	R\$ (10.863,43)
(-) Assist. Social aos Empregados		R\$ (63.806,48)	R\$ (55.907,86)
(-) Programa Aliment. Trabalhador		R\$ (26.828,30)	R\$ (31.750,19)
(-) Vale Transporte		R\$ (351,68)	R\$ (0,00)
(-) Descanso Semanal Remunerado		R\$ (28,91)	R\$ (398,13)
(-) Adicional de Férias		R\$ (2.947,42)	R\$ (2.021,52)
(-) Adicional Noturno	BIS	R\$ (0,00)	R\$ (26,20)
(-) Diferença Salarial		R\$ (1.375,00)	R\$ (0,00)
(-) GASTOS GERAIS		R\$ (739.361,85)	R\$ (407.591,74)
(-) Manutenção de Veículos		R\$ (0,00)	R\$ (1.980,25)
(-) Despesas com Veículos		R\$ (7.286,00)	R\$ (718,00)
(-) Material de Consumo		R\$ (56.122,89)	R\$ (17.520,76)
(-) Energia Elétrica		R\$ (15.850,27)	R\$ (18.681,38)
(-) Água		R\$ (1.417,03)	R\$ (2.688,91)

Este documento é parte integrante de escrituração cuja autenticação se comprova pelo recibo de número 4D.48.28.FD.21.97.8A.02.19.1F.92.92.44.B7.12.6E.6B.14.55.86-9, nos termos do Decreto nº 8.683/2016.

Este relatório foi gerado pelo Sistema Público de Escrituração Digital – Sped

Versão 7.0.2 do Visualizador

Página 1 de 3

# DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADO DO EXERCÍCIO

031

Entidade: QUALITY FLUX AUTOMACAO E SISTEMAS LTDA

Período da Escrituração: 01/01/2019 a 31/12/2019

CNPJ: 03.219.200/0001-28

Número de Ordem do Livro: 21

Período Selecionado: 01 de Janeiro de 2019 a 31 de Dezembro de 2019



Descrição	Nota	Valor Inicial	Valor Final
(-) Aluguel		R\$ (44.000,00)	R\$ (36.000,00)
(-) Manutenção de Instalações		R\$ (2.025,65)	R\$ (1.125,20)
(-) Manut. Máquinas e Equipamentos		R\$ (38.867,50)	R\$ (18.132,90)
(-) Telefone		R\$ (40.070,08)	R\$ (33.471,69)
(-) Seguros		R\$ (899,61)	R\$ (5.990,60)
(-) Conservação e Limpeza		R\$ (5.593,62)	R\$ (3.534,03)
(-) Combustíveis e Lubrificantes		R\$ (17.578,84)	R\$ (11.251,78)
(-) Aluguel de Veículos		R\$ (32.841,92)	R\$ (10.592,05)
(-) Fretes e Carretos		R\$ (431,23)	R\$ (21.205,84)
(-) Despesas Diversas		R\$ (2.232,34)	R\$ (30.549,00)
(-) Aluguel Máquinas/Equipamentos		R\$ (358.963,49)	R\$ (154.118,49)
(-) Aferição de Equipamentos		R\$ (25.503,84)	R\$ (22.251,52)
(-) Viagens e Estadias		R\$ (8.191,84)	R\$ (15.107,92)
(-) Despesas com Consorcios		R\$ (75.000,00)	R\$ (0,00)
(-) Despesas com entregas e coletas		R\$ (6.485,70)	R\$ (2.671,42)
<b>(-) DESPESAS OPERACIONAIS</b>		<b>R\$ (254.932,07)</b>	<b>R\$ (262.327,24)</b>
<b>(-) DESPESAS OPERACIONAIS</b>		<b>R\$ (254.932,07)</b>	<b>R\$ (262.327,24)</b>
<b>(-) DESPESAS GERAIS</b>		<b>R\$ (208.892,01)</b>	<b>R\$ (227.646,15)</b>
(-) Mat. Escritório e Expediente		R\$ (12.443,95)	R\$ (10.877,22)
(-) Contribuições e Doações		R\$ (0,00)	R\$ (2.500,00)
(-) Despesas com Cartórios		R\$ (1.228,32)	R\$ (1.955,13)
(-) Despesas Judiciais		R\$ (3.809,96)	R\$ (0,00)
(-) Fotocópias		R\$ (240,00)	R\$ (0,00)
(-) Associações		R\$ (10.193,19)	R\$ (12.231,14)
(-) Despesas com Alimentação		R\$ (375,50)	R\$ (309,60)
(-) Desp. c/ Honorários Advogados	BIS	R\$ (0,00)	R\$ (44.269,00)
(-) Pedagio		R\$ (1.292,48)	R\$ (894,68)
(-) Despesas com Internet		R\$ (3.239,61)	R\$ (2.538,16)
(-) Retirada Pró-Labore		R\$ (114.700,00)	R\$ (117.200,00)
(-) IPVA		R\$ (489,86)	R\$ (6.715,03)
(-) Despesas com Orgãos de Classe		R\$ (1.901,98)	R\$ (2.662,33)
(-) Desp. com copa/cozinha		R\$ (3.730,53)	R\$ (779,69)
(-) CREA-ART		R\$ (2.415,20)	R\$ (1.072,70)
(-) Despesas com Alojamento/Locomoção/diarias		R\$ (52.517,67)	R\$ (23.641,47)

Este documento é parte integrante de escrituração cuja autenticação se comprova pelo recibo de número 4D.48.28.FD.21.97.8A.02.19.1F.92.92.44.B7.12.6E.6B.14.55.86-9, nos termos do Decreto nº 8.683/2016.

Este relatório foi gerado pelo Sistema Público de Escrituração Digital – Sped

Versão 7.0.2 do Visualizador

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*  
Página 2 de 3

*Handwritten signature*

# DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADO DO EXERCÍCIO

032

Entidade: QUALITY FLUX AUTOMACAO E SISTEMAS LTDA

Período da Escrituração: 01/01/2019 a 31/12/2019

CNPJ: 03.219.200/0001-28

Número de Ordem do Livro: 21

Período Selecionado: 01 de Janeiro de 2019 a 31 de Dezembro de 2019



Descrição	Nota	Valor Inicial	Valor Final
(-) Despesas com Informatica/TI		R\$ (313,76)	R\$ (0,00)
(-) DESPESAS TRIBUTARIAS		R\$ (46.040,06)	R\$ (34.681,09)
(-) Impostos e Taxas Municipais		R\$ (1.508,16)	R\$ (37,04)
(-) Impostos e Taxas Estaduais		R\$ (1.159,57)	R\$ (547,30)
(-) Multas Fiscais		R\$ (6.352,19)	R\$ (1.344,25)
(-) Impostos e Taxas Federais		R\$ (34.697,25)	R\$ (30.261,41)
(-) Multas Indedutíveis IR		R\$ (156,18)	R\$ (201,24)
(-) IPTU		R\$ (2.166,71)	R\$ (2.289,85)
(-) RECEITAS E DESPESAS FINANCEIRA		R\$ (7.139,00)	R\$ (6.588,80)
OUTRAS RECEITAS OPERACIONAIS		R\$ 510,00	R\$ 13.545,63
RECEITAS FINANCEIRAS		R\$ 510,00	R\$ 13.545,63
(-) Descontos Recebidos		R\$ (0,00)	R\$ (485,00)
Rend S/ Aplicações Financeiras		R\$ 510,00	R\$ 14.030,63
(-) OUTRAS DESPESAS OPERACIONAIS		R\$ (7.649,00)	R\$ (20.134,43)
(-) DESPESAS FINANCEIRAS		R\$ (7.649,00)	R\$ (20.134,43)
(-) Juros de Mora		R\$ (4.093,96)	R\$ (51,83)
(-) Despesas Bancárias		R\$ (2.868,03)	R\$ (13.567,46)
(-) Desconto Concedido a Cliente		R\$ (510,00)	R\$ (4.466,25)
(-) I.O.F		R\$ (0,00)	R\$ (53,80)
(-) Juros Pagos		R\$ (177,01)	R\$ (1.644,09)
(-) Multas Pagas		R\$ (0,00)	R\$ (351,00)
(-) PREJUÍZO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO		R\$ 787.127,88	R\$ (36.595,79)

*B/S*

*Paul*

*Handwritten signature*

Este documento é parte integrante de escrituração cuja autenticação se comprova pelo recibo de número 4D.48.28.FD.21.97.8A.02.19.1F.92.92.44.B7.12.6E.6B.14.55.86-9, nos termos do Decreto nº 8.683/2016.

Este relatório foi gerado pelo Sistema Público de Escrituração Digital – Sped

Versão 7.0.2 do Visualizador

Página 3 de 3

*Handwritten signature*



# DEMONSTRAÇÃO DAS MUTAÇÕES DO PATRIMÔNIO LÍQUIDO



**Entidade:** QUALITY FLUX AUTOMACAO E SISTEMAS LTDA Número de Ordem do Livro: 21  
**Período da Escrituração:** 01/01/2019 a 31/12/2019 CNP 03.219.200/0001-28  
**Período Selecionado:** 01 de Janeiro de 2019 a 31 de Dezembro de 2019

Histórico	Código de Aglutinação das Contas de Patrimônio Líquido						Total (R\$)
	Capital Subscrito (R\$)	(-) Capital a Realizar (R\$)	Correção Monetária do Capital (R\$)	Lucros Prej. Exercíc Anterior (R\$)	Lucro ou Prej. Acumulado (R\$)	Implantação do Sistema (R\$)	
Saldo Inicial em 01.01.2019	1.100.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.100.000,00
RESULTADO DO EXERCÍCIO					(-)36.595,79		(-)36.595,79
Saldo Final em 31.12.2019	1.100.000,00	0,00	0,00	0,00	(-)36.595,79	0,00	1.063.404,21

Notas



B/S

*Paul*

*José*

Este documento é parte integrante de escrituração cuja autenticação se comprova pelo recibo de número 4D.48.28.FD.21.97.8A.02.19.1F.92.92.44.B7.12.6E.6B.14.55.86-9, nos termos do Decreto nº 8.683/2016.

Este relatório foi gerado pelo Sistema Público de Escrituração Digital – Sped Versão 7.0.2 do Visualizador

TOMADA DE PREÇOS Nº 021/2020.

À COMISSÃO DE LICITAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE DOIS VIZINHOS

SITUAÇÃO FINANCEIRA DA EMPRESA

Declaramos que as demonstrações abaixo correspondem a real situação financeira da empresa. Estes índices foram obtidos no balanço do último exercício social já devidamente registrado nos órgãos competentes.

A comprovação da boa situação financeira da empresa Licitante, deverá ser demonstrada pela obtenção do índice de Solvência Geral (SG), maior ou igual a 1,0 (um vírgula zero), resultante da aplicação da fórmula estabelecida abaixo, baseada nos valores do Balanço Patrimonial apresentado.

$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Exigível a Longo Prazo}}$$

$$SG = \frac{\text{R\$ 1.107.691,88}}{44.287,67 + 0,00}$$

B/S

$$SG = 25,01$$

Declaramos que a empresa é tributada pelo regime: Simplex Nacional.

Bardeli

Curitiba, 10 de julho de 2020.

  
QUALITY FLUX AUTOMAÇÃO E SISTEMAS LTDA

Elcio Antonio Bardeli  
Sócio Administrador  
CPF nº 437.864.489-49

03.219.200/0001-28

QUALITY FLUX AUTOMAÇÃO E SISTEMAS LTDA. - ME

TRAVESSA MADRE JULIA Nº 78  
CRISTO REI - CEP 80050-160

Travessa Madre Julia, 78, Cristo Rei  
Curitiba / PR - CEP: 80050-160  
Telefone: (41) 3328.5901  
E-mail: comercial@qflux.com.br

1º OFÍCIO DISTRIBUIDOR, PART. E CONTADOR JUDICIAL DO FORO CENTRAL DA COMARCA DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA  
AV. CÂNDIDO DE ABREU, 535 1º ANDAR - FONE: (41) 3027-5253  
EDIFÍCIO DO FÓRUM CÍVEL - CENTRO-CÍVICO  
CEP: 80530-906

www.1distribuidorcuritiba.com.br



EMPREGADOS JURAMENTADOS

SANDRA LUCIA PELIKI  
LUIZ CARLOS KOFANOVSKI  
ISABEL ANGELA WYPYCH  
MARIANY BEATRIZ DA SILVA SCAPINELI  
CHRISTIANNE SOARES MOREIRA  
KARINA BAVARO ALVES  
FERNANDA GALLASSINI  
VANESSA MANENTE

PEDIDO DE CERTIDÕES

JOSÉ BORGES DA CRUZ FILHO  
TITULAR

EDIFÍCIO DO FÓRUM CÍVEL  
AV. CÂNDIDO DE ABREU, 535 - TÉRREO - CEP 80530-906

RECUPERAÇÃO JUDICIAL \* FALÊNCIA \* CONCORDATA \* CRIME \* CIVEL  
VARAS CRIMINAIS-VARAS DA FAZENDA-VARAS DA FAMÍLIA-PRECATÓRIA DA VARA DE EXECUÇÕES PENAIS  
EXECUÇÕES FISCAIS DO ESTADO E DO MUNICÍPIO - REGISTROS PÚBLICOS - TRIBUNAL DO JURI  
TABELIONATOS - JUIZADO ESPECIAL CIVEL E CRIMINAL



### CERTIDÃO NEGATIVA FEITOS AJUIZADOS

CERTIFICO, a pedido de parte interessada, que revendo os livros de registros de distribuições físicas e eletrônicas de AÇÕES DE FALÊNCIAS, CONCORDATAS, RECUPERAÇÃO JUDICIAL E EXTRAJUDICIAL, existentes nesta serventia, dos mesmos NÃO CONSTA qualquer ação contra:

**# QUALITY FLUX AUTOMACAO E SISTEMAS LTDA.**  
# Certidão Negativa fo. Distribuidor 13005/2020 Certidão Negativa fo. Distribuidor 13005/2020  
# Certidão Negativa fo. Distribuidor 13005/2020 Certidão Negativa fo. Distribuidor 13005/2020

CNPJ.03.219.200/0001-28.

no período de 18 de março de 1963 (data da instalação deste cartório - Lei No.4.677, de 29/12/62) a 14/05/2020 .

O REFERIDO É VERDADE E DOU FÉ.

Curitiba, 18 de maio de 2020 .

BIS

FERNANDA GALLASSINI  
Escrevente Juramentada

*Handwritten signature*

Emitida por: FERNANDA  
Lei nº19.803 de 21/Dez/18  
Tabela XVI dos Distribuidores nº VI letra a (R\$ 33.65)



*Handwritten signatures and initials*



036

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA  
E AGRONOMIA DO PARANÁ

## Certidão de Registro de Pessoa Jurídica e Positiva de Débitos

O Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná-CREA-PR, certifica que a empresa encontra-se regularmente registrada nos termos da Lei Federal nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966, estando habilitada a exercer suas atividades no Estado do Paraná, circunscrita à(s) atribuição(ões) de seu(s) responsável(eis) técnico(s).

**Certidão nº: 80254/2020**

**Validade:** 06/08/2020

**Razão Social:** QUALITY FLUX AUTOMAÇÃO E SISTEMAS LTDA

**CNPJ:** 03219200000128

**Num. Registro:** 32162

**Registrada desde :** 21/07/2000

**Capital Social:** R\$ 1.100.000,00

**Endereço:** TRAVESSA MADRE JULIA, 78 CRISTO REI

**Município/Estado:** CURITIBA-PR

BU

**CEP:** 80050160

**Objetivo Social:**

1) Instalação de outros equipamentos não especificados anteriormente. 2) Comércio atacadista de componentes eletrônicos e equipamentos de telefonia e comunicação. 3) Comércio varejista de outros produtos não especificados anteriormente. 4) Desenvolvimento de programas de computador sob encomenda. 5) Aluguel de outras máquinas e equipamentos comerciais e industriais não especificados anteriormente, sem operador. 6) Reparação e manutenção de computadores e de equipamentos periféricos. 7) Estacionamento de veículos. 8) Serviços de reboque de veículos. 9) Outras atividades auxiliares dos transportes terrestres não especificado anteriormente.

**Restrição de Atividade :** Atividades técnicas restritas às atribuições de seus responsáveis técnicos.

Possui débitos de anuidade parcelado.

Não possui débito(s) referente a processo(s) de fiscalização e/ou dívida ativa até a presente data.

### Responsável(eis) Técnico(s):

1 - ELCIO ANTONIO BARDELI JUNIOR

Carteira: PR-139628/D Data de Expedição: 03/06/2014

Desde: 03/02/2015 Carga Horária: 2: H/D Até: 23/05/2017

Desde: 25/10/2018 Carga Horária: 8: H/D Até: 22/11/2018

Desde: 23/11/2018 Carga Horária: 4: H/D

Título: ENGENHEIRO DE CONTROLE E AUTOMACAO Situação: Regular

Resolução do Confea N.º 427/1999 - Art. 1º do CONFEA

2 - DANIEL KUBIAK

Carteira: SP-187479/D Data de Expedição: 17/03/1988

Desde: 19/05/2017 Carga Horária: 4: H/D

Visto Nº: 160468 Data do Visto: 24/03/2017

Título: ENGENHEIRO ELETRICISTA Situação: Regular

Resolução do Confea N.º 218/1973 - Art. 9º do CONFEA

Título: ENGENHEIRO ELETRICISTA Situação: Regular

Barde

Assinaturas manuscritas em azul.

---

**Para fins de:** LICITAÇÕES

---

Certificamos que caso ocorra(m) alteração(ões) nos elementos contidos neste documento, esta Certidão perderá sua validade para todos os efeitos.

A autenticidade desta certidão poderá ser confirmada na página do CREA-PR (<http://www.crea-pr.org.br>), através do protocolo n.º 187559/2020, ressaltando a impossibilidade de execução de quaisquer serviços ou obras sem a participação efetiva de seu(s) responsável(eis) técnico(s).

Emitida via Internet em 07/07/2020 10:37:35

Dispensa-se a assinatura neste documento, conforme Instrução de Serviço Nº 002/2014.

A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.



BIS

Real

leu

A handwritten signature or set of initials in blue ink.

A handwritten signature or set of initials in blue ink.



038

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA  
E AGRONOMIA DO PARANÁ

## Certidão de Registro de Pessoa Física e Negativa de Débitos

O Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná-CREA-PR, certifica que o(a) profissional abaixo encontra-se regularmente registrado(a) nos termos da Lei Federal nº 5.194/66 possibilitando-o(a) a exercer sua profissão no Estado do Paraná, circunscrita à(s) atribuição(ões) constantes de seu registro.

Certidão nº: **57722/2020**

Validade: 30/09/2020

Nome Civil: ELCIO ANTONIO BARDELI JUNIOR

Carteira - CREA-PR Nº :PR-139628/D

Registro Nacional : 1713293951

Registrado(a) desde : 03/06/2014

Filiação : ELCIO ANTONIO BARDELI

MARINERI STRAPASSON BARDELI

Data de Nascimento : 22/08/1990

Carteira de Identidade : 04499272279

Naturalidade : CURITIBA/PR

CPF : 08056826947

Título: ENGENHEIRO DE CONTROLE E AUTOMACAO

PONTIFICIA UNIVERSIDADE CATOLICA DO PARANA

Data da Colação de Grau : 14/02/2014

Diplomação : 14/02/2014

Situação : Regular

Atribuições profissionais:

Resolução do Confea N.º 427/1999 - Art. 1º de 05/03/1999 do CONFEA.

Possui parcelamento de anuidade em dia no CREA-PR.

Não possui débito(s) referente a processo(s) de fiscalização e/ou dívida ativa até a presente data.

*B/S*

Para fins de: LICITAÇÕES

A autenticidade desta certidão poderá ser confirmada na página do CREA-PR (<http://www.crea-pr.org.br>), através do protocolo n.º 137649/2020.

Emitida via Internet em 14/05/2020 10:52:14

Dispensa-se a assinatura neste documento, conforme Instrução de Serviço Nº 002/2014.

A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.



033

*Yasmin da Silva Rios*  
Escrivente

## CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO

**Quality Flux Automação e Sistemas Ltda**, pessoa jurídica de direito privado, com sede e foro à Travessa Madre Julia, 78, Cristo Rei, no município de Curitiba Estado do Paraná, inscrita no CNPJ sob o nº 03.219.200/0001-28, neste ato representada por seu(a) sócio(a) o(a) Sr<sup>a</sup> Elcio Antonio Bardeli, brasileiro, casado, empresário, residente e domiciliado a Travessa Madre Julia, 127, apto 707, Cristo Rei - Curitiba - Paraná, inscrito no CPF sob o nº 437.864.489-49 e RG nº 3.879.137-0 SSP/PR, neste ato denominado CONTRATANTE, realiza o presente Contrato de Prestação de Serviços com:

**Elcio Antonio Bardeli Junior**, brasileiro, casado, Engenheiro de Controle e Automação, domiciliado à R: Fernando Amaro, 98, apto 42, Alto da XV – Cidade de Curitiba – Estado Paraná, inscrito no CREA-PR sob o nº PR-139628/D, portador do RG nº 8.843.502-8 SSP/PR e, CPF 080.568.269-47, neste ato denominado CONTRATADO, tendo as partes interessadas, entre si, justas e contratado o quanto segue.

**CLÁUSULA PRIMEIRA:** É objeto deste, o estabelecimento de vínculo com o CONTRATADO na qualidade de Responsável Técnico para executar para a empresa CONTRATANTE, projetos e serviços relacionados à área de Fiscalização Eletrônica de Trânsito.

**CLÁUSULA SEGUNDA:** O CONTRATADO compromete-se a executar os projetos e prestar os serviços conforme suas atribuições técnicas / profissionais para a empresa CONTRATANTE, em todos os aspectos que sejam inerentes e necessários ao desenvolvimento dos referidos projetos / serviços e formalizações legais perante os órgãos envolvidos, tais como: CREA, IPEM, INMETRO, Departamentos Estaduais de Estradas de Rodagem, DNIT, DNER, Autarquias Municipais de Trânsito, Prefeituras Municipais, Concessionárias de Água e Saneamento, Concessionárias de Energia Elétrica, Corpo de Bombeiros e clientes em geral e outros afins, em todo o território Nacional.

**CLÁUSULA TERCEIRA:** A remuneração do CONTRATADO, a ser paga pela CONTRATANTE, mensalmente, será de 4 (quatro) salários mínimos, R\$ 3.816,00 (Três mil oitocentos e dezesseis reais), sendo a sua jornada de trabalho de 4 (quatro) horas diárias, das 08:00hs/12:00hs. As correções da remuneração do CONTRATADO serão automáticas conforme a variação do salário mínimo. A CONTRATANTE efetuará o pagamento do valor acima estipulado até o quinto dia útil do mês subsequente ao dos serviços prestados.

**CLÁUSULA QUARTA:** Todas as despesas decorrentes deste Contrato, tais como Taxas e Impostos necessários ao desenvolvimento dos serviços técnicos da CONTRATANTE serão de responsabilidade exclusiva desta.

*BIS*

*Handwritten signatures and initials in blue ink on the right margin.*



040

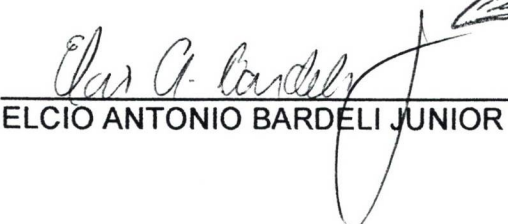
**CLÁUSULA QUINTA:** O CONTRATADO compromete-se a manter plenamente legalizada a sua condição de profissional junto aos órgãos de classe necessários, assumindo total responsabilidade pelos encargos assumidos perante a CONTRATANTE.

**CLÁUSULA SEXTA:** O presente contrato é válido a partir desta data e por um prazo de 4 (quatro) anos, podendo ser rescindido pelo comum acordo entre as partes, desde que devidamente formalizado e respeitando um prazo de aviso prévio de 30 (trinta) dias. Outro sim, este contrato não gera vínculo empregatício perante a legislação do Ministério do Trabalho.

E, por estarem assim ajustados, elegem o foro de Curitiba – Estado do Paraná, para dirimir questões relacionadas com o presente, firmando em duas vias de igual teor.

Curitiba, 20 de novembro de 2018.

  
QUALITY FLUX AUTOMAÇÃO E SISTEMAS LTDA.  
ELCIO ANTONIO BARDELI

  
ELCIO ANTONIO BARDELI JUNIOR

TESTEMUNHAS

  
Carlos Eduardo Cavalheiro  
CPF nº 027.487.559-44

  
Daiane Jessica Krichak dos Santos  
CPF nº 075.449.619-82



Yasmin da Silva  
Escrivente

Serviço Distrital do Cajuru - João Geraldo Lazzarotto  
Av. Presidente Afonso Camargo, 763 - Curitiba - PR CEP 80.050-370 - Fone/Fax: (41) 3262-3553

ACw4..UyvrH.7Deo9 - KhqNI.NseQm  
Consulte o siglo em <http://www.funarpen.com.br>  
Reconheço por SEMELHANÇA a(s) firma(s) de: **ELCIO ANTONIO BARDELI JUNIOR** e **ELCIO ANTONIO BARDELI** do que dou fé. Em testº da verdade.

Curitiba, 21 de novembro de 2018  
00757779(001-000979106) Elizabeth Ramos Cardoso Garbúio - Escrivente  
e-mail: cartoriocajuru@uol.com.br



## ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atestamos para os devidos fins, que a empresa **QUALITY FLUX AUTOMAÇÃO E SISTEMAS LTDA.**, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 03.219.200/0001-28, com sede na Av. República Argentina, nº 2.403 – cj 23, Portão, Curitiba – PR, devidamente registrada no CREA/PR 32.162 e no CRA/PR 2.484, executa o contrato em andamento nº 012/2013 para o **FOZTRANS – INSTITUTO DE TRANSPORTE E TRÂNSITO DE FOZ DO IGUAÇU**, inscrito no CNPJ/MF 02.345.707/0001-65, cujo objeto consiste na “prestação de serviços técnicos especializados com locação, implantação e manutenção de equipamentos de fiscalização eletrônica de trânsito e disponibilização de um Centro de Processamento de Dados e Imagens (CPDI) e Centro de Controle Operacional (CCO)”, nas vias do Município de Foz do Iguaçu - PR, que conta atualmente com frota de aproximadamente 160.876 veículos.

O referido contrato está sendo executado desde 09 de dezembro de 2013 até a presente data com período de vigência inicial de 24 (vinte e quatro) meses, com valor de R\$ 3.638.141,04 (três milhões, seiscentos e trinta e oito mil, cento e quarenta e um reais e quatro centavos).

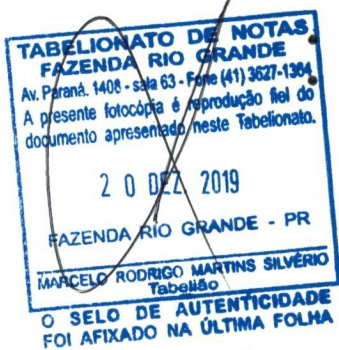
Os serviços de engenharia que vem sendo prestados contemplam:

1. FORNECIMENTO, IMPLANTAÇÃO / INSTALAÇÃO, OPERAÇÃO COM COORDENAÇÃO DE EQUIPE TÉCNICA, MANUTENÇÃO CORRETIVA E PREVENTIVA, SUPORTE DE HARWARE, SUPORTE DE SOFTWARE E GERENCIAMENTO DE SISTEMA INTEGRADO DE DETECÇÃO, CAPTAÇÃO E REGISTRO ELETRÔNICO DE INFRAÇÕES DE TRÂNSITO.
2. DESENVOLVIMENTO, FORNECIMENTO, IMPLANTAÇÃO / INSTALAÇÃO, OPERAÇÃO COM COORDENAÇÃO DE EQUIPE TÉCNICA, MANUTENÇÃO CORRETIVA E PREVENTIVA DE SISTEMA COMPUTACIONAL DIRIGIDO AO PROCESSAMENTO DE DADOS E IMAGENS DIGITAIS CRIPTOGRAFADOS PARA EMISSÃO DOS AUTOS DE NOTIFICAÇÕES DE AUTUAÇÕES E DOS AUTOS DE INFRAÇÕES DE TRÂNSITO E SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE PROCESSOS ADMINISTRATIVOS DE RECURSOS DE INFRAÇÃO E SUPORTE ÀS JARIS, RELATIVAS A:

- Transitar em velocidade superior ao limite estabelecido para o local;
- Desrespeito ao sinal vermelho;
- Parada de veículos sobre a faixa de pedestre;
- Veículos em circulação com restrições identificados e reconhecidos pelo sistema.

3. REGISTRO, TABULAÇÃO E PROCESSAMENTO DE DADOS DE ESTATÍSTICAS DE TRÁFEGO, COM O FORNECIMENTO DE RELATÓRIOS ESTATÍSTICOS E GERENCIAIS DE:

Fluxo e contagem volumétrica de veículos;  
Classificação do fluxo de veículos por categoria (pequeno, médio e grande);



**CREA-PR**  
O SELO DE AUTENTICIDADE FOI  
AFIXADO NA ÚLTIMA FOLHA

- Classificação do fluxo de veículos por intervalos de velocidade e horário;
- Estatística de registros de infração - geral e por equipamento instalado;
- Total de veículos que excederam a velocidade (absoluto e percentual);
- Total de veículos que desrespeitaram a fase vermelha semafórica (absoluto e percentual);
- Total de veículos que desrespeitaram a faixa de pedestres (absoluto e percentual);
- Total de veículos com restrição (Absoluto e Percentual);
- Total de veículos por tipo de restrição (Absoluto e Percentual).

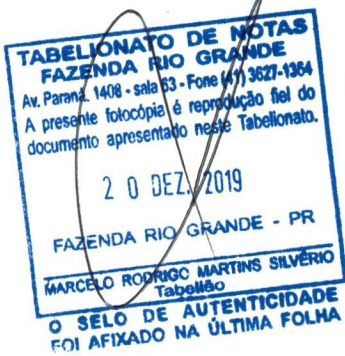
Atestamos que a implantação de todo o sistema foi realizada conforme condições previstas em contrato e que todos os prazos estabelecidos foram atendidos e que todos os equipamentos de medição, detecção e registro de infrações de trânsito relacionadas ao excesso de velocidade, dos tipos fixo, estático e barreira eletrônica, foram entregues aferidos pelo INMETRO – Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial, com os respectivos laudos individuais de aferição.

Os atendimentos das chamadas solicitando manutenções corretivas ou preventivas dos equipamentos instalados e em operação, objeto do contrato supracitado, são realizados sempre em até 03 (três) horas a contar da identificação do problema, sendo que, quando existe a necessidade, os equipamentos são reparados em até 4 (quatro) horas.

Atestamos que as imagens e os dados estatísticos de tráfego, conforme descrito no Item 3 acima, são coletados remotamente de todos os equipamentos objeto do contrato supra citado através da utilização de sistema de comunicação online dedicado entre os equipamentos e a central de processamento. Os dados estatísticos de tráfego são disponibilizados diariamente para consulta, podendo ser realizada a partir de qualquer terminal via web, com controle de acesso mediante login e senha, sendo o login individual para cada usuário, utilizando como fonte de busca o local de instalação do equipamento, data, horário ou intervalo de tempo.

Atestamos, ainda, que os equipamentos, objeto do contrato supracitado, apresentam as seguintes características:

- Realizam leitura automática de placas de veículos (nacionais e estrangeiras);
- Sistema de iluminação artificial para registro de infrações através de infravermelho;
- Coleta de dados e imagens, assim como a visualização dos itens de configuração sem a interrupção da operação;
- Os equipamentos fixos e barreiras eletrônicas apresentam alarme sonoro indicando a tentativa de acesso não autorizado às suas partes internas, assim como alarme sonoro indicando o excesso de velocidade;
- Os equipamentos mesmo quando não ativados para a geração de imagens, mantém as demais operações em pleno funcionamento, especialmente aquelas relacionadas ao registro dos dados estatísticos de tráfego para a formação do



banco de dados que será utilizado para a geração de relatórios estatísticos e gerenciais;

- Os equipamentos do tipo radar fixo utilizam sensores não intrusivos ao pavimento e os do tipo Barreira Eletrônica e Avanço de Sinal Vermelho e Parada sobre a Faixa de Pedestres, operam baseados em laços indutivos sob asfalto e captam imagens com confirmação adicional do excesso de velocidade através de tecnologia com perfil magnético do veículo.
- Transmissão das informações capturadas e geradas via comunicação online para a central de processamento em tempo real;
- Pré-programação para a troca automática do horário de verão dos equipamentos em operação;
- Atualizam automaticamente seu relógio interno para não permitir erros maiores do que + ou - 1 segundo;
- Manutenção de dados, imagens e relógio, mesmo na falta eventual de energia, por tempo indeterminado;
- Retorno automático às suas operações normais tão logo o fornecimento de energia tenha sido restabelecido;
- Sistema de armazenamento sequencial de dados e imagens utilizando chave de criptografia garantindo a integridade e confiabilidade das informações;
- Todos os equipamentos realizam a contagem volumétrica de veículos, permitindo a classificação por categoria (pequeno, médio e grande) e classificação do fluxo de veículos por intervalos de velocidade e horário e possuem sistema de segurança contra manipulação de dados e imagens, com captação de imagens criptografadas através de algoritmo que utiliza chaves digitais simétrica e assimétrica (pública e privada);
- Os equipamentos do tipo Avanço do Sinal Vermelho e Parada sobre a Faixa de Pedestres apresentam nas imagens registradas o tempo decorrido entre o acionamento do sinal vermelho semafórico e o momento da infração (tempo de retardo e tempo de permanência sobre a faixa de pedestres) e identificam possíveis falhas na sinalização semafórica, através dos sinais elétricos das lâmpadas: vermelha, amarela e verde, impedindo a geração de registros de imagens de avanço de semáforo e parada sobre a faixa de pedestres, enquanto não sanado o possível problema (identificação da queima total da fase vermelha, detecção de acendimento incoerente da seqüência de lâmpadas do verde para o amarelo e do amarelo para o vermelho, detecção de incoerência nos tempos de acendimento das lâmpadas, incompatíveis com os tempos mínimos e máximos aceitáveis para cada cor, sendo estes parâmetros configuráveis para o equipamento).

Para a perfeita execução dos serviços foram fornecidos todos os insumos, pessoal e materiais, além dos equipamentos abaixo relacionados.

TABELIONATO DE NOTAS  
FAZENDA RIO GRANDE  
Av. Paraná, 1408 - sala 63 - Fone (41) 3627-1364  
A presente fotocópia é reprodução fiel do  
documento apresentado neste Tabelionato.  
20 DEZ. 2019  
FAZENDA RIO GRANDE - PR  
MARCELO RODRIGO MARTINS SILVEIRO  
Tabelião  
O SELO DE AUTENTICIDADE  
FOI AFIXADO NA ÚLTIMA FOLHA

CREA-PR  
O SELO DE AUTENTICIDADE FOI  
AFIXADO NA ÚLTIMA FOLHA

ITEM 01 – 10 (dez) equipamentos de fiscalização eletrônica do tipo **Avanço do Sinal Vermelho, Parada sobre a Faixa de Pedestres e Excesso de Velocidade**, fiscalizando 26 (vinte e seis) faixas de tráfego, marca Fiscal, modelo Fiscal Speed Control II, monitorando vias do município de Foz do Iguaçu – PR, compostos por:

Características Gerais dos Equipamentos:

- Medição e registro de velocidade de veículos, com funcionamento utilizando sensores adequados à sua finalidade, com captação automática de imagens através de câmaras eletrônicas, monitorando até 04 (quatro) faixas de trânsito simultaneamente, para o registro de infrações de trânsito por avanço de sinal vermelho e/ou permanência sobre a faixa de pedestres e/ou excesso de velocidade com reconhecimento automático dos caracteres das placas dos veículos (OCR) e consulta online em bancos de dados;
- Para cada infração de avanço de sinal vermelho e/ou permanência sobre a faixa de pedestres e/ou excesso de velocidade é gravado e anexado à imagem objetiva do veículo infrator um vídeo digital mostrando visão panorâmica do cruzamento monitorado;
- Possui interface de conexão entre cada equipamento de fiscalização e o respectivo controlador semafórico do cruzamento monitorado que permite a identificação de cada estado do grupo focal semafórico;
- Permite a programação do tempo de retardo e o tempo decorrido entre o acionamento elétrico da luz vermelha do semáforo e o início da detecção e registro de infração;
- Permite a programação do tempo de permanência que o veículo fica sobre a faixa de pedestre para após este período caracterizar a infração;
- Permite a identificação da placa traseira e o modelo dos veículos que cometem infração de excesso de velocidade;

Características Técnicas dos Equipamentos:

- Medição de velocidade, o registro da imagem dos veículos e contagem estatística;
- Capacidade de monitorar até 4 (quatro) faixas de trânsito simultaneamente;
- Dispõe de software OCR (*Optical Character Recognition*) que realiza o reconhecimento automático das placas dos veículos que trafegarem pelos pontos monitorados (nacionais e estrangeiras), independente de suas velocidades, com operação 24 (vinte e quatro) horas por dia ininterruptamente;
- Operam de forma online com o Centro de processamento de Dados e imagens (CPDI) e o centro de controle Operacional (CCO) realizando a transmissão dos dados registrados em tempo real;
- Funcionam com alimentação elétrica de corrente alternada, 60 (sessenta) Hz e tensão de entrada de 110/220 Volts, com variações previstas na regulamentação vigente;
- Detecta a falta de energia elétrica e envia, via conexão online, alerta ao CPDI e CCO e após o restabelecimento enviando novo.

Gravados em LOGs todos os eventos e os disponibiliza para visualização na central; Possui estrutura resistente, dificultando atos de vandalismo que venham a danificá-lo e dispositivo de alarme capaz de detectar qualquer acesso ao gabinete e qualquer parte interna, eletrônica ou ótica (câmeras e lentes);

TABELIONATO DE NOTAS  
FAZENDA RIO GRANDE  
Av. Paraná, 1408 - sala 63 - Fone (41) 3527-1364  
A presente fotocópia é reprodução fiel do documento apresentado neste Tabelionato.  
20 DEZ. 2019  
FAZENDA RIO GRANDE - PR  
MARCELO RODRIGO MARTINS SILVEIRO  
Tabelião  
O SELO DE AUTENTICIDADE  
FOI AFIXADO NA ÚLTIMA FOLHA

CREA-PR  
O SELO DE AUTENTICIDADE FOI  
AFIXADO NA ÚLTIMA FOLHA

- Possibilita o ajuste de parâmetros de configuração através de conexão remota online com o CPDI e CCO;

Sistema de Detecção da Velocidade dos Veículos:

- Detectar automaticamente os veículos que transitam pela via através de sensores adequados a sua finalidade, possibilitando o cálculo de suas velocidades;
- O cálculo da velocidade dos veículos é realizado através de um dispositivo dedicado, microprocessado, permitindo a colocação de lacre pelo INMETRO;
- Dispõe de recursos que possibilitam a identificação do tipo de veículo que transita no ponto da via na qual estejam instalados, em quatro categorias distintas: "motocicleta", "ônibus" e "caminhão", apresentando percentual de acerto de 90% do total de imagens registrada;

Sistema de Captação de Imagens:

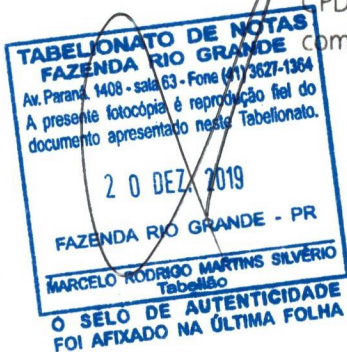
- As imagens são capturadas com o uso de câmeras eletrônica com gravação digital, uma para cada faixa de trânsito apresentando qualidade suficiente para possibilitar a identificação da placa e do modelo do veículo durante as 24 (vinte e quatro) horas do dia e para o período da noite utiliza iluminador infravermelho;

Sistema de Armazenamento de Dados:

- Armazena todos os dados capturados de forma agrupada em disco rígido local não sendo permitido a utilização de discos rígidos removíveis, gerando arquivo contendo todos os dados referentes a identificação do equipamento e seu local de instalação como também os dados capturados de cada veículo incluindo suas imagens quando for o caso, registrando no mínimo os seguintes dados: local, data (dia/mês/ano), hora (hora:min:seg), velocidade regulamentada, velocidade medida, tipo de veículo, número da pista, identificação do local, imagem do veículo, numeração sequencial das imagens capturadas, data da última verificação/afecção e Tipo de infração cometida (código de enquadramento de infração conforme CTB);
- Os arquivos gerados pelos equipamentos eletrônicos de fiscalização são criptografados através de algoritmo que utilize uma chave de 2.048 bits não permitido o uso das informações em sistema não compatível. Sendo estes dados (dados estatísticos e imagens) descriptografados somente no CPDI e CCO;
- Todas as informações (com ou sem imagens) são gravadas em arquivos formando lotes, criados em intervalos de tempo com passos programáveis, independente da quantidade de veículos capturados, contendo um registro para cada veículo.

Sistema de Transmissão de Dados:

- Efetua a transferência de dados e imagens através de conexão remota online para o CPDI e CCO possibilitando, ainda, a coleta eventual de dados e imagens através de computador portátil notebook;



CREA-PR  
O SELO DE AUTENTICIDADE FOI  
AFIXADO NA ÚLTIMA FOLHA

Rad

B/S

*[Handwritten signature]*

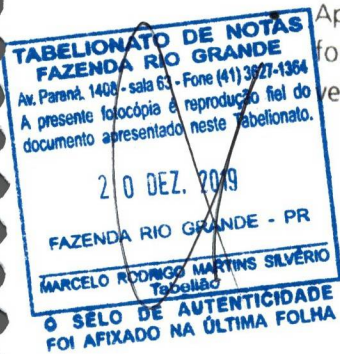
- A conexão de dados entre os equipamentos e o CPDI e CCO, se baseia em tecnologia capaz de manter o link de transmissão conectado 24 horas por dia com largura de banda suficiente para suprir a demanda de geração de dados;
- Caso ocorra falha na comunicação para envio de dados entre os equipamentos e o CPDI e CCO, os dados registrados referente ao período de operação offline são imediatamente transferidos assim que a conexão remota for restabelecida;
- Prioriza a transmissão de imagens de veículos detectados que estejam em situação irregular de modo a não haver na recepção da informação tempo maior que 10 (dez) segundos em relação ao seu fato gerador;

ITEM 02 – 01 (um) equipamento de fiscalização eletrônica do tipo **Radar Estático**, para medição, detecção e registro de infrações de trânsito cometidas por excesso de velocidade, marca Fiscal, modelo Fiscal Speed Control, composto por:

Características Gerais dos Equipamentos:

- Detecta e registra as imagens referentes a infrações praticadas por veículos que transitam em velocidade superior à permitida para o local fiscalizado, por intermédio de sensores baseados em tecnologia LASER, câmera para captura de imagens digitalizadas de alta definição, efetuando, também, a medição do fluxo de veículos;
- Capaz de monitorar até 03 faixas de trânsito simultaneamente;
- Registra duas ou mais imagens de veículos infratores por segundo através de câmera eletrônica uma imagem digital, identificando a placa e o modelo do veículo infrator, a qual serve como prova visual incontestável do cometimento da infração Permitir que sejam registradas;
- Composto por: maleta de acondicionamento, sensor LASER, unidade de gravação, tripés, iluminadores e demais componentes do sistema;
- Efetua medições de velocidade entre, 10 km/h e 250 km/h, aplicada às tolerâncias previstas na legislação;
- Permite a captura e cálculo da velocidade no sentido de aproximação e de afastamento;
- Permite ao operador montar, desmontar e acondicionar todos os componentes em até 10 (dez) minutos;
- Possui capacidade de manutenção dos dados gravados, imagens e relógio interno, mesmo na ocorrência de eventual falta de energia;
- É dotado de sistema autônomo de energia, capaz de suportar no mínimo 08 (oito) horas de operação ininterrupta sem recarga;
- Possui visor de tecnologia LCD, permitindo melhor visualização em locais de grande ou pouca luminosidade;

Apresenta alcance de medição com distância de até 50 metros do elemento de captura, fornecendo imagens com nitidez suficiente para permitir a identificação inequívoca dos veículos infratores;



CREA-PR

O SELO DE AUTENTICIDADE FOI  
AFIXADO NA ÚLTIMA FOLHA

Características Técnicas do Equipamento:

- Medição de velocidade, o registro da imagem dos veículos e contagem estatística;
- Capacidade de monitorar até 4 (quatro) faixas de trânsito simultaneamente;
- Dispõe de software OCR-(*Optical Character Recognition*) que realiza o reconhecimento automático das placas dos veículos que trafegarem pelos pontos monitorados (nacionais e estrangeiras), independente de suas velocidades;
- Possui sistema GPS (*Global Positioning System*), que verifica a posição geodésica (latitude + longitude) do local onde o equipamento se encontra instalado e transmite as informações para o CPDI e CCO;
- Utiliza câmara para captura das imagens, com resolução de 640 x 480, que permite a identificação das placas e modelos dos veículos e são gravadas digitalmente;
- As imagens capturadas apresentam qualidade suficiente para possibilitar a identificação da placa e do modelo do veículo e são armazenadas automaticamente e eletronicamente.

Sistema de Detecção da Velocidade dos Veículos:

- Detectar automaticamente os veículos que transitam pela via através de sensores adequados a sua finalidade, possibilitando o cálculo de suas velocidades;
- O cálculo da velocidade dos veículos é realizado através de um dispositivo dedicado, microprocessado, permitindo a colocação de lacre pelo INMETRO;
- Dispõe de recursos que possibilitam a identificação do tipo de veículo que transita no ponto da via na qual estejam instalados, em quatro categorias distintas: "motocicleta", "ônibus" e "caminhão", apresentando percentual de acerto de 90% do total de imagens registrada;

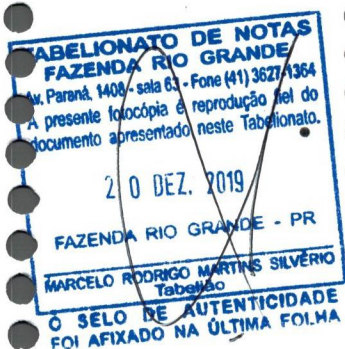
Sistema de Captação de Imagens:

- As imagens são capturadas com o uso de câmeras eletrônica com gravação digital, uma para cada faixa de trânsito apresentando qualidade suficiente para possibilitar a identificação da placa e do modelo do veículo durante as 24 (vinte e quatro) horas do dia e para o período da noite utiliza iluminador infravermelho;

Sistema de Armazenamento de Dados:

- Armazena todos os dados capturados de forma agrupada em disco rígido local não sendo permitido a utilização de discos rígidos removíveis, gerando arquivo contendo todos os dados referentes a identificação do equipamento e seu local de instalação como também os dados capturados de cada veículo incluindo suas imagens quando for o caso, registrando no mínimo os seguintes dados: local, data (dia/mês/ano), hora (hora:min:seg), velocidade regulamentada, velocidade medida, tipo de veículo, número da pista, identificação do local, imagem do veículo, numeração sequencial das imagens capturadas, data da última verificação/afereção e Tipo de infração cometida (código de enquadramento de infração conforme CTB);

Os arquivos gerados pelos equipamentos eletrônicos de fiscalização são criptografados através de algoritmo que utilize uma chave de 2.048 bits não permitido o uso das



informações em sistema não compatível. Sendo estes dados (dados estatísticos e imagens) descriptografados somente no CPDI e CCO;

- Todas as informações (com ou sem imagens) são gravadas em arquivos formando lotes, criados em intervalos de tempo com passos programáveis, independente da quantidade de veículos capturados, contendo um registro para cada veículo.

#### Sistema de Transmissão de Dados:

- Efetua a transferência de dados e imagens através de conexão remota online para o CPDI e CCO possibilitando, ainda, a coleta eventual de dados e imagens através de computador portátil notebook;
- A conexão de dados entre os equipamentos e o CPDI e CCO, se baseia em tecnologia capaz de manter o link de transmissão conectado 24 horas por dia com largura de banda suficiente para suprir a demanda de geração de dados;
- Caso ocorra falha na conexão de dados para envio de dados entre os equipamentos e o CPDI e CCO, os dados registrados localmente referente ao período de operação offline são imediatamente transferidos assim que a conexão remota for restabelecida;
- Prioriza a transmissão de imagens de veículos detectados que estejam em situação irregular de modo a não haver na recepção da informação tempo maior que 10 (dez) segundos em relação ao seu fato gerador;

#### Sistema de Posicionamento Global:

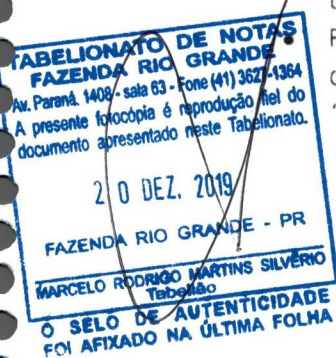
O equipamento é equipado com sistema GPS (*Global Positioning System*), que permite:

- A verificação da posição geodésica (latitude + longitude) do local onde o equipamento se encontra em operação;
- Atualiza o horário do relógio interno de forma a evitar perdas dos registros de infrações devido a incorreção de data e horário;
- O sistema GPS está integrado a um Sistema de Gestão que permite a definição prévia do local e do raio de operação dentro do qual o equipamento poderá ser operado (cerca eletrônica).

Item 03 – 02 (dois) equipamentos de fiscalização eletrônica do Tipo Radar Portátil Fotográfico, para medição, detecção e registro de infrações de trânsito cometidas por excesso de velocidade, marca Fiscal, modelo RVG Fiscal Speed Control, utilizado em operações de fiscalização do tipo móvel/itinerante, composto por:

#### Características Gerais dos Equipamentos:

- Capaz de detectar e registrar imagens referentes a infração praticadas por veículos que transitem em velocidade superior a permitida para o local fiscalizado;
- Resistente a intempéries e vibrações além de possuir todos os seus elementos acoplados de forma compacta a uma estrutura, que permite operações tanto na modalidade "portátil" quanto "estático".



CREA-PR  
O SELO DE AUTENTICIDADE FOI  
AFIXADO NA ÚLTIMA FOLHA

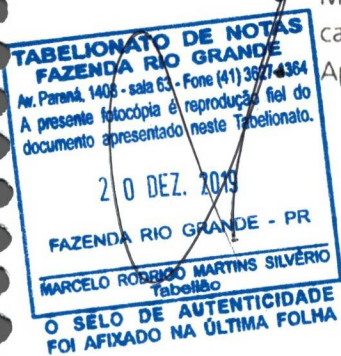


- Possui software OCR (Optical Character Recognition) que realiza o reconhecimento automático das placas dos veículos que trafegam pelos pontos monitorados (nacionais e estrangeiras), independente de suas velocidades;

Características Técnicas dos Equipamentos:

- Possui câmera digital colorida sem acesso externo, capaz de efetuar a captura da imagem do veículo infrator, que permite a identificação da placa e modelo;
- É dotado de dispositivo de memória não volátil, para armazenamento das imagens registradas durante a operação, com capacidade de armazenamento superior a 1.000 imagens;
- Bateria intercambial e recarregável integrada ao conjunto, com autonomia para uma jornada completa de trabalho superior a 6 (seis) horas de operação ininterrupta sem recarga;
- Possui display colorido com tecnologia LCD Touch Screen;
- Gatilho para acionamento manual que permite o comando de medições de velocidade de veículo quando em modo de operação portátil;
- Sistema operacional compatível com os sistemas, softwares e aplicativos necessários ao seu perfeito funcionamento;
- Possui dispositivo de sensor de velocidade e mira baseados em tecnologia Laser Classe 1, sem acesso externo;
- Realiza operação de auto teste para indicar se o equipamento esta preparado para iniciar a operação;
- Ao ser iniciado ou reinicializado mantém o mesmo parâmetro anteriormente programados, possibilitando a alteração apenas dos que se fizerem necessários;
- Permite que o modo de operação (manual ou automático) seja configurado diretamente no seu painel de controle, de forma fácil e direta, sem o uso de nenhum acessório externo;
- Identifica no "display" do equipamento o endereço do local de operação ou a identificação de não localização de endereço válido, no caso do local de fiscalização não corresponder a um local de operação previamente definido;
- Capacidade para monitorar até 03 (três) faixas de trânsito simultaneamente;
- Efetua a medição do fluxo de veículos (contagem volumétrica);
- Capacidade de registro de duas imagens de veículos infratores por segundo;
- Identifica no display do equipamento as imagens registradas (na forma final, com a respectiva tarja);
- Permite que o endereço (local da fiscalização), a data e horário possam ser visualizados no display;
- Mesmo na ocorrência de eventual falta de energia, mantém os dados e imagens capturadas bem como a atualização do horário inserido no relógio interno;

Apresentar indicação de "nível de bateria" e "memória cheia".



CREA-PR

O SELO DE AUTENTICIDADE FOI  
AFIXADO NA ÚLTIMA FOLHA

Sistema de Detecção da Velocidade dos Veículos:

- Capaz de efetuar medições de velocidade entre 10 km/h e 250 km/h, aplicadas as tolerâncias previstas na legislação;
- Efetua o cálculo da velocidade e a captura da imagem do veículo tanto no sentido de aproximação como de afastamento e sinaliza com um sinal de "+" qual é o veículo infrator, caso apareça mais de um veículo na imagem;
- Em modo manual (modalidade "portátil"), o equipamento permite selecionar o veículo alvo por meio de uma mira no display do equipamento de forma a permitir a identificação inequívoca do veículo alvo entre os demais veículos que possam aparecer na imagem capturada.
- Permite o registro de imagens de veículos distante até 60 (sessenta) metros do ponto de captura.

Sistema de Captação de Imagens:

- Utilizar câmera digital colorida para captura das imagens, de forma que permite a perfeita identificação das placas e modelos dos veículos durante as 24 (vinte e quatro) horas por dia;
- As imagens registradas são coloridas com resolução mínima de 640 x 480 pixels;
- É possível realizar o ajuste de zoom da câmara digital através de toques na tela (*Display*) do equipamento;
- A câmera digital permite o ajuste do foco da imagem automaticamente, sem intervenção do operador;
- As imagens capturadas são gravadas digitalmente e armazenadas automaticamente;
- Apresenta alto índice de aproveitamento permitindo a perfeita identificação das placas e modelos dos veículos.

Sistema de Armazenamento de Dados:

- Armazena todos os dados capturados de forma agrupada, gerando arquivo contendo todos os dados referentes a identificação do equipamento e seu local de operação e os dados capturados de cada veículo infrator;
- Para cada veículo infrator detectado, o equipamento registra os seguintes dados; local; data (dia/mês/ano); hora (hora:minuto:segundo); velocidade regulamentada; velocidade medida (com décimos de km/h); pista em que o veículo trafegou (operação modo estático); identificação do local (código do ponto); imagens do veículo; numeração sequencial das imagens capturadas; data da última verificação/aferição; tipo de infração cometida (código de enquadramento de infração conforme CTB); detecção por aproximação ou afastamento.
- A imagem capturada contempla a parte traseira ou dianteira do veículo, de forma a permitir a perfeita identificação visual da marca, modelo e placa do veículo;
- Cada imagem capturada é numerada sequencialmente de forma automática, de acordo com a ordem cronológica dos registros efetuados;
- Possui banco de imagens e dados que possibilita a transferência automática de todos os dados capturados pelo equipamento para um CPDI e CCO para seu processamento;

TABELIONATO DE NOTAS  
FAZENDA RIO GRANDE  
Av. Paraná, 1408 - sala 63 - Fone (41) 3627-364  
A presente fotocópia é reprodução fiel do  
documento apresentado neste Tabelionato.  
2º DEZ. 2019  
FAZENDA RIO GRANDE - PR  
MARCELO RODRIGO MARTINS SILVEIRO  
Tabelião  
O SELO DE AUTENTICIDADE  
FOI AFIXADO NA ÚLTIMA FOLHA

CREA-PR  
O SELO DE AUTENTICIDADE FOI  
AFIXADO NA ÚLTIMA FOLHA

- Permite que os dados e imagens sejam armazenados, protegidos e codificados por senhas de acesso, impossibilitando a alteração ou exclusão;
- Os arquivos gerados pelos equipamentos eletrônicos de fiscalização são criptografados através de algoritmo que utilize uma chave de 2.048 bits não permitindo o uso das informações em sistema não compatível. Sendo estes dados (dados estatísticos e imagens) descritos somente no CPDI e CCO;
- Permite que as imagens capturadas e dados coletados pelo equipamento sejam criptografados no momento de sua captura, de forma que os registros gerados somente possam ser visualizados por usuários autorizados de forma garantir a sua confiabilidade, integridade, autenticidade e características originais, não permitindo nenhum tipo de edição na imagem, ou que as mesmas sejam excluídas/deletadas, além de evitar acesso de usuário não autorizados, de forma garantir seu sigilo;
- Permite a transmissão de dados e imagens, de forma online entre o equipamento e o CPDI e CCO quando há disponibilidade de infraestrutura de comunicação no local fiscalizado, permitindo o envio dos dados e imagens coletados através de conexão wireless/celular, rádio ou similar;

#### Sistema de Posicionamento Global:

O equipamento é equipado com sistema GPS (*Global Positioning System*), que permite:

- A verificação da posição geodésica (latitude + longitude) do local onde o equipamento se encontra em operação;
- Atualiza o horário do relógio interno de forma a evitar perdas dos registros de infrações devido a incorreção de data e horário;
- O sistema GPS está integrado a um Sistema de Gestão que permite a definição prévia do local e do raio de operação dentro do qual o equipamento poderá ser operado (cerca eletrônica).

#### Sistema para Coleta e Transferência de Dados:

- O sistema para coleta e transferência de dados de dados permite realizar automaticamente a coleta e transferência de dados através de infraestrutura de comunicação baseada em redes wireless para o CPDI e CCO.

#### Acessórios:

- Kit para recarga de até 02 (duas) baterias simultaneamente acompanhada de cabos de alimentação;
- Tripé para operação no modo estático;
- Maleta apropriada para transporte e armazenamento, resistente a quedas e choques, de forma a preservar a integridade física do equipamento no seu interior;

#### Dimensões e Peso:

O equipamento portátil, possui dimensões reduzidas e peso igual ou inferior à 2,5 Kg (dois quilos e quinhentos gramas), incluindo todos os seus elementos e o módulo de energia (bateria);



*Handwritten signatures and initials in blue ink, including 'BIS' and 'Paul'.*

ITEM 04 – 09 (nove) equipamentos tipo **Barreira Eletrônica**, marca Fiscal, modelo Fiscal Speed Control II, fiscalizando 24 (vinte e quatro) faixas de tráfego, monitorando as vias do município de Foz do Iguaçu – PR, compostos por:

Características Gerais dos Equipamentos:

- Capacidade de medição e registro de velocidade de veículos, com funcionamento utilizando sensores adequados à sua finalidade, com captação automática de imagens através de câmaras eletrônicas, monitorando até 04 (quatro) faixas de trânsito simultaneamente, com reconhecimento automático dos caracteres das placas dos veículos (OCR) e consulta on-line em bancos de dados.
- São instalados em estruturas metálicas do tipo totem, pórtico ou semipórtico, possuindo display de 03 (três) dígitos com características físicas e dimensionais que possibilitam ser facilmente identificável a uma distância mínima de 100 (cem) metros a partir do ponto de instalação;
- Possui 01 (um) display luminoso para cada faixa de trânsito monitorada, sendo visível a qualquer hora do dia pelos condutores e pedestres, informando ao condutor a velocidade verificada;
- Os dígitos do display possuem altura de 25 cm, permitindo boa visualização da indicação da velocidade medida;
- Possui dispositivo indicador luminoso na cor amarela, piscante, para cada faixa monitorada e indicador de velocidade máxima permitida para o local;
- Possui dispositivo indicador luminoso na cor verde, para indicar que a velocidade do veículo fiscalizado é menor ou igual a máxima permitida, com tolerância para a faixa monitorada;
- Possui dispositivo indicador luminoso de cor vermelha ou laranja, indicando que a velocidade do veículo fiscalizado é maior do que a máxima permitida, ou seja, indicando que o veículo cometeu infração de excesso de velocidade na faixa monitorada;
- Possui dispositivo para emissão de sinal sonoro quando o veículo ultrapassa o limite de velocidade permitida;
- Dispõe de software OCR-(*Optical Character Recognition*) que realiza o reconhecimento automático das placas dos veículos que trafegarem pelos pontos monitorados (nacionais e estrangeiras), independente de suas velocidades, com operação 24 (vinte e quatro) horas por dia ininterruptamente;

Características Técnicas dos Equipamentos:

- Medição de velocidade, o registro da imagem dos veículos e contagem estatística;
- Capacidade de monitorar até 4 (quatro) faixas de trânsito simultaneamente;
- Operam de forma online com o Centro de processamento de Dados e imagens (CPDI) e o centro de controle Operacional (CCO) realizando a transmissão dos dados registrados em tempo real;
- Funcionam com alimentação elétrica de corrente alternada, 60 (sessenta) Hz e tensão de entrada de 110/220 Volts, com variações previstas na regulamentação vigente;



- Detecta a falta de energia elétrica e envia, via conexão online, alerta ao CPDI e CCO e após o restabelecimento enviando novo.
- Gravados em LOGs todos os eventos e os disponibiliza para visualização na central;
- Possui estrutura resistente, dificultando atos de vandalismo que venham a danificá-lo e dispositivo de alarme capaz de detectar qualquer acesso ao gabinete e qualquer parte interna, eletrônica ou ótica (câmeras e lentes);
- Possibilita o ajuste de parâmetros de configuração através de conexão remota online com o CPDI e CCO;

#### Sistema de Detecção da Velocidade dos Veículos:

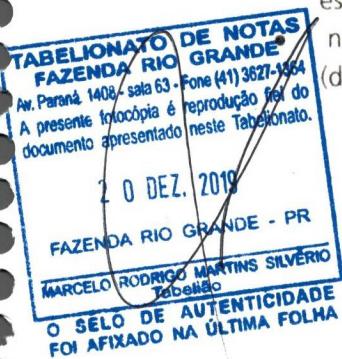
- Detectar automaticamente os veículos que transitam pela via através de sensores adequados a sua finalidade, possibilitando o cálculo de suas velocidades;
- O cálculo da velocidade dos veículos é realizado através de um dispositivo dedicado, microprocessado, permitindo a colocação de lacre pelo INMETRO;
- Dispõe de recursos que possibilitam a identificação do tipo de veículo que transita no ponto da via na qual estejam instalados, em quatro categorias distintas: "motocicleta", "ônibus" e "caminhão", apresentando percentual de acerto de 90% do total de imagens registrada;

#### Sistema de Captação de Imagens:

- As imagens são capturadas com o uso de câmeras eletrônica com gravação digital, uma para cada faixa de trânsito apresentando qualidade suficiente para possibilitar a identificação da placa e do modelo do veículo durante as 24 (vinte e quatro) horas do dia e para o período da noite utiliza iluminador infravermelho;

#### Sistema de Armazenamento de Dados:

- Armazena todos os dados capturados de forma agrupada em disco rígido local não sendo permitido a utilização de discos rígidos removíveis, gerando arquivo contendo todos os dados referentes a identificação do equipamento e seu local de instalação como também os dados capturados de cada veículo incluindo suas imagens quando for o caso, registrando no mínimo os seguintes dados: local, data (dia/mês/ano), hora (hora:min:seg), velocidade regulamentada, velocidade medida, tipo de veículo, número da pista, identificação do local, imagem do veículo, numeração sequencial das imagens capturadas, data da última verificação/aferação e Tipo de infração cometida (código de enquadramento de infração conforme CTB);
- Os arquivos gerados pelos equipamentos eletrônicos de fiscalização são criptografados através de algoritmo que utilize uma chave de 2.048 bits não permitido o uso das informações em sistema não compatível. Sendo estes dados (dados estatísticos e imagens) descriptografados somente no CPDI e CCO;



CREA-PR  
O SELO DE AUTENTICIDADE FOI  
AFIXADO NA ÚLTIMA FOLHA

- Todas as informações (com ou sem imagens) são gravadas em arquivos formando lotes, criados em intervalos de tempo com passos programáveis, independente da quantidade de veículos capturados, contendo um registro para cada veículo.

Sistema de Transmissão de Dados:

- Efetua a transferência de dados e imagens através de conexão remota online para o CPDI e CCO possibilitando, ainda, a coleta eventual de dados e imagens através de computador portátil notebook;
- A conexão de dados entre os equipamentos e o CPDI e CCO, se baseia em tecnologia capaz de manter o link de transmissão conectado 24 horas por dia com largura de banda suficiente para suprir a demanda de geração de dados;
- Caso ocorra falha na conexão de dados para envio de dados entre os equipamentos e o CPDI e CCO, os dados registrados localmente referente ao período de operação offline são imediatamente transferidos assim que a conexão remota for restabelecida;
- Prioriza a transmissão de imagens de veículos detectados que estejam em situação irregular de modo a não haver na recepção da informação tempo maior que 10 (dez) segundos em relação ao seu fato gerador;

Item 05 – 10 (dez) equipamentos do tipo **Radar Fixo**, utilizando tecnologia não intrusiva ao pavimento, marca Fiscal, modelo Fiscal Speed Control, fiscalizando 24 (vinte e quatro) faixas de tráfego, monitorando as vias do município de Foz do Iguaçu – PR, compostos por:

Características Gerais dos Equipamentos:

- Capacidade de medição e registro de velocidade de veículos, com funcionamento utilizando sensores do tipo não intrusivo ao pavimento, com captação automática de imagens através de câmaras eletrônicas, monitorando até 04 (quatro) faixas de trânsito simultaneamente, com reconhecimento automático dos caracteres das placas dos veículos (OCR) e consulta online em bancos de dados.

Características Técnicas dos Equipamentos:

- Medição de velocidade, o registro da imagem dos veículos e contagem estatística;
- Capacidade de monitorar até 4 (quatro) faixas de trânsito simultaneamente;
- Dispõe de software OCR- (*Optical Character Recognition*) que realiza o reconhecimento automático das placas dos veículos que trafegarem pelos pontos monitorados (nacionais e estrangeiras), independente de suas velocidades, com operação 24 (vinte e quatro) horas por dia ininterruptamente;
- Operam de forma online com o Centro de processamento de Dados e imagens (CPDI) e o Centro de controle Operacional (CCO) realizando a transmissão dos dados registrados em tempo real;
- Funcionam com alimentação elétrica de corrente alternada, 60 (sessenta) Hz e tensão de entrada de 110/220 Volts, com variações previstas na regulamentação vigente;



CREA-PR  
O SELO DE AUTENTICIDADE FOI  
AFIXADO NA ÚLTIMA FOLHA

- Detecta a falta de energia elétrica e envia, via conexão online, alerta ao CPDI e CCO e após o restabelecimento enviando novo.
- Gravados em LOGs todos os eventos e os disponibiliza para visualização na central;
- Possui estrutura resistente, dificultando atos de vandalismo que venham a danificá-lo e dispositivo de alarme capaz de detectar qualquer acesso ao gabinete e qualquer parte interna, eletrônica ou ótica (câmeras e lentes);
- Possibilita o ajuste de parâmetros de configuração através de conexão remota online com o CPDI e CCO;

Sistema de Detecção da Velocidade dos Veículos:

- Detectar automaticamente os veículos que transitam pela via através de sensores adequados a sua finalidade, possibilitando o cálculo de suas velocidades;
- O cálculo da velocidade dos veículos é realizado através de um dispositivo dedicado, microprocessado, permitindo a colocação de lacre pelo INMETRO;
- Dispõe de recursos que possibilitam a identificação do tipo de veículo que transita no ponto da via na qual estejam instalados, em quatro categorias distintas: "motocicleta", "ônibus" e "caminhão", apresentando percentual de acerto de 90% do total de imagens registrada;

Sistema de Captação de Imagens:

- As imagens são capturadas com o uso de câmeras eletrônica com gravação digital, uma para cada faixa de trânsito apresentando qualidade suficiente para possibilitar a identificação da placa e do modelo do veículo durante as 24 (vinte e quatro) horas do dia e para o período da noite utiliza iluminador infravermelho;

Sistema de Armazenamento de Dados:

- Armazena todos os dados capturados de forma agrupada em disco rígido local não sendo permitido a utilização de discos rígidos removíveis, gerando arquivo contendo todos os dados referentes a identificação do equipamento e seu local de instalação como também os dados capturados de cada veículo incluindo suas imagens quando for o caso, registrando no mínimo os seguintes dados: local, data (dia/mês/ano), hora (hora:min:seg), velocidade regulamentada, velocidade medida, tipo de veículo, número da pista, identificação do local, imagem do veículo, numeração sequencial das imagens capturadas, data da última verificação/aferação e Tipo de infração cometida (código de enquadramento de infração conforme CTB);
- Os arquivos gerados pelos equipamentos eletrônicos de fiscalização são criptografados através de algoritmo que utilize uma chave de 2.048 bits não permitindo o uso das informações em sistema não compatível. Sendo estes dados (dados estatísticos e imagens) descriptografados somente no CPDI e CCO;

Todas as informações (com ou sem imagens) são gravadas em arquivos formando lotes, criados em intervalos de tempo com passos programáveis, independente da quantidade de veículos capturados, contendo um registro para cada veículo.



CREA-PR  
O SELO DE AUTENTICIDADE FOI  
AFIXADO NA ÚLTIMA FOLHA

Sistema de Transmissão de Dados:

- Efetua a transferência de dados e imagens através de conexão remota online para o CPDI e CCO possibilitando, ainda, a coleta eventual de dados e imagens através de computador portátil notebook;
- A conexão de dados entre os equipamentos e o CPDI e CCO, se baseia em tecnologia capaz de manter o link de transmissão conectado 24 horas por dia com largura de banda suficiente para suprir a demanda de geração de dados;
- Caso ocorra falha na conexão de dados para envio de dados entre os equipamentos e o CPDI e CCO, os dados registrados localmente referente ao período de operação offline são imediatamente transferidos assim que a conexão remota for restabelecida;
- Prioriza a transmissão de imagens de veículos detectados que estejam em situação irregular de modo a não haver na recepção da informação tempo maior que 10 (dez) segundos em relação ao seu fato gerador.

*Paul*

Sistema de Reconhecimento Automático de Placas de Veículo (OCR – Optical Character Recognition), Integrados nos Equipamentos do tipo Radar Fixo, Barreira Eletrônica, Avanço do Sinal Vermelho e Parada Sobre a Faixa de Pedestres, Radar Estático e Radar Portátil Fotográfico:

- Totalmente integrado ao funcionamento do equipamento eletrônico de fiscalização e funcional com seu sistema operacional;
- Verificação quanto à situação de cada veículo identificado, bem como, realiza buscas em bancos de dados específicos, armazenados no próprio equipamento ou no CPDI e CCO sendo que, em ambos os casos, é possível a atualização imediata de dados a partir de comando enviados do CPDI e CCO.
- Fotografa todos os veículos que trafegam pelas vias monitoradas independentemente de suas velocidades, procede a identificação automática de suas placas (nacionais e estrangeiras) e as consulta em banco de dados de veículos em situação irregular. Caso algum veículo irregular seja identificado, sua imagem juntamente com demais dados obtidos são imediatamente enviados ao CPDI e CCO, ou a outro local determinado pelo Foztrans emitindo um sinal de alerta;
- A taxa de erro para o sistema de reconhecimento automático de placas é inferior a 20% (vinte por cento) das imagens visualmente identificáveis (desconsiderando placas ilegíveis a olho nu);
- Opera 24 (vinte quatro) horas por dia, compreendendo basicamente: detecção de passagem de veículos automotor, registro da imagem do veículo, identificação da placa do veículo, consulta em banco central e transmite as imagens e irregularidades constatadas, através de um sistema de telecomunicações apropriado, para o CPDI e



*Paul*

*B*

*Paul*

**CREA-PR**  
O SELO DE AUTENTICIDADE FOI  
AFIXADO NA ÚLTIMA FOLHA



ITEM 06 – 01 (um) **Centro de Processamento de Dados e Imagens (CPDI)** e 01 (um) **Centro de Controle Operacional (CCO)**, para a recepção, triagem, digitação, validação e gerenciamento de todos os registros e imagens capturados pelos equipamentos em campo; processamento, emissão e administração dos autos/notificações de infrações; formação de banco de dados para estatísticas de contagem volumétrica de tráfego e classificatória de veículos, trânsito de veículos irregulares, segmentação por porte de veículo, emissão de relatórios estatísticos e gerenciais e gerenciamento, administração, processamento de multas, controle de protocolo de processos e administração de JARI.

#### 4. RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

- João Carlos Ferreira – Engenheiro Eletricista – CREA-PR 81.683/D – Período de 09/12/2013 até 19/01/2015;
- Elcio Antonio Bardeli Junior – CREA-PR 139.628/D – Período de 03/03/2015 até a presente data;
- Marineri Strapasson Bardeli – Administradora de Empresas – CRA PR nº 22.260 – Período de 09/12/2013 até a presente data;

Atestamos que a contratada elaborou o projeto executivo, antecedendo a instalação dos equipamentos, para cada local, com a locação e posicionamento de todos os equipamentos e acessórios na via, observados os padrões técnicos fornecidos pelo FOZTRANS e pela legislação em vigor. O projeto elaborado foi apresentado com indicação da geometria do local, incluindo ilhas e canalizações e abrangendo a indicação dos movimentos veiculares existentes em todas as vias incluídas na área de estudo, o número de faixas de rolamento fiscalizadas, as eventuais interferências físicas, a locação e o posicionamento adequado dos equipamentos registradores de imagem, bem como da infraestrutura necessária à sua instalação (colunas, fiação, conduítes, dutos, etc.).

Para cada um dos locais foi apresentado o projeto de instalação elétrica necessária à operação dos equipamentos, previamente aprovado pela Concessionária de energia elétrica.

Os projetos executivos de cada um dos locais de instalação dos equipamentos foram submetidos à aprovação do FOZTRANS e os serviços de instalação dos equipamentos foram realizados de acordo com os referidos projetos, abrangendo as alterações geométricas de vias, com a construção de ilhas e canteiros; a implantação e o reposicionamento de dispositivos de sinalização (colocação de tachas, tachões e balizadores). Os equipamentos e acessórios foram instalados conforme locação e posicionamento definidos no projeto executivo.

Atestamos que a contratada instalou a infraestrutura civil e elétrica necessária em cada ponto de fiscalização, assim como implantou a infraestrutura necessária para a instalação da



CREA-PR  
O SELO DE AUTENTICIDADE FOI  
AFIXADO NA ÚLTIMA FOLHA

rede de transmissão de dados para todo o Sistema de Gerenciamento, Monitoramento e Controle de Trânsito de forma online.


Todo o sistema instalado está em total conformidade com as normas e legislações do DENATRAN / CONTRAN E INMETRO.

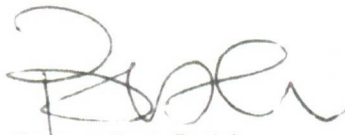
Até a presente data foram gerados 74.417 (setenta e quatro mil, quatrocentos e dezessete) autos/notificações de infrações. No período de Agosto/2015 até Outubro/2015 o índice de aproveitamento médio das imagens capturadas pelos equipamentos no processamento foi superior a 90% do total dos registros válidos entregues a este Instituto.

Atestamos ainda que a referida empresa realizou treinamento com os usuários do sistema para todos os equipamentos objeto do contrato, presta assistência técnica e manutenção preventiva e corretiva para os mesmos e que os equipamentos atendem à todos os requisitos especificados no Edital de Pregão Presencial nº 006/2013 e que os mesmos estão funcionando adequadamente e a contento.

Por ser expressão da verdade, firmamos o presente atestado.

Foz do Iguaçu, 18 de dezembro de 2015.

*BCS*  
  
Eng<sup>o</sup> Pricila Beverianço Mantovani  
Engenheira de Tráfego Consultora  
Gestora do Contrato / Responsável Técnica  
Engenheira Civil  
CREA-PR 29.416/D

  
Carlos Juliano Budel  
Diretor Superintendente



*Paul*  
*João*  
Atestado registrado mediante  
vinculação à respectiva CAT

CREA - PR  
A 028.416



CREA



CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA  
DO PARANÁ

## Certidão de Acervo Técnico com Atestado

O Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná - CREA-PR, certifica que o(a) profissional abaixo procedeu a(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART(s) referente(s) ao(s) serviço(s)/obra(s) descrito(s) nesta Certidão, integrando desta forma sua experiência profissional, conforme o Artigo 47º da Resolução nº 1025/2009, do CONFEA.

Certifica que, conforme dispõe o Artigo 2º da Lei Federal n.º 6.496/77, a ART define para os efeitos legais os responsáveis técnicos pelo empreendimento de engenharia e agronomia.

*B/S*  
Certifica que, cabe ao(a) profissional a responsabilidade quanto a realização e conclusão do(s) serviço(s), bem como seus quantitativos, sendo de responsabilidade deste Órgão apenas a verificação da(s) atividade(s) condizente(s) com o registro e a(s) atribuição(ões) profissional(is), em conformidade com a Lei Federal n.º 5.194/66, Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA e Instruções Normativas deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia.

Certifica que a capacidade técnico-profissional de uma pessoa jurídica é representada pelo conjunto dos acervos técnicos dos profissionais integrantes de seu quadro técnico e varia em função de alteração dos acervos técnicos dos profissionais integrantes de seu quadro técnico, conforme o Artigo 48º da Resolução 1025/2009 do CONFEA.

Certifica que, a critério do(a) profissional, esta Certidão de Acervo Técnico estará acompanhada do Atestado emitido pelo(a)(s) contratante(s) constante(s) da(s) ART(s) acervada(s), o qual será um complemento que conterà detalhamentos quanto ao(s) serviço(s)/obra(s), abrangentes aos dados desta Certidão, e que atenderá a exigência prevista no Artigo 30, § 1º, inciso I, da Lei Federal n.º 8.666/93.

Certifica que ficam cientes o(a) profissional detentor e a quem interessar possa, recebedores desta, que as informações constantes no Atestado, em desacordo com a presente Certidão de Acervo Técnico, não é(são) de responsabilidade do CREA-PR, e sim de seu(s) emitente(s), restringindo-se à presente Certidão às atividades registradas na(s) ART(s) acervada(s), conforme disposto na Lei Federal n.º 6.496/77.

Certificamos, finalmente, que quaisquer eventuais informações divergentes apresentadas em Atestado não se vinculam à presente Certidão, sendo o conteúdo daquele de responsabilidade do(s) seu(s) emitente(s).

### ENGENHEIRO DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO ELCIO ANTONIO BARDELI JUNIOR

Carteira Profissional: PR-139628/D  
Acervo Técnico Nº.: **6716/2015**  
Selos de autenticidade: **A 028.414**

RNP Nº: 1713293951  
Protocolo Nº.: **2015/00426184**



CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA  
DO PARANÁ

## Certidão de Acervo Técnico

### ELCIO ANTONIO BARDELI JUNIOR

Carteira Profissional: PR-139628/D  
Acervo Técnico Nº.: **6716/2015**  
Selos de autenticidade: **A 028.414**

RNP Nº.: 1713293951  
Protocolo Nº.: **2015/00426184**

ART Nº.: 20151544192 8..... Registrada: 13/04/2015.....  
ART Correspondente: ..... ART Vinculada: 20140317378 0 .....  
Empresa Executora: QUALITY FLUX AUTOMAÇÃO E SISTEMAS LTDA - ME.....  
Contratante(s): FozTRANS - INSTITUTO DE TRANSPORTE E TRÂNSITO DE FOZ  
DO IGUAÇU - CNPJ/CPT: 02.345.707/0001-65.....  
Tipo de Contrato: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS.....  
Atividade Técnica: EXECUÇÃO DE INSTALAÇÃO, MONTAGEM OU REPARO.....  
Área de Competência: SISTEMAS DE MEDIÇÃO E CONTROLE ELETRÔNICOS.....  
Tipo de Obra/Serviço: EQUIPAMENTOS ELETROELETRÔNICOS.....  
Serviço Contratado: MANUT/CONSERV/REPARAÇÃO-NÃO MÚLTIPLA.....  
ASSISTENCIA TÉCNICA-NÃO MÚLTIPLA.....  
SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO-NÃO MÚLTIPLA.....  
Dimensão: 31,00 UNID..... Área Existente: 0,00 UNID .....  
Área Ampliada: 0,00 UNID ..... Área de Reforma: 0,00 UNID .....  
Dados Complementares: 0,00 .....  
Local da Obra: DIVERSAS VIAS DE FOZ DO IGUAÇU, - - L. - Q. -.....  
Município/Estado: FOZ DO IGUAÇU/PR.....  
Data de Início: 30/03/2015..... Data de Conclusão: 29/12/2015.....  
Doc. de Conclusão: DECLARAÇÃO PROFISSIONAL.....  
Descr. Compl. Serv.: OUTRAS INFORMAÇÕES SOBRE A NATUREZA DOS SERVIÇOS  
CONTRATADOS, DIMENSÕES, ARTS VINCULADAS, ARTS  
SUBSTITUÍDAS, CONTRATANTES, ETC IMPLANTAÇÃO E  
MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE FISCALIZAÇÃO  
ELETRÔNICA DE TRÂNSITO SENDO: 10 EQUIPAMENTOS RADAR  
FIXO NÃO INTRUSIVO COM OCR PARA MONITORAMENTO DE 24  
FAIXAS. 9 EQUIPAMENTOS BARREIRA ELETRÔNICA COM OCR  
PARA MONITORAMENTO DE 24 FAIXAS. 10 EQUIPAMENTOS  
AVANÇO DE SINAL, PARADA SOBRE A FAIXA DE PEDESTRES E  
EXCESSO DE VELOCIDADE COM OCR PARA MONITORAMENTO DE  
26 FAIXAS. 1 EQUIP. DE FISCALIZAÇÃO ELETRÔNICA DO  
TIPO RADAR ESTÁTICO, 1 EQUIP. DE FISCALIZAÇÃO  
ELETRÔNICA DO TIPO RADAR PORTÁTIL FOTOGRAFICO E 1  
CENTRO DE PROCESSAMENTO DE DADOS E IMAGENS. LOCAIS  
DE INSTALAÇÃO: RADAR FIXO NÃO INTRUSIVO: 1) AV. DAS  
CATARATAS, PROX AV. Nº 3200; 2) AV. JUSCELINO  
KUBISTCHEK, PROX Nº 1755; 3) AV. JUSCELINO  
KUBISTCHEK, PROX Nº 1700; 4) AV. PARANA, Nº 2025; 5)  
AV. PARANA, Nº 2340. BARREIRA ELETRÔNICA; 6) AV.  
GUARUJA, PROX Nº 233; 7) AV. GUARUJA, PROX Nº 243; 8)



CREA



AV. PARANA, PR. BARREIRA ELETRÔNICA 1) AV. JUSCELINO KUBISTCHEK, PROX Nº 4437; 2) AV. JUSCELINO KUBISTCHEK, PRÓX Nº 3850; 3) AV. GENERAL PEREIRA PROX Nº 427; 4) RUA TAROBA, PROX 773; 5) AV. FELIPE WANDSCHEER, PROX 1450; 6) AV. REPUBLICA ARGENTINA, PROX 2541; 7) AV. DAS CATARATAS, PROX Nº 569; 8) AV. JK, PROX BAPAO DO RIO BRANCO; 9) RUA BARTOLOMEU DE GUSMAO, PROX 1365. AVANÇO DE SINAL, PARADA SOBRE A FAIXA E VELOCIDADE 1) RUA MARECHAL FLORIANO, PROX 906 2) AV. JUSCELINO KUBISTCHEK, PROX Nº 1124; 3) AV. COSTA E SILVA PRÓX Nº 1850; 4) AV. JOSÉ MARIA DE BRITO, 1960; 5) AV. PARANA, 3450; 6) AV. JUSCELINO KUBISTCHEK, PRÓX Nº 3897; 7) AV. JUSCELINO KUBISTCHEK, PROX Nº 228; 8) AV. MARIO FILHO, 2205 X AV. MANE GARRINCHA 9) RUA BELARMINO DE MENDONÇA, 423 X R 10) AV. JK, AO TTU X AV. REPUBLICA ARGENTINA (SENTIDO CENTRO) ORDEM DE SERVIÇO: 02/2013 01/2014 02/2014 01/2015 04/2015.....

Observação.....:Certidão de acervo técnico parcial obra em andamento.  
.....



B/S

Paul

Handwritten signatures and initials on the right side of the page.



CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ

# Certidão de Acervo Técnico

**ENGENHEIRO DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO  
ELCIO ANTONIO BARDELI JUNIOR**

Carteira Profissional: PR-139628/D

Acervo Técnico N.º: **6716/2015**

Selos de autenticidade: **A 028.414**

RNP N.º: 1713293951

Protocolo N.º: **2015/00426184**

A autenticidade desta certidão poderá ser confirmada na página do CREA-PR (<http://www.crea-pr.org.br>), através do protocolo n.º 2015/00426184.

Emitida via Internet em 30/12/2015 07:39:42 horas.

Dispensa-se a assinatura neste documento, conforme a Resolução N.º 317/86 e a Instrução de Serviço N.º 002/2014.

A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

BIS

**TABELIONATO DE NOTAS  
FAZENDA RIO GRANDE**  
Av. Paraná, 1408 - Sala 63 - Fone (41) 3627-1064  
A presente fotocópia é reprodução fiel do documento apresentado neste Tabelionato.

**20 DEZ. 2019**

**FAZENDA RIO GRANDE - PR**

**MARCELO RODRIGO MARTINS SILVÉRIO**  
Tabelião



Red

Seal

Handwritten signatures and marks on the right side of the page.



Certidão de Acervo Técnico - CAT  
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

**CREA-PR**

Certidão de Acervo  
Técnico Parcial com  
Atestado

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

**8101/2019**

Atividade em andamento

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná - Crea-PR, o Acervo Técnico do profissional ELCIO ANTONIO BARDELI JUNIOR referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **ELCIO ANTONIO BARDELI JUNIOR**

RNP: **1713293951**

Registro: **PR-139628/D**

Título profissional: **ENGENHEIRO DE CONTROLE E AUTOMACAO**

Número da ART: **20190722316** Situação da ART: **NÃO BAIXADA**

Tipo de ART: **ART de Obra ou Serviço** Registrada em: **19/02/2019** Forma de registro: **Inicial** Participação técnica: **Individual**

Empresa contratada: **QUALITY FLUX AUTOMAÇÃO E SISTEMAS LTDA**

Contratante: **FOZTRANS - INSTITUTO DE TRANSPORTES E TRÂNSITO DE FOZ DO IGUAÇU/PR** CNPJ: **02.345.707/0001-65**

Rua: **R EDGARD SCHIMMELPFENG** Nº: **43**

Complemento: **Bairro: PARQUE PRESIDENTE**

Cidade: **FOZ DO IGUAÇU** UF: **PR** CEP: **85863-220**

Contrato: **001/2019** celebrado em **13/02/2019**

Valor do contrato: **R\$ 3.000.000,00** Tipo de contratante: **Não informado**

Dimensão: **25,00** Unidade de Medida: **UNID**

Ação Institucional:

Endereço da obra/serviço: **R EDGARD SCHIMMELPFENG** Nº: **43**

Bairro: **PARQUE PRESIDENTE**

Cidade: **FOZ DO IGUAÇU**

UF: **PR**

CEP: **85863-220**



*Bcs*

*Nal*

*[Handwritten mark]*

*[Handwritten mark]*

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR <https://www.crea-pr.org.br/> Consultas Públicas, informando o número do protocolo: 432500/2019.

CAT nº 8101/2019 de 26/12/2019, página 1 de 26



*[Handwritten signature]*



*[Handwritten signature]*



Data de início: 13/02/2019 Previsão de término: 12/08/2021 Coordenadas Geográficas:

Finalidade: Outro

Proprietário:

CPF:

Atividade Técnica: Tipo de Contrato: **PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS**, Atividade Técnica: **EXECUÇÃO DE OBRA OU SERVIÇO TÉCNICO**, Área de Competência: **SISTEMAS DE MEDIÇÃO E CONTROLE ELETRÔNICOS**, Tipo de Obra/Serviço: **REDUTORES ELETRÔNICOS DE VELOCIDADE**, Serviço Contratado: **EXECUÇÃO, FORNECIMENTO / FABRICAÇÃO, MANUTENÇÃO / CONSERVAÇÃO / REPARAÇÃO, MONTAGEM, PROJETO, SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO**

**Observações:**

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS COM LOCAÇÃO, IMPLANTAÇÃO E MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS NOVOS, SEM USO ANTERIOR, DE FISCALIZAÇÃO ELETRÔNICA DE TRÂNSITO E DISPONIBILIZAÇÃO DE UM CENTRO DE PROCESSAMENTO DE DADOS E IMAGENS (CPDI) CONFORME ESPECIFICAÇÕES CONSTANTES NO EDITAL E TERMO DE REFERÊNCIA.

**Verso da ART:**

01) EQUIPAMENTO DE FISCALIZAÇÃO ELETRÔNICA DO TIPO MEDIDOR DE VELOCIDADE FIXO (MVF): EQUIPAMENTO COM CAPACIDADE DE MEDIÇÃO E REGISTRO DE VELOCIDADE DE VEÍCULOS E O CONTROLE DE TRÂNSITO DE VEÍCULOS DE GRANDE PORTE EM HORÁRIOS/LOCAIS NÃO PERMITIDOS, COM CAPTAÇÃO AUTOMÁTICA DE IMAGENS ATRAVÉS DE CÂMERAS ELETRÔNICAS, COM CAPACIDADE DE MONITORAR ATÉ 04 (QUATRO) FAIXAS DE TRÂNSITO SIMULTANEAMENTE - 11 EQUIPAMENTOS (25 FAIXAS MONITORADAS).

02) EQUIPAMENTO DE FISCALIZAÇÃO ELETRÔNICA DO TIPO LOMBADA ELETRÔNICA (LE): EQUIPAMENTO COM CAPACIDADE DE MEDIÇÃO E REGISTRO DE VELOCIDADE DE VEÍCULOS E O CONTROLE DE TRÂNSITO DE VEÍCULOS DE GRANDE PORTE EM HORÁRIOS/LOCAIS NÃO PERMITIDOS, COM CAPTAÇÃO AUTOMÁTICA DE IMAGENS ATRAVÉS DE CÂMERAS ELETRÔNICAS, COM CAPACIDADE DE MONITORAR ATÉ 04 (QUATRO) FAIXAS DE TRÂNSITO SIMULTANEAMENTE - 7 EQUIPAMENTOS (16 FAIXAS MONITORADAS).

03) EQUIPAMENTO DE FISCALIZAÇÃO ELETRÔNICA DO TIPO AVANÇO DE SINAL VERMELHO (ASV): EQUIPAMENTO PARA FISCALIZAÇÃO DE TRÂNSITO, COM CAPTAÇÃO AUTOMÁTICA DE IMAGENS ATRAVÉS DE CÂMERAS ELETRÔNICAS, COM CAPACIDADE DE MONITORAR 04 (QUATRO) FAIXAS DE TRÂNSITO SIMULTANEAMENTE E REGISTRAR INFRAÇÕES DE TRÂNSITO POR AVANÇO DE SINAL VERMELHO, PERMANÊNCIA SOBRE A FAIXA DE PEDESTRES, EXCESSO DE VELOCIDADE E TRÂNSITO DE VEÍCULOS DE GRANDE PORTE EM HORÁRIOS/LOCAIS NÃO PERMITIDOS - 7 EQUIPAMENTOS (21 FAIXAS MONITORADAS).

04) CENTRO DE PROCESSAMENTO DE DADOS E IMAGENS (CPDI): O CENTRO DE PROCESSAMENTO DE DADOS E IMAGENS (CPDI) É O LOCAL COM INSTALAÇÃO DE COMPUTADORES, MONITORES E IMPRESSORA MULTIFUNCIONAL, BEM COMO TODA A INFRAESTRUTURA DE APLICATIVOS E SERVIÇOS DE CONEXÃO NECESSÁRIOS À PERFEITA REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DEMANDADOS PELA EXECUÇÃO DE TODA E QUALQUER ATIVIDADE RELATIVA AO PROCESSAMENTO DAS IMAGENS, GERAÇÃO DE AITS (AUTOS DE INFRAÇÃO DE TRÂNSITO) E OPERAÇÃO DO SISTEMA - 1 CONJUNTO.

**Observações da certidão:**

O ATESTADO ESTÁ REGISTRADO APENAS PARA AS ATIVIDADES TÉCNICAS E, Nº DE REGISTRO DO PROFISSIONAL NO CREA-PR CONSTANTES DA ART, DESENVOLVIDAS DE ACORDO COM AS ATRIBUIÇÕES DO PROFISSIONAL NA ÁREA DA ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT o atestado contendo 24 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 8101/2019  
25/03/2020 13:26

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no Crea.

A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

A CAT é válida em todo território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos ou quantitativos nela contidos em razão de substituição ou anulação de ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR, no endereço <https://www.crea-pr.org.br>, informando o número do protocolo: 432500/2019.

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR <https://www.crea-pr.org.br> / Consultas Públicas, informando o número do protocolo: 432500/2019.

CAT nº 8101/2019 de 26/12/2019, página 2 de 26







065

## ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atestamos para os devidos fins, que a empresa **QUALITY FLUX AUTOMAÇÃO E SISTEMAS LTDA**, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 03.219.200/0001-28, com sede na Travessa Madre Júlia, nº 78, Cristo Rei, Curitiba – PR, devidamente registrada no CREA/PR 32.162, executa o contrato em andamento nº 001/2019 para o **FOZTRANS – INSTITUTO DE TRANSPORTE E TRÂNSITO DE FOZ DO IGUAÇU**, inscrito no CNPJ/MF 02.345.707/0001-65, cujo objeto consiste na “contratação de empresa para prestação de serviços técnicos especializados com locação, implantação e manutenção de equipamentos novos, sem uso anterior, de fiscalização eletrônica de trânsito e disponibilização de um Centro de Processamento de Dados e Imagens (CPDI), conforme especificações constantes no edital e termo de referência”, nas vias do Município de Foz do Iguaçu – PR, que conta atualmente com frota de aproximadamente 182.170 veículos.

O referido contrato está sendo executado desde 13 de fevereiro de 2019 até a presente data com período de vigência inicial de 30 (trinta) meses, com valor de R\$ 3.000.000,00 (três milhões de reais).

Os serviços de engenharia que vem sendo prestados contemplam:

1. FORNECIMENTO, IMPLANTAÇÃO / INSTALAÇÃO, OPERAÇÃO COM COORDENAÇÃO DE EQUIPE TÉCNICA, MANUTENÇÃO CORRETIVA E PREVENTIVA, SUPORTE DE HARWARE, SUPORTE DE SOFTWARE E GERENCIAMENTO DE SISTEMA INTEGRADO DE DETECÇÃO, CAPTAÇÃO E REGISTRO ELETRÔNICO DE INFRAÇÕES DE TRÂNSITO.
2. DESENVOLVIMENTO, FORNECIMENTO, IMPLANTAÇÃO / INSTALAÇÃO, OPERAÇÃO COM COORDENAÇÃO DE EQUIPE TÉCNICA, MANUTENÇÃO CORRETIVA E PREVENTIVA DE SISTEMA COMPUTACIONAL DIRIGIDO AO PROCESSAMENTO DE DADOS E IMAGENS DIGITAIS CRIPTOGRAFADOS PARA EMISSÃO DOS AUTOS DE NOTIFICAÇÕES DE AUTUAÇÕES E DOS AUTOS DE INFRAÇÕES DE TRÂNSITO E SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE PROCESSOS ADMINISTRATIVOS DE RECURSOS DE INFRAÇÃO E SUPORTE ÀS JARIS, RELATIVAS A:
  - Transitar em velocidade superior ao limite estabelecido para o local;
  - Desrespeito ao sinal vermelho;
  - Parada de veículos sobre a faixa de pedestre;
  - Veículos em circulação com restrições identificados e reconhecidos pelo sistema.
  - Controle de trânsito de veículos de grande porte em horários/locais não permitidos (*testado apenas no teste em escala real do processo licitatório, pois ainda não foi utilizado na vigência do contrato*).
3. REGISTRO, TABULAÇÃO E PROCESSAMENTO DE DADOS DE ESTATÍSTICAS DE TRÁFEGO, COM O FORNECIMENTO DE RELATÓRIOS ESTATÍSTICOS E GERENCIAIS DE:

*Handwritten signatures and initials in blue ink.*



- Fluxo e contagem volumétrica de veículos;
- Classificação do fluxo de veículos por categoria (pequeno, médio e grande);
- Classificação do fluxo de veículos por intervalos de velocidade e horário;
- Classificação de veículos de grande porte em horários/locais não permitidos;
- Estatística de registros de infração - geral e por equipamento instalado;
- Total de veículos que excederam a velocidade (absoluto e percentual);
- Total de veículos que desrespeitaram a fase vermelha semaforica (absoluto e percentual);
- Total de veículos que desrespeitaram a faixa de pedestres (absoluto e percentual);
- Total de veículos com restrição (Absoluto e Percentual);
- Total de veículos por tipo de restrição (Absoluto e Percentual).

Atestamos que a implantação de todo o sistema foi realizada conforme condições previstas em contrato e que todos os equipamentos de medição, detecção e registro de infrações de trânsito relacionadas ao excesso de velocidade, dos tipos fixo e barreira eletrônica, foram entregues aferidos pelo INMETRO – Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial, com os respectivos laudos individuais de aferição.

Os atendimentos das chamadas solicitando manutenções corretivas ou preventivas dos equipamentos instalados e em operação, objeto do contrato supra citado, são realizados sempre em até 03 (três) horas a contar da identificação do problema, sendo que, quando existe a necessidade, os equipamentos são reparados em até 4 (quatro) horas.

Atestamos que as imagens e os dados estatísticos de tráfego, conforme descrito no Item 3 acima, são coletados remotamente de todos os equipamentos objeto do contrato supra citado através da utilização de sistema de comunicação online dedicado entre os equipamentos e a central de processamento. Os dados estatísticos de tráfego são disponibilizados diariamente para consulta, podendo ser realizada a partir de qualquer terminal via web, com controle de acesso mediante login e senha, sendo o login individual para cada usuário, utilizando como fonte de busca o local de instalação do equipamento, data, horário ou intervalo de tempo.

Atestamos, ainda, que os equipamentos, objeto do contrato supra citado, apresentam as seguintes características:

- Realizam leitura automática de placas de veículos (nacionais e estrangeiras);
- Sistema de iluminação artificial para registro de infrações através de infravermelho;
- Coleta de dados e imagens, assim como a visualização dos itens de configuração sem a interrupção da operação;
- Os equipamentos fixos e barreiras eletrônicas apresentam alarme sonoro indicando a tentativa de acesso não autorizado às suas partes internas;
- Os equipamentos mesmo quando não ativados para a geração de imagens, mantém as demais operações em pleno funcionamento, especialmente aquelas relacionadas ao registro dos dados estatísticos de tráfego para a formação do



067

banco de dados que será utilizado para a geração de relatórios estatísticos e gerenciais;

- Os equipamentos do tipo radar fixo utilizam sensores não intrusivos ao pavimento, os do tipo Barreira Eletrônica e Avanço de Sinal Vermelho e Parada sobre a Faixa de Pedestres, operam baseados em laços indutivos sob asfalto e captam imagens com confirmação adicional do excesso de velocidade através de tecnologia com perfil magnético do veículo.
- Transmissão das informações capturadas e geradas via comunicação online para a central de processamento em tempo real;
- Pré-programação para a troca automática do horário de verão dos equipamentos em operação;
- Atualizam automaticamente seu relógio interno para não permitir erros maiores do que + ou - 1 segundo;
- Manutenção de dados, imagens e relógio, mesmo na falta eventual de energia, por tempo indeterminado;
- Retorno automático às suas operações normais tão logo o fornecimento de energia tenha sido restabelecido;
- Sistema de armazenamento seqüencial de dados e imagens utilizando chave de criptografia garantindo a integridade e confiabilidade das informações;
- Todos os equipamentos realizam a contagem volumétrica de veículos, permitindo a classificação por categoria (pequeno, médio e grande) e classificação do fluxo de veículos por intervalos de velocidade e horário e possuem sistema de segurança contra manipulação de dados e imagens, com captação de imagens criptografadas através de algoritmo que utiliza chaves digitais simétrica e assimétrica (pública e privada);
- Os equipamentos do tipo Avanço do Sinal Vermelho e Parada sobre a Faixa de Pedestres apresentam nas imagens registradas o tempo decorrido entre o acionamento do sinal vermelho semaforico e o momento da infração (tempo de retardo e tempo de permanência sobre a faixa de pedestres) e identificam possíveis falhas na sinalização semaforica, através dos sinais elétricos das lâmpadas: vermelha, amarela e verde, impedindo a geração de registros de imagens de avanço de semáforo e parada sobre a faixa de pedestres, enquanto não sanado o possível problema (identificação da queima total da fase vermelha, detecção de acendimento incoerente da seqüência de lâmpadas do verde para o amarelo e do amarelo para o vermelho, detecção de incoerência nos tempos de acendimento das lâmpadas, incompatíveis com os tempos mínimos e máximos aceitáveis para cada cor, sendo estes parâmetros configuráveis para o equipamento).

Para a perfeita execução dos serviços foram fornecidos todos os insumos, pessoal e veículos, além dos equipamentos abaixo relacionados:

1. **ITEM 01 – 09** (nove) equipamentos de fiscalização eletrônica do tipo **MEDIDOR DE VELOCIDADE FIXO (MVF)**, fiscalizando 26 (vinte e seis) faixas de tráfego, marca Fiscal, modelo Fiscal Speed Control 110 (FSC 110), monitorando vias do município de Foz do Iguaçu – PR, compostos por:

1.1. Características Gerais

- 1.1.1. Equipamento com capacidade de medição e registro de velocidade de veículos e o controle de trânsito de veículos de grande porte em horários/locais não permitidos, com captação automática de imagens através de câmeras eletrônicas, com capacidade de monitorar até 04 (quatro) faixas de trânsito simultaneamente.
- 1.1.2. O equipamento de fiscalização eletrônica tem a função fundamental de auxiliar na redução de acidentes, nas estatísticas de trânsito através da contagem de veículos e na manutenção da segurança pública, através da identificação de veículos irregulares mediante reconhecimento automático de placas e consulta on-line em banco de dados.
- 1.1.3. Entende-se por veículos irregulares todos aqueles que apresentarem algum tipo de restrição e/ou pendência, seja de origem criminal, tributária e/ou judicial.

1.2. Características Técnicas

1.2.1. **Funcionalidades básicas:**

- a) Os equipamentos de fiscalização eletrônica realizam a medição de velocidade e o controle de trânsito de veículos de grande porte em horários/locais não permitidos, com registro através da imagem colorida no mínimo durante o dia, dos veículos infratores e contagem de veículos para fins de estatísticas;
- b) Cada equipamento é capaz de monitorar até 4 faixas de trânsito simultaneamente;
- c) Os equipamentos eletrônicos de fiscalização dispõe de software OCR (Optical Character Recognition) que realiza o reconhecimento automático das placas dos veículos que trafegam pelos pontos monitorados, independente de suas velocidades, com operação 24 (vinte e quatro) horas por dia ininterruptamente;
- d) Os equipamentos operam de forma on-line com o Centro de processamento de Dados e imagens (CPDI) realizando a transmissão dos dados registrados em tempo real;
- e) Os equipamentos estão aptos a funcionar com alimentação elétrica de corrente alternada, 60 (sessenta) Hertz e tensão de entrada de 110/220 Volts, com variações previstas na regulamentação vigente;
- f) Para cada infração por excesso de velocidade é gravado e anexado à imagem do veículo infrator um vídeo digital, mostrando visão panorâmica da via monitorada, sendo gravados de forma que possibilite visualização da situação pela parte traseira do veículo, evitando contestação das infrações registradas, com a finalidade de dirimir dúvidas que os usuários possam e, principalmente, propiciar mais um meio de analisar os recursos contra as infrações. O referido vídeo grava no mínimo 6 (seis) segundos antes e 6 (seis) segundos após o momento do cometimento da infração.

**1.2.2. Detecção da velocidade dos veículos:**

- a) O equipamento detecta os veículos que transitam pela via através de sensores com tecnologia Doppler, não intrusivos ao pavimento, possibilitando o cálculo de suas velocidades;
- b) O cálculo da velocidade dos veículos é realizado através de um dispositivo dedicado, microprocessado, que permite a colocação de lacre pelo INMETRO – Instituto Nacional de Metrologia, Normatização e Qualidade Industrial, ou órgão por ele credenciado, bem como atende às disposições da Portaria 544 de 12/Dez/2014 do INMETRO.
- c) Registrador de Trânsito de Veículos de Grande Porte em horários/locais não permitidos, para fins de autuação;
- d) Identificação de veículo ou combinação de veículos utilizado no transporte de carga, que não se enquadre nos limites de dimensões estabelecidos pelo CONTRAN, ou quando o tamanho do veículo é superior aos limites estabelecidos legalmente ou pela sinalização da via.

bi

**1.2.3. Forma de Instalação:**

- a) Os equipamentos eletrônicos de fiscalização são instalados em colunas metálicas;
- b) A contratada realizou todas as obras necessárias para correto funcionamento dos equipamentos eletrônicos de fiscalização. As infraestruturas de tubulações e cabos de alimentação elétrica são subterrâneas.

**1.2.4. Proteções contra surtos elétricos, interferência eletrostática e falta de energia:**

- a) O equipamento possui proteções contra descargas atmosféricas e distúrbios na rede de distribuição de energia elétrica;
- b) O equipamento possui "no-break" ou sistema de baterias que assegura seu funcionamento por um período mínimo de 10 (dez) minutos sem energia elétrica comercial.
- c) O equipamento detecta a falta de energia elétrica comercial e envia, via conexão online, alerta ao CPDI enviando novo alerta assim que a energia for restabelecida. Todos os eventos são gravados em LOGs e disponibilizados para visualização na central;
- d) Caso ocorram problemas ligados à rede elétrica ou devido a descargas atmosféricas, o equipamento mantém armazenados todos os dados, imagens, relógio e parâmetros para seu correto funcionamento.

**1.2.5. Proteções contra atos de vandalismo e intempéries climáticas:**

- a) Os equipamentos eletrônicos de fiscalização possuem estrutura resistente, dificultando atos de vandalismos que venham a danificá-los.
- b) O acesso do gabinete e qualquer parte interna, eletrônica ou ótica (câmeras e lentes) dos equipamentos de fiscalização só é possível mediante ferramentas e chaves exclusivas, evitando assim danos internos e furtos.

**1.2.6. Sistema de alarme contra atos de vandalismo:**

- a) Os equipamentos dispõem de dispositivo de alarme capaz de detectar atos de vandalismo.

Paul

5

**1.2.7. Sistema de captação de imagens:**

- a) As imagens dos veículos infratores são capturadas com o uso de câmeras eletrônicas, sendo capaz de identificar precisamente a faixa de rodagem e de forma aproximada, possibilitando a identificação precisa do veículo e de sua placa, independente do país de licenciamento do veículo;
- b) As imagens apresentam qualidade suficiente para possibilitar a identificação da placa e do modelo do veículo durante as 24 (vinte e quatro) horas do dia;
- c) Durante a noite, não é utilizado nenhum tipo de iluminação visível a olho nu, evitando ofuscamento da visão dos condutores, sendo utilizado iluminador infravermelho;
- d) O equipamento registra a imagem do veículo infrator pela sua parte traseira;
- e) Armazenadas automaticamente e eletronicamente, a definição e qualidade das imagens capturadas servem como prova visual incontestável do cometimento da infração.

**1.2.8. Sistema de armazenamento de dados:**

- a) Os equipamentos eletrônicos de fiscalização armazenam todos os dados capturados de forma agrupada, gerando arquivo contendo todos os dados referentes à identificação do equipamento e seu local de instalação, como também os dados capturados de cada veículo incluindo suas imagens quando for o caso;
- b) Para cada veículo detectado, o equipamento eletrônico de fiscalização registra no mínimo os seguintes dados:
  - Local;
  - Data (dia/mês/ano);
  - Hora (hora:minuto:segundo);
  - Velocidade Regulamentada;
  - Velocidade Medida (com décimos de Km/h);
  - Velocidade Considerada (conforme Resolução 396/2011 do Contran);
  - Tipo de veículo;
  - Pista em que o veículo trafegou;
  - Identificação do local (código do ponto);
  - Imagens do veículo (caso seja infrator/irregular);
  - Numeração sequencial das imagens capturadas;
  - Data da última verificação/aferição;
  - Tipo de infração cometida (código de enquadramento de infração conforme CTB).
- c) O equipamento dispõe de recursos que possibilitam a identificação do tipo de veículo que transita no ponto da via na qual estejam instalados, em pelo menos quatro categorias distintas: "motocicleta", "automóvel", "ônibus" e "caminhão", apresentando percentual de acerto mínimo de 90% do total de imagens registradas;
- d) Os arquivos gerados pelos equipamentos eletrônicos de fiscalização são criptografados através de algoritmo que utiliza uma chave de no mínimo 128 bits. Estes dados (dados estatísticos e imagens) são descriptografados somente no CPDI;
- e) Todos os dados capturados como também os softwares necessários para o correto funcionamento do equipamento eletrônico de fiscalização são gravados em disco rígido local;

Handwritten signature

Handwritten signatures and initials

- f) Todas as informações (com ou sem imagens) são gravadas em arquivos formando lotes, criados em intervalos de tempo com passos programáveis, independente da quantidade de veículos capturados, contendo um registro para cada veículo.

#### 1.2.9. Coleta de dados (Sistema de Transmissão de Dados):

- a) O equipamento efetua a transferência de dados e imagens através de conexão remota (on-line) para o CPDI, além de possibilitar a coleta eventual de dados e imagens através de computador portátil (notebook);
- b) A conexão de dados entre os equipamentos eletrônicos de fiscalização e o CPDI, é baseada em tecnologia capaz de manter o "link" de transmissão conectado 24 horas por dia com largura de banda suficiente para suprir a demanda de geração de dados.
- c) Para casos em que o "link" de transmissão entre equipamento eletrônico de fiscalização e o CPDI esteja inoperante, a contratada realiza a coleta manual de dados de forma local até o restabelecimento de transmissão de dados on-line. Esta coleta de dados é realizada por software dedicado que possibilita a transferência dos dados e imagens de forma automática e de modo a impedir a interferência humana no processo de cópia dos dados.
- d) No caso de falha na conexão de dados entre equipamentos e o CPDI, mesmo sendo realizada coleta manual, os dados registrados localmente referente ao período de operação "off-line" são imediatamente transferidos assim que a conexão remota for restabelecida;
- e) Os dados permanecem armazenados localmente nos equipamentos até serem corretamente transferidos para o CPDI, podendo ser descartados após confirmação de sua recepção. Este processo ocorre automaticamente através do "software" do sistema;
- f) Não é realizada a coleta das informações através da substituição de dispositivos de gravação do equipamento (HD, CD-ROM ou similar);
- g) É possível realizar a sincronização entre os relógios do servidor e dos equipamentos de fiscalização eletrônica, e em casos excepcionais, de coleta manual, entre o relógio do computador portátil (notebook) e do equipamento;
- h) É possível consultar o horário de cada equipamento no CPDI.
- i) A transmissão de imagens de veículos detectados que estejam em situação irregular é priorizada de modo a não haver na recepção da informação maior que 10 (dez) segundos em relação ao seu fato gerador;
- i) O equipamento possibilita o ajuste de parâmetros de configuração local através de conexão remota (on-line) com o CPDI.

#### 1.3. Estabilidades do Equipamento

- 1.3.1. O equipamento opera em modo contínuo, durante as 24 (vinte e quatro) horas do dia.

#### 1.4. Sistema de Reconhecimento Automático de Placas de Veículo OCR - Optical Character Recognition

- 1.4.1. O sistema de identificação automática de placas é totalmente integrado ao funcionamento do equipamento eletrônico de fiscalização e funcional com seu sistema operacional;

Paul  
7

- 1.4.2. Para a verificação quanto à situação de cada veículo identificado, os equipamentos realizam buscas em banco de dados específicos, armazenados no próprio equipamento ou no CPDI sendo que, em ambos os casos, é possível a atualização imediata de dados a partir de comando enviados do CPDI;
- 1.4.3. Os equipamentos identificam todos os veículos que trafegarem pelas vias monitoradas independentemente de suas velocidades, através da identificação automática com OCR de suas placas e consultá-las em banco de dados de veículos em situação irregular. Caso algum veículo irregular seja identificado, sua imagem juntamente com demais dados obtidos são imediatamente enviados ao CPDI, ou a outro local determinado pela CONTRATANTE, onde um alerta deverá ser ativado;
- 1.4.4. A taxa de erro máxima admitida para o sistema de reconhecimento automático de placas é de 20% (vinte por cento) das imagens visualmente identificáveis (desconsiderando placas ilegíveis a olho nu);
- 1.4.5. O sistema de identificação de placas opera 24 (vinte quatro) horas por dia, compreendendo basicamente:
- a) Detecção de passagem de veículos automotor;
  - b) Identificação da placa do veículo;
  - c) Consulta em banco central.

B13

**1.5. Laudo de Aferição.**

- 1.5.1. Após a implantação dos equipamentos a contratada entregou ao FOZTRANS os laudos de aferições dos equipamentos, emitidos pelo órgão aferidor competente, para cada uma das faixas fiscalizadas;
- 1.5.2. Os equipamentos de fiscalização metrológica são aferidos anualmente junto ao INMETRO, ou por motivo de manutenção, em caso de realocação, acidente ou dano ao equipamento que justifique nova aferição;
- 1.5.3. Os Laudos de Aferição do INMETRO estão disponíveis para consulta no software de processamento de imagens, no CPDI, organizados por equipamentos.

Red

- 2. ITEM 02 – 07 (sete) equipamentos de fiscalização eletrônica do tipo LOMBADA ELETRÔNICA, fiscalizando 16 (dezesseis) faixas de tráfego, marca Fiscal, modelo Fiscal Speed Control II (FSC II), compostos por:**

**2.1. Características gerais**

- 2.1.1. Equipamento com capacidade de medição e registro de velocidade de veículos e o controle de trânsito de veículos de grande porte em horários/loais não permitidos, com captação automática de imagens através de câmeras eletrônicas, com capacidade de monitorar até 04 (quatro) faixas de trânsito simultaneamente.
- 2.1.2. O equipamento de fiscalização eletrônica tem a função fundamental de auxiliar na redução de acidentes, nas estatísticas de trânsito através da contagem de veículos e na manutenção da segurança pública, através da identificação de veículos irregulares mediante reconhecimento automático de placas e consulta on-line em banco de dados.

8



2.1.3. Entendem-se por veículos irregulares todos aqueles que apresentam algum tipo de restrição e/ou pendência, seja de origem criminal, tributária e/ou judicial.

## 2.2. Características técnicas

### 2.2.1 Funcionalidades básicas:

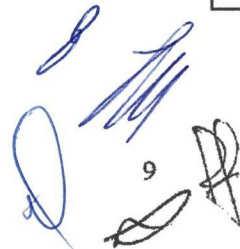
- Os equipamentos de fiscalização eletrônica realizam a medição de velocidade e o controle de trânsito de veículos de grande porte em horários/locais não permitidos, com registro através da imagem colorida no mínimo durante o dia, dos veículos infratores e contagem de veículos para fins de estatísticas.
- Cada equipamento é capaz de monitorar até 04 faixas de trânsito simultaneamente;
- Os equipamentos de eletrônico de fiscalização dispõem de software OCR (Optical Character Recognition) que realize o reconhecimento automático das placas dos veículos que trafegarem pelos pontos monitorados, independente de suas velocidades, com operação 24 (vinte e quatro) horas por dia ininterruptamente;
- Os equipamentos operam de forma on-line com o CPDI com transmissão dos dados registrados em tempo real;
- Os equipamentos funcionam com alimentação elétrica de corrente alternada, 60 (sessenta) Hertz e tensão de entrada de 110/220 Volts, com variação previstas na regulamentação vigente;
- Para cada infração por excesso de velocidade é gravado e anexado à imagem do veículo infrator um vídeo digital mostrando visão panorâmica da via monitorada, sendo gravados de forma que possibilite visualização da situação pela parte traseira do veículo. O referido vídeo grava no mínimo 6 (seis) segundos antes e 6 (seis) segundos após o momento do cometimento da infração.

### 2.2.2 Detecção da velocidade dos veículos:

- O equipamento detecta os veículos que transitarem pela via através de sensores do tipo laços indutivos, sob asfalto, e captam imagens com confirmação adicional do excesso de velocidade através de tecnologia com perfil magnético do veículo.
- O cálculo da velocidade dos veículos é realizado através de um dispositivo dedicado, microprocessado, que permite a colocação de lacre pelo INMETRO – Instituto Nacional de Metrologia, Normatização e Qualidade Industrial, ou órgão por ele credenciado, bem como atende às disposições da Portaria 544 de 12/12/2014 do INMETRO.

### 2.2.3 Registrador de Trânsito de Veículos de Grande Porte em horários/locais não permitidos, para fins de autuação;

- Identificação de veículo ou combinação de veículos utilizado no transporte de carga, que não se enquadre nos limites de dimensões estabelecidos pelo CONTRAN, ou quando o tamanho do veículo for superior aos limites estabelecidos legalmente ou pela sinalização da via.

BIS  
Paul  


**2.2.4 Forma de instalação.**

- a) Os equipamentos eletrônicos de fiscalização estão instalados em estruturas metálicas, do tipo totem, pórtico ou semi-pórtico e possuem características físicas e dimensionais que possibilitam ser facilmente identificável a uma distância mínima de 100 (cem) metros, a partir do ponto em que está instalado;
- b) Foram realizadas todas as obras necessárias para o correto funcionamento dos equipamentos eletrônicos de fiscalização. As infraestruturas de tubulações e cabos de alimentação elétrica são subterrâneas.

**2.2.5 Proteções surtos eletrônicos, interferência eletrostática e falta de energia:**

- a) O equipamento possui proteções contra descargas atmosféricas e distúrbios na rede de distribuição de energia elétrica;
- b) O equipamento possui "no-break" que assegura seu funcionamento por um período mínimo de 10 (dez) minutos sem energia elétrica comercial.
- c) O equipamento detecta a falta de energia elétrica comercial e envia, via conexão online, alerta ao CPDI enviando novo alerta assim que a energia for restabelecida. Todos os eventos são gravados em LOGs e disponibilizados para visualização na central;
- d) Caso ocorram problemas ligados à rede elétrica ou devido a descargas atmosféricas, o equipamento mantém armazenados todos os dados, imagens, relógio e parâmetro para seu correto funcionamento.

**2.2.6 Proteções contra atos de vandalismo e intempéries climáticas:**

- a) Os equipamentos eletrônicos de fiscalização apresentam estrutura resistente, dificultando atos de vandalismo funcionamento.
- b) O acesso do gabinete a qualquer parte interna, eletrônica ou ótica (câmeras e lentes) dos equipamentos de fiscalização só é possível mediante ferramentas e chaves exclusivas, evitando assim danos internos e furtos.

**2.2.7 Sistema de alarme contra atos de vandalismo:**

- a) Os equipamentos dispõem de dispositivo de alarme capaz de detectar atos de vandalismo.

**2.2.8 Sistema de captação de imagens:**

- a) As imagens dos veículos infratores são capturadas com o uso de câmeras eletrônicas, sendo capaz de identificar precisamente a faixa de rodagem e de forma aproximada, possibilitando a identificação precisa do veículo e de sua placa, independente do país de licenciamento do veículo;
- b) As imagens apresentam qualidade suficiente para possibilitar a identificação da placa e do modelo do veículo durante 24 (vinte e quatro) horas do dia;
- c) Durante a noite, é utilizado iluminador infravermelho;
- d) O equipamento registra a imagem do veículo infrator pela sua parte traseira.

**2.2.9 Sistema de armazenamento de dados:**

- a) Os equipamentos eletrônicos de fiscalização armazenam todos os dados capturados de forma agrupada, gerando arquivo contendo todos os dados referentes a identificação do equipamento e seu local de instalação como também os dados capturados de cada veículo incluindo suas imagens quando for o caso;
- b) Para cada veículo detectado o equipamento eletrônico de fiscalização registra no mínimo os seguintes dados:
- Local;
  - Data (dia/mês/ano);
  - Hora (hora:minuto:segundo);
  - Velocidade Medida (com décimos de km/h);
  - Velocidade Considerada (conforme Resolução 396/2011 do Contran);
  - Velocidade Regulamentada;
  - Tipo de veículo;
  - Pista em que o veículo trafegou;
  - Identificação do local (código do ponto);
  - Imagens do veículo (caso seja infrator/irregular);
  - Numeração sequencial das imagens capturadas;
  - Data da última verificação/aferição;
  - Tipo de infração cometida (código de enquadramento de infração conforme CTB).
- c) O equipamento deverá dispôr de recursos que possibilitam a identificação do tipo de veículo que transita no ponto da via na qual estejam instalados, em pelo menos quatro categorias distintas: "motocicleta", "automóvel", "ônibus" e "caminhão", apresentado percentual de acordo mínimo de 90% do total de imagens registradas;
- d) Os arquivos gerados pelos equipamentos eletrônicos de fiscalização são criptografados através de algoritmo que utilize uma chave de no mínimo 128 bits não permitindo o uso das informações em sistema não compatível. Estes dados (estatísticos e imagens) são descriptografados somente no CPDI.
- e) Todos os dados capturados como também os softwares necessários para o correto funcionamento do equipamento eletrônico de fiscalização são gravados em disco rígido local, não sendo permitida a utilização de discos rígidos removíveis.
- f) Todas as informações (com ou sem imagens) são gravadas em arquivos, formando lotes, criados em intervalos de tempo com passos programáveis, independente da quantidade de veículos capturados, contendo um registro para cada veículo.

**2.2.10 Coleta de dados:**

- a) O equipamento efetua a transferência de dados e imagens através de conexão remota (on-line) com o CPDI, além de possibilitar a coleta eventual de dados e imagens através de computador portátil (notebook);
- b) A conexão de dados entre os equipamentos eletrônicos de fiscalização e o CPDI é baseada em tecnologia capaz de manter o "link" de transmissão conectado 24 horas por dia com largura de banda suficiente para suprir a demanda de geração de dados;

- c) Para casos em que o "link" de transmissão para equipamento eletrônico de fiscalização e o CPDI e esteja inoperante, a contratada realiza a coleta manual de dados de forma local até o restabelecimento da transmissão de dados on-line. Esta coleta de dados é realizada por software dedicado que possibilita a transferência dos dados e imagens de forma automática e de modo a impedir a interferência humana no processo de cópia dos dados;
- d) No caso de falha na conexão de dados entre equipamentos e o CPDI, mesmo sendo realizada coleta manual, os dados registrados localmente referentes ao período de operação "off-line" são imediatamente transferidos assim que a conexão remota for restabelecida;
- e) Os dados permanecem armazenados localmente nos equipamentos até serem corretamente transferidos para o CPDI, podendo ser descartados após confirmação de sua recepção. Este processo ocorre automaticamente através do "software" do sistema;
- f) Não é permitida a coleta das informações através da substituição de dispositivos de gravação do equipamento (HD, CD-ROM ou similar);
- g) Realiza a sincronização entre os relógios do servidor e dos equipamentos de fiscalização eletrônica, e em casos excepcionais, de coleta manual, entre o relógio do computador portátil (notebook) e do equipamento;
- h) É possível consultar o horário de cada equipamento no CPDI.
- i) A transmissão de imagens de veículos detectados que estejam em situação irregular é priorizada de modo a não haver atraso na recepção da informação maior que 10 (dez) segundos em relação ao seu fato gerador;
- j) O equipamento possibilita o ajuste de parâmetro de configuração local através de conexão remota (on-line) com o CPDI.

#### 2.2.11 Dispositivo indicadores:

- a) O equipamento dispõe de display luminoso para informar ao motorista a velocidade verificada;
- b) É utilizado 01 (um) display luminoso para cada faixa de trânsito monitorada;
- c) O display luminoso, indicador da velocidade medida do veículo fiscalizado, é visível no sentido monitorado da via a qualquer hora pelos condutores e pedestres;
- d) Os dígitos do display tem altura mínima de 25 cm, permitindo boa visualização da indicação da velocidade medida;
- e) O equipamento possui dispositivo indicador luminoso piscante de cor amarela no equipamento indicando sua presença para cada faixa monitorada;
- f) Possui dispositivo indicador luminoso de cor verde, indicando que a velocidade do veículo fiscalizado é menor ou igual a velocidade máxima permitida com tolerância para a faixa monitorada;
- g) Possui dispositivo indicador luminoso de cor vermelha ou laranja, indicando que a velocidade do veículo fiscalizado é maior do que a velocidade máxima permitida com tolerância para a faixa monitorada, ou seja, indicando que o veículo fiscalizado cometeu uma infração de excesso da velocidade máxima permitida para a faixa monitorada.

2.3. Estabilidade do Equipamento

2.3.1. O equipamento opera em modo contínuo, durante 24 (vinte e quatro) horas do dia.

2.4. Sistema de reconhecimento automático de placas de veículos OCR – Optical Character Recognition

2.4.1. O sistema de identificação automática de placas é totalmente integrado ao funcionamento do equipamento eletrônico de fiscalização e funcional com seu sistema operacional;

2.4.2. Para verificação quanto à situação de cada veículo identificado, os equipamentos realizam busca em banco de dados específicos, armazenados no próprio equipamento ou no CPDI sendo que, em ambos os casos, procedem a atualização imediata de dados a partir de comando enviados do CPDI;

2.4.3. Os equipamentos identificam todos os veículos que trafegarem pelas vias monitoradas independentemente de suas velocidades, através da identificação automática com OCR de suas placas e consultá-las em banco de dados de veículos em situação irregular. Caso algum veículo irregular seja identificado, sua imagem juntamente com demais dados obtidos são imediatamente enviados ao CPDI, ou a outro local determinado pela CONTRATANTE, onde um alerta deverá ser ativado;

2.4.4. A taxa de erro máxima para o sistema de reconhecimento automático de placas, é de 20% (vinte por cento) das imagens visualmente identificáveis (desconsiderando placas ilegíveis a olho nu);

2.4.5. O sistema de identificação de placas opera 24 (vinte e quatro) horas por dia, compreendendo basicamente:

- a) Detecção de passagem de veículos automotores;
- b) Identificação da placa do veículo;
- c) Consulta em banco de dados.

BIS

Real

2.5. Laudos de Aferição

2.5.1. Após a implantação dos equipamentos a contratada entregou ao FOZTRANS os laudos de aferições dos equipamentos, emitidos pelo órgão aferidor competente, para cada uma das faixas fiscalizadas;

2.5.2. Os equipamentos de fiscalização metrológica são aferidos anualmente junto ao INMETRO, ou por motivo de manutenção, em caso de realocação, acidente ou dano ao equipamento que justifique nova aferição;

2.5.3. Os Laudos de Aferição do INMETRO estão disponíveis para consulta no software de processamento de imagens, no CPDI, organizados por equipamentos.

Luci

3. **ITEM 03 – 07** (sete) equipamentos de fiscalização eletrônica do tipo **AVANÇO DE SINAL VERMELHO (ASV)**, fiscalizando 21 (vinte e uma) faixas de tráfego, marca Fiscal, modelo Fiscal Speed Control II (FSC II), compostos por:

3.1. Características Gerais

- 3.1.1. Equipamento para fiscalização de trânsito, com captação automática de imagens através de câmeras eletrônicas, com capacidade de monitorar 04 (quatro) faixas de trânsito simultaneamente e registrar infrações de trânsito por avanço de sinal vermelho, permanência sobre a faixa de pedestres, excesso de velocidade e trânsito de veículos de grande porte em horários/locais não permitidos.
- 3.1.2. O equipamento de fiscalização eletrônica tem a função fundamental de auxiliar na redução de acidentes, na melhor fluidez do trânsito, nas estatísticas de trânsito através da contagem de veículos e na manutenção da segurança pública através da identificação de veículos irregulares mediante reconhecimento automático de placas e consulta on-line em banco de dados.
- 3.1.3. Entende-se por veículos irregulares todos aqueles que apresentarem algum tipo de restrição e/ou pendência, seja de origem criminal, tributaria e/ou judicial.

3.2. Características Técnicas

3.2.1. **Funcionalidades básicas:**

- a) Os equipamentos de fiscalização eletrônica registram infrações de trânsito por avanço de sinal vermelho, permanência sobre a faixa de pedestres, excesso de velocidade e trânsito de veículos de grande porte em horários/locais não permitidos, com registro através da imagem colorida no mínimo durante o dia, dos veículos infratores e contagem de veículos para fins de estatísticas.
- b) Cada equipamento é capaz de monitorar até 04 faixas de trânsito simultaneamente;
- c) Os equipamentos eletrônicos de fiscalização dispõem de software OCR (Optical Character Recognition) que realiza o reconhecimento automático das placas dos veículos que trafegarem pelos pontos monitorados, independente de suas velocidades, com operação 24 (vinte e quatro) horas por dia ininterruptamente;
- d) Os equipamentos operam de forma on-line com o CPDI com transmissão dos dados registrados em tempo real;
- e) Para cada infração por excesso de velocidade, avanço de sinal vermelho e/ou permanência sobre a faixa de pedestres é gravado e anexado à imagem do veículo infrator um vídeo digital mostrando visão panorâmica do cruzamento monitorado, sendo gravados de forma que possibilite visualização da situação pela parte traseira e frontal do veículo. O referido vídeo grava no mínimo 6 (seis) segundos antes e 6 (seis) segundos após o momento do cometimento da infração.
- f) Os diferentes tipos de infrações são registrados pelos equipamentos identificados individualmente enquadrados em códigos específicos previstos no CTB;
- g) Nos casos em que veículos cometam mais de uma infração ao mesmo tempo, os equipamentos registram através de imagens/vídeo e codificam de modo a permitir correta geração de autos de infração independentes;

- h) Os equipamentos funcionam com alimentação elétrica de corrente alternada, 60 (sessenta) Hz e tensão de entrada de 110/220 Volts, com variações previstas na regulamentação vigente;
- i) Há interface de conexão entre cada equipamento de fiscalização e o respectivo controlador semafórico do cruzamento monitorado de modo a permitir a identificação de cada estado do grupo focal semafórico pelo equipamento de fiscalização;
- j) O equipamento permite a programação do tempo de retardo. Tempo de retardo é o tempo decorrido entre o acionamento elétrico da luz vermelha da indicação luminosa do semáforo em uma aproximação e/ou faixa de rolamento (perda do direito de passagem no cruzamento) e o início da detecção e consequente registro da infração;
- k) O equipamento permite a programação do tempo de permanência sobre a faixa de pedestre. Tempo de permanência é o tempo que o veículo fica sobre o detector, situação que identifica a infração de parada sobre a faixa de pedestre.
- l) Veículos detectados em excesso de velocidade tem sua traseira fotografada de modo a permitir a perfeita identificação visual de sua placa e modelo.

**3.2.2. Detecção da velocidade dos veículos:**

- a) O equipamento detecta os veículos que transitam pela via através de sensores do tipo laços indutivos, sob asfalto, e captam imagens com confirmação adicional do excesso de velocidade através de tecnologia com perfil magnético do veículo, possibilitando o cálculo de suas velocidades;
- b) O cálculo da velocidade dos veículos é realizado através de um dispositivo dedicado, microprocessado, que permite a colocação de lacre pelo INMETRO – Instituto Nacional de Metrologia, Normatização e Qualidade Industrial, ou órgão por ele credenciado, bem como atende às disposições da Portaria 544 de 12/12/14 do INMETRO.

**3.2.3. Registrador de Trânsito de Veículos de Grande Porte em horários/locais não permitidos, para fins de autuação:**

- a) Identificação de veículo ou combinação de veículos utilizado no transporte de carga, que não se enquadre nos limites de dimensões estabelecidos pelo CONTRAN, ou quando o tamanho do veículo for superior aos limites estabelecidos legalmente ou pela sinalização da via.

**3.2.4. Forma de Instalação:**

- a) Os equipamentos eletrônicos de fiscalização deverão ser instalados em colunas metálicas;
- b) A contratada realizou todas as obras necessárias para correto funcionamento dos equipamentos eletrônicos de fiscalização. As infraestruturas de tubulações e cabos de alimentação elétrica e interface com controladores semafóricos devem sempre ser subterrâneas.

**3.2.5. Proteções contra surtos elétricos, interferência eletrostática e falta de energia:**

- a) O equipamento possui proteções contra descargas atmosféricas e distúrbios na rede de distribuição de energia elétrica;

- b) O equipamento possui "no-break" que assegura seu funcionamento por um período mínimo de 10 (dez) minutos sem energia elétrica comercial;
- c) O equipamento detecta a falta de energia elétrica comercial e enviar, via conexão online, alerta ao CPDI enviando novo alerta assim que a energia for restabelecida. Todos os eventos são gravados em LOGs e disponibilizados para visualização na central;
- d) Caso ocorram problemas ligados à rede elétrica ou devido a descargas atmosféricas, o equipamento mantém armazenados todos os dados, imagens relógio e parâmetros para seu correto funcionamento;
- e) As interfaces entre os equipamentos eletrônicos de fiscalização e os controladores semafóricos são protegidas através de isolação óptica, evitando assim que transientes elétricos ou interferências sejam transmitidas entre os equipamentos.

**3.2.6. Proteções contra atos de vandalismos e intempéries climáticas:**

- a) Os equipamentos eletrônicos de fiscalização apresentam estrutura resistente, dificultando atos de vandalismos que venham a danificá-los.
- b) O acesso do gabinete a qualquer parte interna, eletrônica ou ótica (câmeras e lentes) dos equipamentos de fiscalização só é possível somente mediante ferramentas e chaves exclusivas, evitando assim danos internos e furto.

**3.2.7. Sistema de alarme contra atos de vandalismo:**

- a) Os equipamentos dispõem de dispositivo de alarme capaz de detectar atos de vandalismos.

**3.2.8. Sistema de captação de imagens:**

- a) As imagens dos veículos infratores são capturadas com o uso de câmeras eletrônicas, sendo capaz de identificar precisamente a faixa de rodagem e de forma aproximada, possibilitando a identificação precisa do veículo e de sua placa, independente do país de licenciamento do veículo;
- b) As imagens apresentam qualidade suficiente para possibilitar a identificação da placa e do modelo do veículo durante 24 (vinte e quatro) horas do dia;
- c) Durante a noite é utilizado iluminador infravermelho;
- d) O equipamento registra a imagem do veículo infrator pela sua parte traseira;
- e) Armazenadas automaticamente e eletronicamente, a definição e qualidade das imagens capturadas servem como prova visual incontestável do cometimento da infração.

**3.2.9. Sistema de armazenamento de dados:**

- a) Os equipamentos eletrônicos de fiscalização armazenam todos os dados capturados de forma agrupada, gerando arquivo contendo todos os dados referentes a identificação do equipamento e seu local de instalação, como também os dados capturados de cada veículo incluindo suas imagens quando for o caso;
- b) Para cada veículo detectado o equipamento eletrônico de fiscalização registra no mínimo os seguintes dados:
  - Local;
  - Data (dia/mês/ano);
  - Hora (hora:minuto:segundo);



- Velocidade Regulamentada;
  - Velocidade Medida (com décimos de km/h);
  - Velocidade Considerada (conforme Resolução 396/2011 do Contran);
  - Tipo de veículo;
  - Pista em que o veículo trafegou;
  - Identificação do local (código do ponto);
  - Imagens do veículo (caso seja infrator/irregular);
  - Numeração sequencial das imagens capturadas;
  - Data da última verificação/aferição;
  - Tipo de infração cometida (código de enquadramento de infração conforme CTB);
  - Tempo decorrido desde a entrada na fase vermelha do semáforo e/ou tempo de parada sobre a faixa;
  - Tempo de retardo/permanência limite. *Bis*
- c) O equipamento dispõe de recursos que possibilitam a identificação do tipo de veículo que transita no ponto da via na qual estejam instalados, em pelo menos quatro categorias distintas: "motocideta", "automóvel", "ônibus" e "caminhão", apresentando percentual de acerto mínimo de 90% do total de imagens registradas;
- d) Os arquivos gerados pelos equipamentos eletrônicos de fiscalização são criptografados através de algoritmo que utiliza uma chave de no mínimo 128 bits não permitindo o uso das informações em sistema não compatível. Estes dados (dados estatísticos e imagens) são descritografados somente no CPDI;
- e) Todos os dados capturados como também os softwares necessários para o correto funcionamento do equipamento eletrônico de fiscalização são gravados em disco rígido local;
- f) Todas as informações (com ou sem imagens) são gravadas em arquivos, formando lotes, criados em intervalos de tempo com passos programáveis, independentemente da quantidade de velocidade capturadas, contendo um registro para cada veículo.

### 3.2.10. Coleta dos dados:

- a) O equipamento efetua a transferência de dados e imagens através de conexão remota (on-line) com o CPDI, e possibilitar a coleta eventual de dados e imagens através de computador portátil (notebook);
- b) A conexão de dados entre os equipamentos eletrônicos de fiscalização e o CPDI é capaz de manter o "link" de transmissão conectado 24 horas por dia com largura de banda suficiente para suprimir a demanda de geração de dados;
- c) Para casos em que o "link" de transmissão entre equipamento eletrônico de fiscalização e o CPDI esteja inoperante, a contratada dispõe de computador portátil (notebook) para realização de coleta manual de dados de forma local até o restabelecimento de transmissão de dados on-line. Esta coleta de dados é realizada por software dedicado que possibilita a transferência dos dados e imagens de forma automática e de modo a impedir a interferência humana no processo de cópia dos dados;
- d) No caso de falha na conexão de dados entre equipamento e o CPDI mesmo sendo realizada coleta manual, os dados registrados localmente referentes ao período de

operação "off-line" são imediatamente transferidos assim que a conexão remota for restabelecida;

- e) Os dados permanecem armazenados localmente nos equipamentos até serem corretamente transferidos para o CPDI, podendo ser descartados após confirmação de sua recepção. Este processo ocorre automaticamente através do "software" do sistema;
- f) Não é realizada a coleta das informações através da substituição de dispositivos de gravação do equipamento (HD, CD-ROM ou similar);
- g) É possível realizar a sincronização entre os relógios do servidor e dos equipamentos de fiscalização eletrônica; e em casos excepcionais, de coleta manual, entre o relógio do computador portátil (notebook) e do equipamento;
- h) A transmissão de imagens de veículos detectados que estejam irregular é priorizada de modo a não haver atraso na recepção da informação maior que 10 (dez) segundos em relação ao seu fato gerador;
- i) O equipamento possibilita o ajuste de parâmetros de configuração local através de conexão remota (on-line) com o CPDI.

### 3.3. Estabilidade do Equipamento

3.3.1. O equipamento opera em modo contínuo, durante as 24 (vinte e quatro) horas do dia.

### 3.4. Sistema de reconhecimento automático de placas de veículos OCR – Optical Character Recognition

- 3.4.1. O sistema de identificação automática de placas é totalmente integrado ao funcionamento do equipamento eletrônico de fiscalização e funcional com seu sistema operacional;
- 3.4.2. Para a verificação quanto a situação de cada veículo identificados, os equipamentos realizam busca em banco de dados específicos, armazenados no próprio equipamento ou no CPDI, sendo que, em ambos casos, é possível a atualização imediata de dados a partir de comando do CPDI;
- 3.4.3. Os equipamentos fotografam os veículos que trafegam pelas vias monitoradas independentemente de suas velocidades, procedendo a identificação automática de suas placas e consulta em banco de dados de veículos em situação irregular. Caso algum veículo irregular seja identificado, sua imagem juntamente com demais dados obtidos são imediatamente enviados ao CPDI ou outro local determinado pela Contratada, onde um alerta é ativado;
- 3.4.4. A taxa de erro máxima para o sistema de reconhecimento automático de placas é de 20% (vinte por cento) das imagens visualmente identificáveis (desconsiderando placas ilegíveis a olho nu);
- 3.4.5. O sistema de identificação de placas opera 24 (vinte e quatro) horas por dia compreendendo basicamente:
  - a) Detecção de passagem de veículos automotor;
  - b) Identificação da placa do veículo;
  - c) Consulta em banco central.

3.5. Laudo de Aferição

- 3.5.1. Após a implantação dos equipamentos a contratada entregou ao FOZTRANS os laudos de aferições dos equipamentos, emitidos pelo órgão aferidor competente, para cada uma das faixas fiscalizadas;
- 3.5.2. Os equipamentos de fiscalização metrológica são aferidos anualmente junto ao INMETRO, ou por motivo de manutenção, em caso de realocação, acidente ou dano ao equipamento que justifique nova aferição;
- 3.5.3. Os Laudos de Aferição do INMETRO estão disponíveis para consulta no software de processamento de imagens, no CPDI, organizados por equipamentos.

BIS

4. **ITEM 04 – 01 (um) CENTRO DE PROCESSAMENTO DE DADOS E IMAGENS (CPDI)**, para a recepção, triagem, digitação, validação e gerenciamento de todos os registros e imagens capturados pelos equipamentos em campo; processamento, emissão e administração dos autos/notificações de infrações; formação de banco de dados para estatísticas de contagem volumétrica de tráfego e classificatória de veículos, trânsito de veículos irregulares, segmentação por porte de veículo, emissão de relatórios estatísticos e gerenciais e gerenciamento, administração, processamento de multas, controle de protocolo de processos e administração de JARI.

- 4.1.1. A CONTRATADA disponibilizou 6 (seis) computadores com hardware aptos para o processamento das imagens e vídeos decorrentes da fiscalização eletrônica de trânsito, juntamente com 6 (seis) monitores de 21 polegadas, assim como 1 (um) impressora multifuncional com tanque de tinta, instalados nas dependências da CONTRATANTE.
- 4.1.2. Os computadores possuem sistema operacional e antivírus licenciados.
- 4.1.3. Todos os computadores disponibilizados pela CONTRATADA possuem conexão on-line de no mínimo 50 Mbps, mantendo conexão com os com os equipamentos instalados em campo.
- 4.1.4. A operacionalização do sistema de processamento de imagens decorrentes da fiscalização de trânsito que ocorre dentro do CPDI é realizado pela CONTRATANTE.
- 4.1.5. O Centro de Processamento de Dados e Imagens (CPDI) foi instalado em ambiente físico disponibilizado pela CONTRATANTE.

4.2. Sistemas Aplicativos:

- 4.2.1. Sistema aplicativo para processamento de imagens de Auto de Infrações de Trânsito (AITs);
- 4.2.2. A contratada disponibilizou sistema de aplicativo para o gerenciamento e processamento das informações no CPDI que garante a integridade dos dados e operações nela realizados;
- 4.2.3. O sistema de aplicativo é capaz de receber de forma on-line os dados e imagens transmitidos pelo equipamento de campo, cuja velocidade de conexão de internet

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.

- entre os equipamentos e o sistema aplicativo é suficiente para suprimir a demanda de transmissão de dados;
- 4.2.4. As imagens transmitidas on-line pelos equipamentos de campo permitem que o Centro de Processamento de Dados e Imagens (CPDI) processe a perfeita identificação visual da marca, modelo do veículo infrator;
- 4.2.5. Automaticamente, ou seja, sem intervenção humana, recebe os dados (imagens, informações e estatísticas) dos equipamentos em operação.
- 4.2.6. O sistema aplicativo gera arquivo com as atualizações de dados já importados, promovendo o descarte dos armazenados nos equipamentos instalados em campo, sendo que este processo é automático e de forma on-line;
- 4.2.7. A transferência de lotes é realizada por webservices, usando criptografia do canal de comunicação de no mínimo 128 bits RSA; *BS*
- 4.2.8. É protegido de ataque na internet através de firewall ou processo similar;
- 4.2.9. Todo o processo executado no CPDI e nos equipamentos de campo tem o acesso controlado por código de usuário e senha de acesso, visando garantir a segurança, o sigilo e a precisão das informações, possuindo:
- a) Cadastro dos operadores com senhas criptografadas, com definição de níveis de acesso às funções do sistema aplicativo;
  - b) Acesso ao sistema através de senhas pessoais e exclusivas;
  - c) Arquivo atualizado (log) de todas as transações (inclusão, alteração, exclusão) identificando o operador responsável, a data/hora da transação, os campos com o conteúdo original no caso de alteração e, no caso de exclusão, o registro inteiro, de modo a rastrear as ações praticadas por qualquer operador da CONTRATANTE e da CONTRATADA que venha a atuar no sistema;
- 4.2.10. A CONTRATANTE forneceu à CONTRATADA o layout dos arquivos de dados de infrações, necessários a geração dos Autos de Infração de Trânsito (AIT) eletrônicos, de acordo com as determinações do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN);
- 4.2.11. A consulta às imagens (originais, back-up, válidas e inválidas) possui flexibilidade de pesquisa por diferentes indexadores como número sequencial da imagem, número do AIT, placa do veículo, data, hora, local da infração, tipo da infração, etc., no intuito de facilitar sua respectiva localização no banco de dados já consolidado;
- 4.2.12. Os dados decodificados são automaticamente importados dos bancos de dados dos servidores mantidos pela CONTRATADA, instalados em suas próprias dependências, mantendo a segurança dos dados armazenados.
- 4.2.13. Todas as imagens geradas pelos equipamentos de campo (tanto as válidas como as inválidas) possuem cópias de segurança (back-ups), em DVD ou HD externo devidamente indexado, para facilidade de consulta posterior e imediata localização das imagens, sendo que a forma de indexação foi definida pela CONTRATANTE;
- 4.2.14. As imagens são armazenadas criptografadas, de forma que somente possam ser visualizadas por usuários autorizados e não por software comercial ou de terceiros, garantindo sempre o seu sigilo;

4.2.15. A CONTRATADA disponibiliza de forma permanente a CONTRATANTE, software específico que permite a visualização dos respectivos arquivos criptografados.

4.2.16. O CPDI proposto opera em plataforma WEB com sistema de segurança por senha, juntamente com limitações de acesso pelo IP do computador.

**4.3. Sistema Aplicativo para Geração dos Arquivos de Dados de Infrações**

4.3.1. O sistema permite a geração de Arquivos de Dados de Infrações a partir dos registros obtidos pelo equipamento instalados em campo;

4.3.2. O sistema permite a exportação de todos os AITs para arquivos individuais em formato PDF de no máximo 1,5 Mb, conforme layout determinado pelo FOZTRANS, para que sejam anexados ao Sistema de Gestão de Infrações utilizado pelo CONTRATANTE.

4.3.3. O banco de dados do sistema aplicativo possui informações referentes ao número de ordem de cada uma das imagens colhidas, de maneira a possibilitar a transferência automática desses dados para os AITs a serem emitidos;

4.3.4. O sistema aplicativo é apto a receber o banco de dados de veículos licenciados no Paraná, assim como os licenciados em outros estados da federação e dos países do MERCOSUL (quando disponível), cujo fornecimento fica a cargo da CONTRATANTE. Esse banco de dados de veículos é vinculado ao sistema de digitação e de validação de imagens, fazendo com que ao se digitar a placa de um veículo, o sistema aplicativo obtenha automaticamente os seus respectivos dados constantes no referido banco.

B13

**4.4. Sistema Aplicativo para Gerenciamentos de Imagens e Dados**

4.4.1. O sistema aplicativo proposto é modular, capaz de realizar o gerenciamento das imagens digitalizadas originais, válidas (consistentes e inconsistentes) e inválidas e ainda emite Relatórios Estatísticos contendo no mínimo os seguintes dados:

- Volume mensal, semanal e diário/horário por tipo de veículo;
- Volume de veículos classificados por faixa horária (em intervalos de 01 hora);
- Volume de veículos de 15 em 15 minutos;
- Volume médio diário no mês;
- Velocidade média diária, semanal e mensal.

4.4.2. Sistema Aplicativo para Gerenciamento de Autos de Infração:

4.4.3. O Sistema aplicativo proposto contempla as seguintes funcionalidades:

- Consolidação das imagens de acordo com a sua fase de processamento (triagem, digitação e validação);
- Possui rotinas de procedimento e processamento da consistência dos Autos de Infração, para validação daqueles que apresentarem falhas e omissões sanáveis;
- Rotinas que permitam a manutenção e atualização do banco de dados de veículos fornecidos pela CONTRATANTE;
- Possibilitam a correção de erros de digitação de autos de infração, de acordo com critérios pela CONTRATANTE;

- e) Cadastro de usuários do sistema;
- f) Restrição às operações pelo nível de acesso do usuário;
- g) Registro de todas as operações efetuadas no sistema pelos usuários;
- h) Segurança do sistema de acesso aos dados por software.

#### 4.5. Atividade de Processamento de Auto de Infrações

- 4.5.1. As atividades referentes ao processamento das informações geradas pelos equipamentos instalados em campo ocorrem de forma totalmente integrada ao CPDI;
- 4.5.2. Foi disponibilizado sistema específico de software aplicativo que decodifica todas as informações provenientes dos equipamentos instalados em campo de modo permitir a interpretação e manuseio dos dados para auxílio na gestão na gestão de trânsito;
- 4.5.3. A contratada presta manutenção e "upgrade" em todos os "softwares" fornecidos sempre que necessário ou que houver atualizações tecnológicas disponíveis;
- 4.5.4. Os sistemas de "software" fornecidos apresentam fácil manuseio com interface amigável;
- 4.5.5. O sistema de software para o processamento das infrações registradas pelos equipamentos instalados em operação permite a triagem das imagens, separando as que são aproveitáveis; a digitação das placas dos veículos que tiverem imagem capturada pelos equipamentos; e validação das imagens para se tornarem autos de infração (realizado por agentes de trânsito credenciados);
- 4.5.6. Em qualquer etapa do processamento, é possível rejeitar ou invalidar as imagens, sendo necessário para isso informar os respectivos motivos através da seleção de itens pré cadastrados.
- 4.5.7. Todas as imagens processadas são armazenadas e permanecerem incluídas nos backups do sistema, independentemente de serem válidas ou não. Sob nenhuma hipótese o sistema descarta quaisquer imagens detectadas pelos equipamentos instalados em campo.

#### 4.6. Geração de relatórios

- 4.6.1. O "software" permite de forma automática a geração de relatório de dados, analíticos ou gráficos, conforme abaixo;
- 4.6.2. Relatório de aproveitamento por faixas, locais/equipamentos, contendo as seguintes colunas:
  - a. Numeração sequencial de faixa fiscalizada;
  - b. Número de série do equipamento;
  - c. Local do equipamento;
  - d. Faixa;
  - e. Tráfego de veículos (total de veículos que trafegam na via);
  - f. Média de velocidade;
  - g. Total de imagens (soma dos itens 8, 9 e 10);

- h. Imagens inválidas;
  - i. Imagens válidas inconsistentes;
  - j. Imagens válidas consistentes;
  - k. Imagens em processamento;
  - l. Aproveitamento total por faixa;
  - m. Aproveitamento total por local/equipamento (percentual de aproveitamento de faixas por local).
- 4.6.3. Relatório de veículos irregulares detectados por intervalos de data e horário divididos por locais, tipo de irregularidade ou placa de veículo;
- 4.6.4. Relatório de índice de alertas por veículos irregulares detectados por intervalo de data e hora;
- 4.6.5. Relatórios diversos de tráfego por intervalos de data, hora, local, velocidades e comprimentos;
- 4.6.6. Outros relatórios a serem definidos conforme necessidade da CONTRATANTE.

**RESPONSÁVEL TÉCNICO:**

BJS

- Elcio Antonio Bardeli Junior – CREA nº PR-97.091/D – Período de 13/02/2019 até a presente data;

Atestamos que a contratada elaborou o projeto executivo, antecedendo a instalação dos equipamentos, para cada local, com a locação e posicionamento de todos os equipamentos e acessórios na via, observados os padrões técnicos fornecidos pelo FOZTRANS e pela legislação em vigor. O projeto elaborado foi apresentado com indicação da geometria do local, incluindo ilhas e canalizações e abrangendo a indicação dos movimentos veiculares existentes em todas as vias incluídas na área de estudo, o número de faixas de rolamento fiscalizadas, as eventuais interferências físicas, a locação e o posicionamento adequado dos equipamentos registradores de imagem, bem como da infraestrutura necessária à sua instalação (colunas, fiação, conduítes, dutos, etc.).

Para cada um dos locais foi apresentado o projeto de instalação elétrica necessária à operação dos equipamentos, previamente aprovado pela Concessionária de energia elétrica.

Os projetos executivos de cada um dos locais de instalação dos equipamentos foram submetidos à aprovação do FOZTRANS e os serviços de instalação dos equipamentos foram realizados de acordo com os referidos projetos, abrangendo as alterações geométricas de vias, com a construção de ilhas e canteiros; a implantação e o reposicionamento de dispositivos de segurança (colocação de tachas, tachões e balizadores). Os equipamentos e acessórios foram instalados conforme locação e posicionamento definidos no projeto executivo.

BJS

  
23



088

Atestamos que a contratada instalou a infraestrutura civil e elétrica necessária em cada ponto de fiscalização, assim como implantou a infraestrutura necessária para a instalação da rede de transmissão de dados para todo o Sistema de Gerenciamento, Monitoramento e Controle de Trânsito de forma online.

Todo o sistema instalado está em total conformidade com as normas e legislações do DENATRAN / CONTRAN e INMETRO.

Até a presente data foram gerados **60.580** (Sessenta mil quinhentos e oitenta) **autos/notificações de infrações**. No período de **Maior/2019** até **Setembro/2019** o índice de aproveitamento médio das imagens capturadas pelos equipamentos no processamento foi superior a 95% do total dos registros válidos entregues a este Instituto.

Atestamos ainda que a referida empresa realizou treinamento com os usuários do sistema para todos os equipamentos objeto do contrato, presta assistência técnica e manutenção preventiva e corretiva para os mesmos e que os equipamentos atendem a todos os requisitos especificados no Edital de Pregão Eletrônico nº 010/2018 e que os mesmos estão funcionando adequadamente e a contento.

Por ser expressão da verdade, firmamos o presente atestado.

*B.S*

Foz do Iguaçu, 04 de outubro de 2019.

**Engª Priscila Bevervanço Mantovani**  
Engenheira de Tráfego Consultora  
Fiscal do Contrato  
Engenheira Civil  
CREA-PR 29.416/D

*Paul*

*Souza*

**Robson Lima Souza**  
Diretor Superintendente Interino



**DECLARAÇÃO UNIFICADA**

À Prefeitura Municipal de Dois Vizinhos, Estado do Paraná  
Ref.: TOMADA DE PREÇOS nº 021/2020

**Empresa: QUALITY FLUX AUTOMAÇÃO E SISTEMAS LTDA**  
**CNPJ: nº 03.219.200/0001-28**  
**Endereço: Travessa Madre Júlia, nº 78 – CEP 80.050-160, Bairro Cristo Rei, na cidade de Curitiba-PR**  
**Responsável legal: Elcio Antonio Bardeli**  
**CPF: 437.864.489-49**

1- O senhor Elcio Antonio Bardeli Junior, CPF nº 080.568.269-47, CREA nº PR – 139628/D será o responsável técnico pela execução dos serviços até o término contratual.

2- Declaramos que se a empresa ou profissional não for registrado no CREA do Estado do Paraná, apresentaremos o Certificado de Registro vistado pelo **CREA** do Paraná, na assinatura do contrato.

3- Declaramos que a empresa se responsabiliza em emitir a **ART/RRT ou documento equivalente de Execução** – Anotação de Responsabilidade Técnica/Registro de Responsabilidade Técnica.

4- Declaramos, para os fins do disposto no inciso V do art. 27 da Lei n.º 8.666/93, acrescido pela Lei n.º 9.854/99, que **NÃO EMPREGAMOS** menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não empregamos menores de 16 (dezesesseis) anos. Ressalvamos ainda, que, caso empregue menores na condição de aprendiz (a partir de 14 anos, deverá informar tal situação no mesmo documento).

5- Declaramos, sob as penas da lei, que a empresa não foi declarada **INIDÔNEA** para licitar ou contratar com a Administração Pública.

6- Declaramos que **NENHUM** sócio desta empresa exerce cargo ou função pública impeditiva de relacionamento comercial com a Administração pública.

7- Declaramos que não contrataremos empregados com **INCOMPATIBILIDADE** com as autoridades contratantes ou ocupantes de cargos de direção ou de assessoramento até o terceiro grau, na forma da Súmula Vinculante nº 014 do STF (Supremo Tribunal Federal).

8- Declaro para os devidos fins que em caso de qualquer **COMUNICAÇÃO FUTURA** referente a este processo licitatório, bem como em caso de eventual contratação, concordo que seja encaminhado para o seguinte endereço:

**E-mail: carlos@qflux.com.br**  
**Telefone: (41) 3328-5901**

Caso altere o citado e-mail ou telefone comprometo-me em protocolizar pedido de alteração junto ao Sistema de Protocolo deste Município, sob pena de ser considerado como intimado nos dados anteriormente fornecidos.

9- Declaramos que a empresa contribui para a promoção do **Desenvolvimento Nacional Sustentável** no cumprimento de diretrizes e critérios de Sustentabilidade Ambiental, de acordo com o artigo 225 da Constituição Federal de 1988 e em conformidade com o artigo 3º da Lei nº 8666/93 e com o artigo 6º da Instrução Normativa/SLTI/MPOG nº 01 de 19 de janeiro de 2010.

10- Indicamos como preposto da empresa o Sr. **Carlos Eduardo Cavalheiro**, portador da Cédula de Identidade OAB nº 48483 PR e CPF nº 027.487.559-44, e-mail; [carlos@qflux.com.br](mailto:carlos@qflux.com.br), número de telefone fixo (41) 3328-5901 e/ou também de celular (41) 99192-4078; (em caso de alteração das informações descritas nesta declaração durante a execução do contrato, a proponente deverá oficiar o fiscal e gestor do contrato para atualização dos dados).

Curitiba, 10 de julho de 2020.

BIS



**Elcio Antonio Bardeli Junior**  
Engenheiro de Controle e Automação  
CREA PR-139628/D  
Responsável Técnico

Joni



**QUALITY FLUX AUTOMAÇÃO E SISTEMAS LTDA**  
Elcio Antonio Bardeli  
Sócio Administrador

2

03.219.200/0001-28

QUALITY FLUX AUTOMAÇÃO E  
SISTEMAS LTDA. - ME

TRAVESSA MADRE JULIA Nº 78  
CRISTO REI - CEP 80050-160

CURITIBA - PR

Bel

8





# **Manual**

# **Descritivo**

# **Técnico**

*João*

*BIS*

## **Fiscal Speed Control**

*Paul*

**II**

*[Handwritten signature]*



**ÍNDICE**

1. PROCEDIMENTO .....	5
1.1. APRESENTAÇÃO DO PRODUTO .....	5
1.2. DISPOSITIVO DE MEDIÇÃO - SENSORES DE VELOCIDADE .....	9
1.3. CARACTERÍSTICAS DE SISTEMA DE SOFTWARE.....	10
1.4. DISPOSITIVO DE PROCESSAMENTO .....	11
1.5. DISPOSITIVO DE REGISTRO.....	12
1.6. DISPOSITIVO DE ARMAZENAMENTO .....	12
1.7. DISPOSITIVOS INDICADORES – BARREIRA ELETRÔNICA / BANDEIRA .....	12
1.8. APLICAÇÕES .....	15
1.9. OCR.....	20
1.10. SISTEMA DE IDENTIFICAÇÃO DO TEMPO DE PERCURSO.	21
1.11. SISTEMA DE IDENTIFICAÇÃO DE MATRIZES DE ORIGEM E DESTINO.....	21
1.12. CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS .....	22
1.13. CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS/ELETRÔNICAS .....	23
1.14. CARACTERÍSTICAS FUNCIONAIS .....	27
1.14.1. SISTEMA DE COMUNICAÇÃO .....	37
1.15. EXEMPLO DO PRINCÍPIO DE DETECÇÃO VEICULAR .....	43
1.16. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.....	50
1.17. COLETA DOS ARQUIVOS .....	52
1.18. ESTADOS OPERACIONAIS.....	53
1.18.1. EM MANUTENÇÃO.....	53
1.18.2. EM AFERIÇÃO.....	53
1.18.3. EM OPERAÇÃO.....	53

*lewis*

*ibel*

*[Signature]*

*[Signature]*

*[Signature]*



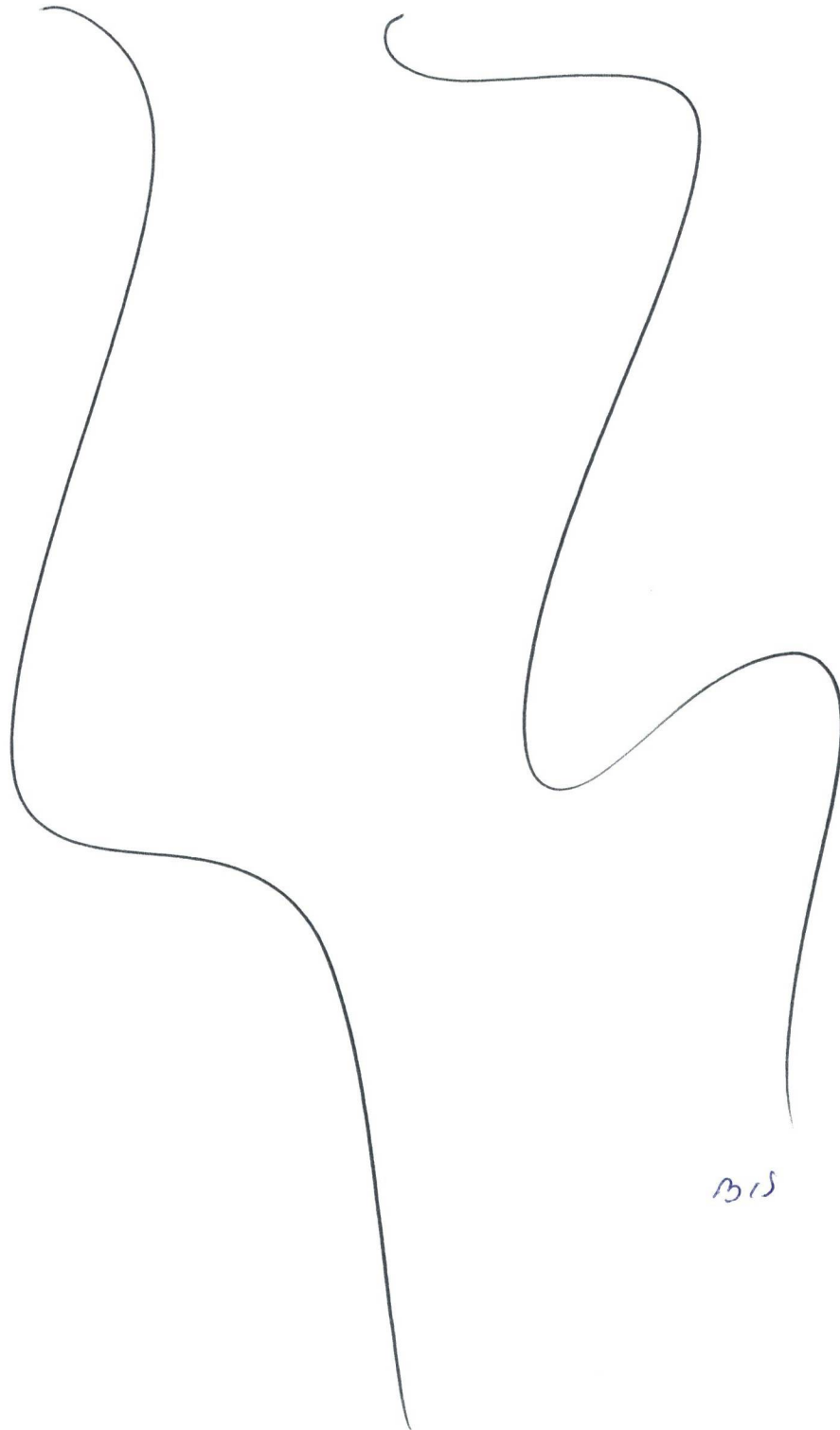
1.19. REGISTRADOR ELETRÔNICO DE EXCESSO DE VELOCIDADE .....	53
1.19.1. DIAGRAMA DE FUNCIONAMENTO.....	53
1.20. SISTEMA DE RECONHECIMENTO AUTOMÁTICO DE PLACAS DE VEÍCULOS.....	57
1.20.1. DESCRIÇÃO DOS COMPONENTES DO SISTEMA. ....	59
1.20.2. FUNCIONAMENTO.....	61
1.21. RESUMO DAS CARACTERÍSTICAS .....	68
1.22. EXEMPLOS DE IMAGENS CAPTURADAS.....	69
1.23. EXEMPLOS DE IMAGENS CAPTURADAS PELAS CÂMERAS DE ZOOM E PANORÂMICAS .....	72
1.24. CIRCULAÇÃO DE VEICULOS NÃO PERMITIDO EM FAIXA EXCLUSIVA .....	76
1.24.1. EXEMPLOS DE IMAGENS CAPTURADAS.....	76

*Levi*

*Brs*

*Bel*





BIS

Real

leoni



## 1. PROCEDIMENTO

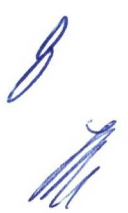
### 1.1. APRESENTAÇÃO DO PRODUTO

O Fiscal Speed Control II é um equipamento registrador de infrações de trânsito, do tipo fixo e discreto, que detecta e registra automaticamente, através de imagem, um comportamento repreensível praticado por qualquer tipo de veículo, inclusive motocicleta, que transite em velocidade superior àquela permitida para a via fiscalizada, que desrespeite a fase vermelha semafórica, que pare indevidamente sobre a faixa de pedestre, que execute operação de conversão e retorno proibidos e de invasão de faixa exclusiva, sem a necessidade da presença de autoridade de trânsito ou agente.

Permite que todas estas infrações sejam monitoradas simultaneamente e de forma separada, em um único equipamento, baseando-se em parâmetros operacionais previamente estabelecidos, inclusive o devido acréscimo do limite técnico de medição e erro máximo estabelecido pelo INMETRO, gerando uma imagem para cada infração. Além de seu caráter discreto que possibilita a constante dos limites de velocidade, uma vez que, o usuário não sabe ao certo quando está sendo monitorado. Desta forma, fiscaliza todos os veículos que trafegarem por qualquer uma das faixas de rolamento da via onde o equipamento for instalado, em quaisquer condições climáticas e de iluminação (dia/noite).

Seu princípio de funcionamento está baseado na alteração do campo eletromagnético de sensores indutivos, podendo controlar, de forma independente, até 04 (quatro) faixas de trânsito por equipamento, permitindo a eliminação da presença de agentes de trânsito ou de qualquer pessoal de controle para operar o sistema.

A utilização do Fiscal Speed Control II visa garantir a segurança de uma determinada região, bem como contribuir para a educação no trânsito, monitorando e fiscalizando cruzamentos, ruas e avenidas que possuam sinalização semafórica, onde o avanço de sinal vermelho, a parada sobre a faixa de pedestres e faixas exclusivas, além do excesso de velocidade, irregularidade de cadastro, conversão, retorno proibidos e invasão de faixa proibida são fatores de risco para os condutores e pedestres.

*Javier**Paul**Bis*

Doc0000	Revisão 00	Descritivo - registrador fixo FSCII 2000 (3)	5/77
---------	------------	--	------



O Fiscal Speed Control II atende a todas as normas, portarias, regulamentações, deliberações, resoluções e ao disposto na Resolução nº 146 do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN), assim como todos os requisitos de legislação estabelecidos pelo Departamento Nacional de Trânsito (DENATRAN) ou do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (INMETRO) e pelo Código de Trânsito Brasileiro (CTB) e resoluções posteriores. Encontram-se em conformidade com a Resolução nº 372, de 17/07/2012 do CONTRAN e com a Portaria nº 372, de 17/07/2012 do INMETRO, que regulamentam a utilização de equipamentos/sistemas não metrológicos.

Dispõe de funcionalidade que permite a visualização de todos os equipamentos em operação através de mapa georreferenciado. Permite que para cada tipo de equipamento em operação seja associado à um ícone diferente. Assim, a visualização de um determinado tipo de equipamento será possível mediante a seleção do ícone correspondente. Selecionado um ícone, será possível visualizar a localização e o status de funcionamento do equipamento correspondente, assim como as últimas ocorrências recebidas deste equipamento em tempo real. Também é possível se selecionar que tipo de equipamento (radar fixo, barreira eletrônica, avanço de sinal) deve ser visualizado no mapa geo. referenciado, através da aplicação de filtros.

Permite detectar e registrar as infrações estabelecidas no Código Trânsito Brasileiro, de acordo com os seguintes enquadramentos:

#### Desrespeito à velocidade regulamentada

- a) Enquadramento 745-5: Transitar em velocidade superior à máxima permitida para o local, medida por instrumento ou equipamento hábil, instalado em rodovias, vias de trânsito rápido, vias arteriais e demais vias quando a velocidade for superior à máxima em até 20% (vinte por cento).
- b) Enquadramento 746-3: Transitar em velocidade superior à máxima permitida para o local, medida por instrumento ou equipamento hábil, instalado em rodovias, vias de trânsito rápido, vias arteriais e demais vias quando a





velocidade for superior à máxima em mais de 20% (vinte por cento) até 50% (cinquenta por cento).

c) Enquadramento 747-1: Transitar em velocidade superior à máxima permitida para o local, medida por instrumento ou equipamento hábil, instalado em rodovias, vias de trânsito rápido, vias arteriais e demais vias quando a velocidade for superior à máxima em mais de 50% (cinquenta por cento).

d) Enquadramento 625-4: Transitar com o veículo em velocidade inferior à metade da velocidade máxima estabelecida para a via, retardando ou obstruindo o trânsito, a menos que as condições de tráfego e meteorológicas não o permitam, salvo se estiver na faixa da direita.

#### Avanço de Sinal Vermelho

e) Enquadramento 605-0: Avançar sinal vermelho do semáforo.

#### Parada sobre a Faixa de Pedestres

f) Enquadramento 567-3: Parar sobre a faixa de pedestres na mudança de semáforo.

Os enquadramentos 605-0 e 567-3 somente serão detectados pelos equipamentos na situação em que a indicação luminosa do semáforo estiver, impreterivelmente, na luz vermelha acesa para a aproximação e / ou faixa de rolamento fiscalizada(s).

#### Retorno proibido

g) Enquadramento 599-1: Executar operação de retorno em locais proibidos pela sinalização.

*Jan*

*B/S*

*Paul*

*g*

Doc0000	Revisão 00	Descritivo - registrador fixo FSCII 2000 (3)	7/77
---------	------------	--	------



**Conversão proibida**

- h) Enquadramento 60411: Executar operação de conversão à direita em locais proibidos pela sinalização.
- i) Enquadramento 60412: Executar operação de conversão à esquerda em locais proibidos pela sinalização.

**Contramão de Direção**

- j) Enquadramento 57200: Transitar pela contramão em via de duplo sentido.
- k) Enquadramento 57380: Transitar pela contramão em vias com sinalização de sentido único.

**Invasão de Faixa Exclusiva**

No caso de invasão de faixa exclusiva o Fiscal Speed Control II utiliza a solução de identificação automática de placas veiculares. A imagem de todos os veículos (motos, motonetas, automóveis, ônibus e caminhões) detectados na faixa de circulação exclusiva são capturadas pelas câmeras e suas placas são identificadas e consultadas em banco(s) de dados. Caso o veículo conste no cadastro de autorizados o equipamento permanece inibido, deixando de enquadrar o veículo como infrator, porém se o veículo não constar no cadastro de autorizados para circular em faixa exclusiva, é realizado o registro, identificação e enquadramento como infrator, sendo sua imagem gravada juntamente com os demais dados do veículo, como a placa, marca, modelo, contexto do local onde foi cometida a infração, dia, hora e local da infração identificado, bem como demais informações pertinentes, criptografados e transmitidos, online, para a central de processamento.

*loren*

*Raul*

*BIS*

O sistema permite registrar infrações distintas, cometidas em simultaneidade por um mesmo veículo, em um mesmo local e horário, gerando arquivos distintos para cada tipo de infração detectada e transmitindo à Central de Processamento uma imagem para cada infração detectada com o correspondente enquadramento, sendo que as infrações por desrespeito à



Doc0000	Revisão 00	Descritivo - registrador fixo FSCII 2000 (3)	8/77
---------	------------	--	------



velocidade regulamentada, avanço de sinal vermelho, parada sobre a faixa de pedestres, conversão e retorno proibidos e invasão de faixa exclusiva são fiscalizadas simultaneamente em todas as faixas de trânsito da via monitorada.

Esta característica é parametrizável de acordo com as necessidades do local onde o equipamento será implantado. O processo de detecção e registro de imagens para cada tipo de infração é realizado simultaneamente em todas as pistas de tráfego fiscalizadas seja, vias de mão única com uma ou mais faixas, com e sem canteiro central, ou vias de mão dupla, dotadas, cada uma, de uma ou mais faixas para cada sentido com e sem canteiro central, uma vez que o sistema utiliza sensores do tipo laço indutivo e sistemas microprocessador individualizados para a cada faixa monitorada.

O Fiscal Speed Control II é um sistema automático de fiscalização de trânsito, com tecnologia de medição, processamento, registro e armazenamento; obedece rigorosamente aos termos da Portaria do INMETRO n° 544 de 12/12/2014 e foi homologado através das Portarias n° 185 de 21/08/2019, n° 142 de 20/08/2004, n° 41 de 06/04/2005, n° 189 de 04/11/2005, n° 140 de 27/07/2006, n° 194 de 18/09/2006, n° 212 de 30/07/2008, n° 351 de 18/09/2009 e atende a Resolução do CONTRAN 13/12/2011.

É composto pelo conjunto de todos os equipamentos, softwares, sistema de comunicação com a Central de Processamento, infraestrutura e acessórios necessários para fiscalizar automaticamente faixas de tráfego.

*BIS*

## 1.2. DISPOSITIVO DE MEDIÇÃO - SENSORES DE VELOCIDADE

O equipamento possui sensores adequados à sua finalidade, que não interferem no fluxo de veículos e pedestres, com sensibilidade para a detecção e identificação de qualquer tipo de veículo, sejam eles, pequenos, médios ou grandes (automóveis, ônibus, caminhões, motocicletas e motonetas).

Os sensores de velocidade são responsáveis por detectar a passagem dos veículos, permitindo registrar imagens daqueles que estiverem em situação de infração, em todas as faixas monitoradas, mesmo quando os veículos estiverem

Doc0000	Revisão 00	Descritivo - registrador fixo FSCII 2000 (3)	9/77
---------	------------	--	------



trafegando paralelamente (lado a lado), em sequência com pequena brecha entre si, avançando o sinal vermelho, parados sobre a faixa de pedestres e executando operações de conversão e retorno proibidos. Permitem, também, o registro das imagens de veículos trafegando acima da velocidade regulamentada para o local fiscalizado, independentemente da condição de ativação das funcionalidades de avanço de sinal vermelho, parada sobre a faixa de pedestre e conversão e retorno proibidos e que o número de veículos seja quantificado e armazenado em meio magnético, juntamente com os dados relativos ao horário e velocidade dos mesmos.

Constituído basicamente por:

- a) Três sensores indutivos, por faixa de tráfego monitorada, o que permite o processamento individualizado por faixa, utilizando materiais adequados à sua finalidade, resistentes a temperaturas superiores a 110°C em regime contínuo, conforme norma NBR 9114. São os responsáveis por gerar e enviar o sinal necessário para a medição da velocidade dos veículos automotores. A falha dos sensores de uma determinada faixa não impede a detecção nas demais faixas monitoradas.
- b) Placa detectora de laços: responsável por repassar o sinal recebido dos sensores indutivos para o módulo processador legalmente relevante, descrito abaixo;

**1.3. CARACTERÍSTICAS DE SISTEMA DE SOFTWARE**

*BIS*

*Sou*

**Descrição do sistema de processamento e tratamento das informações**

O FSC II foi desenvolvido seguindo o seguinte fluxo de informações:

- ✓ Módulo Processador Legalmente Relevante: Este módulo é o cérebro metrológico (legalmente relevante) do instrumento. É nele que são desempenhadas todas as funções de software necessárias para garantir a autenticidade e inviolabilidade dos registros realizados pelo instrumento. É nele que são gravados todos os parâmetros legalmente relevantes do instrumento. Após a verificação inicial e selagem principal do instrumento, é impossível alterar

*Bel*

*[Handwritten signature]*

Doc0000	Revisão 00	Descritivo - registrador fixo FSCII 2000 (3)	10/77
---------	------------	--	-------



qualquer parâmetro metrológico (legalmente relevante), pois o software legalmente relevante (MetCoreFSCII) impede este tipo de operação.

- ✓ Módulo legalmente não relevante (software não legalmente relevante): responsável por receber os registros dos veículos do software legalmente relevante, verificar sua autenticidade e integridade, armazenar os registros em sistema de armazenamento, tipo SSD e enviar à central remota de processamento de dados. O módulo não relevante também pode desempenhar outras funções alheias ao processo metrológico, tais como: proceder a leitura automática de placas, registrar infrações do tipo não metrológicas, entre outros.
- ✓ Módulo Servidor GPS: Constituído de um receptor GPS. O software do servidor GPS permanece ininterruptamente recebendo dados do receptor GPS e armazenando em memória. Assim, o módulo legalmente relevante e o módulo não relevante podem acertar seus relógios com base na hora obtida pelo GPS. Também podem obter informações de localização com latitude, longitude e altitude, além da data e hora.

#### 1.4. DISPOSITIVO DE PROCESSAMENTO

Responsável por processar as informações procedente dos dispositivos de medição, assim como controlar as demais funções do instrumento. Como o processamento é realizado de forma independente por faixa de tráfego monitorada, no caso da ocorrência de falhas nos sensores de velocidade correspondentes à uma determinada faixa, as informações relativas às demais serão processadas sem qualquer prejuízo.

*BRS*

Permite registrar em arquivos (log's) todas as operações, intervenções e manutenções realizadas no equipamento, informando a data (dia, mês e ano) e horário (hora, minuto e segundo) das ocorrências, inclusive de ocorrências de interrupção/retorno do fornecimento de energia.

Possibilita a configuração individual de cada faixa de rolamento, inclusive à distância a partir da Central de Processamento, para fiscalizar de forma simultânea uma ou mais infrações dentre aquelas indicadas anteriormente

Doc0000	Revisão 00	Descritivo - registrador fixo FSCII 2000 (3)	11/77
---------	------------	--	-------

*Javi*

*Ned*

*[Handwritten signatures]*

(excesso de velocidade, avanço de sinal vermelho, parada sobre a faixa de pedestres, conversão e retornos proibidos e invasão de faixa exclusiva).



### 1.5. DISPOSITIVO DE REGISTRO

Constituído por câmeras de vídeo digitais coloridas de alta resolução (1280 x 960 pixels), direcionadas para as respectivas faixas de tráfego monitoradas, que permitem registrar, automaticamente, no mínimo duas imagens por segundo por faixa de rolamento monitorada (câmera zoom – identificação da placa do veículo) e de câmeras panorâmicas para o registro de imagens do local de cometimento da infração. As câmeras são independentes, sendo uma para cada faixa de tráfego, podendo ser acrescentadas conforme a necessidade, até o máximo de 04 (quatro) câmeras por unidade de processamento, com registro de imagens panorâmicas do ambiente no momento da infração.

### 1.6. DISPOSITIVO DE ARMAZENAMENTO

Constituído de disco rígido, mídia magnética, responsável pelo armazenamento das informações provenientes dos dispositivos de processamento e de registro.

### 1.7. DISPOSITIVOS INDICADORES – BARREIRA ELETRÔNICA / BANDEIRA

O Fiscal Speed Control II, quando instalado como barreira / bandeira eletrônica, possui os seguintes dispositivos indicadores:

- ✓ Display eletrônico de 02 ou 03 dígitos, utilizando tecnologia à base de semicondutores LEDs de alta intensidade luminosa, que informa a velocidade medida do veículo em Km/h, abrangendo a passagem de veículos em qualquer uma das faixas de rolamento e perfeitamente visível no sentido do tráfego monitorado da via e legível a pelo menos 100 (cem) metros de distância, a qualquer hora, inclusive à noite, sob quaisquer condições climáticas, tanto pelo

*ing*  
*red*  
*B*  
*M*  
*P*

Doc0000	Revisão 00	Descritivo - registrador fixo FSCII 2000 (3)	12/77
---------	------------	--	-------