

**ESTUDO TÉCNICO PARA IMPLANTAÇÃO DE CONTROLADORES FIXOS
DE VELOCIDADE E VEÍCULOS NAS VIAS URBANAS DO MUNICÍPIO DE
VACARIA.**

VACARIA/RS, FEVEREIRO DE 2014.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	4
2 HISTÓRICO	5
3 SUPORTE LEGAL.....	6
3.1 RESOLUÇÕES DO CONTRAN	6
4 PROJETO BÁSICO.....	7
5 RELAÇÃO DOS LOCAIS DOS ECVs	9
6 METODOLOGIA PARA IDENTIFICAÇÃO DOS LOCAIS CRÍTICOS	10
7 TÉCNICA DA SEVERIDADE DE ACIDENTES	11
8 PROCEDIMENTO TÉCNICOS PARA OBTENÇÃO DA VELOCIDADE 85% PERCENTIL	13
9 ROTEIRO PARA OBTENÇÃO DA VELOCIDADE OPERACIONAL	15
9.1 RELATÓRIOS DAS MEDIÇÕES DAS VELOCIDADES 85%.....	20
9.2 CÁLCULOS DO VDM – 2012.....	40
9.3 SEVERIDADE DOS ACIDENTES	41
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	42

RESUMO

Os controladores eletrônicos de velocidade têm como objetivos principais a educação no trânsito e evitar acidentes em locais potencialmente suscetíveis à sua ocorrência, mediante estudos que demonstrem a efetiva necessidade.

O que se pretende com o presente trabalho é a definição clara da necessidade de instalação desses elementos seguindo normas próprias do Conselho Nacional de Trânsito (Contran) para definição do número de equipamentos e os respectivos locais, onde ocorrem ou, potencialmente, possam ocorrer acidentes que justifiquem esse regulador de velocidade, atendendo à legislação e às normas pertinentes.

Palavras-chave: Fiscalização Eletrônica do Trânsito, velocidade 85%, Técnica da Severidade de Acidentes.

1 INTRODUÇÃO

Os equipamentos eletrônicos controladores de velocidade têm como objetivos principais a educação no trânsito e evitar incidentes graves em locais potencialmente suscetíveis à sua ocorrência.

A maneira de realização desse serviço é mediante a contratação de empresas e o pagamento se dá pela efetiva contraprestação do serviço, na forma de locação.

Para a contratação da prestação de adequado serviço de educação e controle do trânsito, com os chamados ECVs “equipamentos eletrônicos controladores de velocidade” devem ser observados, dentre outros: a) a elaboração de adequado projeto básico que envolva, dentre outros aspectos, a definição clara da necessidade de instalação desses elementos seguindo normas próprias do Conselho Nacional de Trânsito (Contran) para definição do número de equipamentos e os respectivos locais, onde ocorrem ou, potencialmente, possam ocorrer acidentes que justifiquem esse regulador de velocidade; b) não pode haver a remuneração da contratada pelo quantitativo de multas emitidas ou cobradas ou outra forma que venham a motivar o desejo de “quanto mais multa melhor”; c) a previsão de aferição periódica dos equipamentos por órgão regulamentar (Inmetro), pois sem a demonstração dessa providência as multas perdem a validade; d) definição de formas de controle e acesso a todos os dados do sistema pelo poder público contratante; e) previsão da sinalização adequada dos locais, inclusive com limites claros de velocidade, pois o princípio básico é a educação no trânsito e não um elemento traiçoeiro e arrecadatório; f) avaliação adequada dos preços e sua coerência com o mercado;

2 HISTÓRICO

Um dos principais desafios das cidades, em qualquer lugar no mundo, é a organização do trânsito. Os veículos em movimento precisam dividir, entre si e com pedestres, o tempo e o espaço disponíveis. Onde existe movimento, existe perigo, conflito, risco de colisão. Por outro lado, com o aumento do número de veículos, as vias ficam mais saturadas. Daí, os dois grandes desafios para o controle de tráfego: segurança e fluidez.

A frequência de ocorrência de acidentes e, principalmente, a gravidade dos acidentes, está intimamente relacionada com a velocidade. Assim, o controle de velocidade foi uma das primeiras necessidades surgidas com o advento da evolução do automóvel. Dada a dificuldade de medir a velocidade dos veículos por agentes de trânsito, surgiu a necessidade de desenvolver equipamentos eletrônicos que pudessem medir a velocidade de forma automática e confiável. Por isso, foram criados os primeiros equipamentos de fiscalização eletrônica, os radares.

O termo “radar” deriva da sigla em inglês “Radio Detection And Ranging” e um dos primeiros foi construído em 1947, baseado na tecnologia de válvulas. Foi utilizado pela polícia de Connecticut para fiscalizar a velocidade na Route 2.

Na década de 1990, surgiram os radares a laser, também conhecidos como “ladar” (Laser Detection And Ranging) ou “lidar” (Light Detection And Ranging) que, normalmente, utilizam abanda superior do infravermelho.

Austrália em 1990 e Londres em 1992 realizaram experiências bem sucedidas de controle de velocidade utilizando equipamentos com câmeras, com redução de 30 a 40% no número de vítimas fatais no primeiro ano do programa.

Na cidade de São Paulo, a fiscalização de velocidade teve início em 1997, com redução de 31% no número de vítimas fatais (1996/1998). O impacto da fiscalização no comportamento dos condutores foi impressionante: na Marginal Pinheiros, km 12,5 (sentido Interlagos – Castelo Branco), o número de infratores caiu de 50 % em 1997 para 3 % em 1998.

Os elevados índices de acidentes nas rodovias federais em especial nas que atravessam a zona urbana da cidade de Vacaria/RS, cuja natureza de tráfego se assemelha e se confunde com o perímetro urbano deste município, exigem de todos os entes que compõem o Sistema Nacional de Trânsito o engajamento em perquirir, de forma incansável, a redução dos acidentes, principalmente os relativos a atropelamentos de pedestres e colisões com ciclistas, que ocasionam cerca de 50% das vítimas fatais em rodovias federais em nível nacional, acidentes estes que tem como causa principal o excesso de velocidade desenvolvida pelos veículos envolvidos.

3 SUPORTE LEGAL

Atualmente, a fiscalização de trânsito, incluindo a fiscalização eletrônica, está definida e regulamentada pela Lei Federal 9.503, de 23 de setembro de 1997, que instituiu o Código de Trânsito Brasileiro e seus anexos, especialmente os arts. 7º, 24 e incisos e 280, § 2º e, também, através de resoluções e deliberações do Contran.

3.1 Resoluções do CONTRAN

- **Resolução nº 146**, de 27 de agosto de 2003 - Dispõe sobre requisitos técnicos mínimos para a **fiscalização da velocidade** de veículos automotores, reboques e semi-reboques. Define os tipos de equipamentos, introduz a necessidade de estudos técnicos para segmentos com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior e dispensa a necessidade de sinalização vertical educativa.

- **Resolução nº 165**, de 10 de setembro de 2004 - Regulamenta a utilização de sistemas automáticos **não metrológicos de fiscalização**, nos termos do § 2º do artigo 280 do CTB.

- **Resolução nº 214**, de 13 de novembro de 2006 - Altera e complementa a Resolução CONTRAN nº 146/03. Inseriu a necessidade de **monitoramento da eficácia** dos equipamentos medidores de velocidade e a adoção de barreiras eletrônicas, sempre que os estudos técnicos constatarem elevado índice de acidentes ou não comprovem a redução destes por meio dos demais equipamentos. Estendeu a necessidade de estudos técnicos para todos os casos, instituiu a utilização obrigatória de sinalização vertical informando a existência de fiscalização eletrônica e, também, que os equipamentos

devem ser dispostos de forma visível.

- **Resolução nº 396**, de 13 de dezembro de 2011 - Dispõe sobre requisitos técnicos mínimos para a fiscalização da velocidade de veículos automotores, reboques e semirreboques, conforme o Código de Trânsito Brasileiro.

4 PROJETO BÁSICO

Contempla o demonstrativo do número de acidentes e suas causas, o fluxo de veículos, número de vítimas e velocidade percentil 85%, justificando a necessidade e a localização dos equipamentos a serem licitados. E esta é uma exigência do Código de Trânsito Brasileiro (Lei Federal nº 9.503/97) no art. 19, § 3º e art. 21 e inciso IV.

A Lei Federal nº 8.666/93 define em seu art. 6º o projeto básico, executado com base em estudos técnicos preliminares, e no art. 7º a sua obrigatoriedade.

Ademais, os estudos técnicos para a instalação de instrumento ou equipamento medidor de velocidade devem ser realizados, haja vista o que estabelece o art. 4º, § 2º a 5º, Anexo I, da Resolução Contran nº **396/2011**.

O principal objetivo desse Projeto Básico está em demonstrar os tipos e origem dos acidentes, evidenciando claramente todas as iniciativas anteriores (medidas de engenharia) para evitá-los, como: sinalização adequada (horizontal e vertical), procedimentos de conscientização e educação dos usuários da via, regularização dos pavimentos, calçadas, cercas de proteção, se for o caso, lombadas (elevações transversais na pista), foram analisados e implementados de forma criteriosa, antes de se pensar em sistemas eletrônicos contratados.

Para se implantar os controladores eletrônicos, é necessária a definição das ações específicas destinadas à educação para o trânsito, requalificação do sistema viário, harmonização dos conflitos viários, estudos de acidentes com as suas causas e valoração dos seus custos, conforme dispõe o Código de Trânsito Brasileiro.

O Anexo I da referida Resolução, item A - Estudo Técnico: Instalação de Instrumentos ou Equipamentos Medidores de Velocidade define a necessidade de histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação dos equipamentos e, quando for o caso, a item B - Estudo Técnico: Monitoramento da Eficácia dos Instrumentos ou Equipamento Medidores de Velocidade se já existirem instrumentos em operação em algum dos locais, aplica-se este modelo para o município

de Vacaria.

A legislação determina que coleta dos dados para elaboração dos estudos sobre os acidentes de trânsito e suas causas é de competência da autoridade de trânsito com circunscrição sobre a via.

Os registros de Acidentes de Trânsito com Lesões Corporais e morte são feitos pela Brigada Militar CRPO/Serra - 10º BPM Btl. Cel. Sobral - Pelotão Vacaria.

Os acidentes com danos materiais ocorridos na área urbana são atendidos pela Guarda Municipal.

Os acidentes ocorridos nas rodovias federais BR-116 e BR-285 são atendidos pela 6ª Delegacia de Polícia Rodoviária Federal- PRF.

Na circunscrição do município de Vacaria, antes de serem implantados os controladores eletrônicos de velocidades havia um elevado índice de acidentes de trânsito com mortes, lesões corporais, atropelamentos e danos materiais nos trechos que compõem o perímetro urbano e as duas rodovias, BR 116 e BR 285.

As taxas de acidentalidade mantiveram-se em níveis aceitáveis, apesar do aumento da frota e da concentração populacional na região. Tais resultados podem ser atribuídos a fiscalização ininterrupta de velocidade e as campanhas educativas realizadas em conjunto entre os entes integrantes do sistema nacional de trânsito. O que vem a comprovar a eficiência desses equipamentos e a necessidade de sua instalação.

Apesar do elevado índice de acidentes nas rodovias o número de atropelamentos, feridos graves e mortes é pouco expressivo, devendo-se em grande parte ao controle de velocidade exercido pelos equipamentos eletrônicos de controle de velocidade de 11/03/2008 a 29/12/2012 o que implica diretamente na redução do número de vítimas de acidentes, principalmente atropelamentos.

Há de se ressaltar que os acidentes com vítimas ocorridos no trecho urbano são geralmente encaminhados para Hospital Municipal, sendo o mesmo referência na região, aumentando a demanda de recursos na infraestrutura de saúde do município, motivando assim o interesse do gestor público municipal em programar medidas cada vez mais eficientes e eficazes para que reduzam os acidentes, reduzindo o sofrimento emocional, físico, psicológico e financeiro da população, preservando a qualidade de vida não só dos habitantes de Vacaria e região, mas também de todos aqueles que transitam pela cidade através das rodovias federais BR-116 e BR-285.

Havendo interesse mútuo dos órgãos componentes do Sistema Nacional de Trânsito – SNT para solução do problema, assiste para que sejam envidados os esforços conjuntos para continuar a redução das taxas de Severidades dos acidentes em todo o município.

Diante disso, entendemos ser pertinente e necessária a adoção dos demais procedimentos legais para a instalação dos ECVs.

5 RELAÇÃO DOS LOCAIS DOS ECVs

VC001 – Rua Dr. Flores, N.º 603.

VC002 – Rua Dr. Flores, N.º 610.

VC003 – Av. Moreira Paz, N.º 280.

VC004 – Av. Moreira Paz, N.º 245.

VC005 – Av. Moreira Paz, N.º 277.

VC006 - Av. Moreira Paz, N.º 296.

VC007 – Rua Borges de Medeiros, N.º 1155.

VC008 - Rua Borges de Medeiros, N.º 1120.

VC009 - Rua Borges de Medeiros, N.º 1692.

VC010 - Rua Borges de Medeiros, N.º 1689.

VC027 – BR-285,7242, Km 125,4

VC029 - BR-285,5005, Km 124,2

VC030 – BR-116, 6435, Km 40,1.

VC031 - BR-116, 6748, Km 40,1.

VC032 - BR-116, 8200, Km 38,2.

VC033 - BR-116, 8223, Km 38,2.

VC034 - BR-285,370, Km 119,5.

VC035 - BR-285,397, Km 119,5.

VC038 - BR-116, 9105, Km 37,8.

VC039 - BR-116, 9126, Km 37,8.

VC044 – Av. Assis Brasil, 332.

VC045 – Av. Assis Brasil, 295.

VC046 – Av. Moreira Paz, 688.

VC047 – Av. Moreira Paz, 688.

VC048 – Av. Moreira Paz, 669.

VC049 – Av. Moreira Paz, 669.

VC052 - BR-285, 2925, Km 123,2.

VC053 - BR-285, 5090, Km 123,2.

VC054 - BR-116, Km 34,2.

VC055 - BR-116, Km 34,2.

VC059 – Rua Júlio de Castilhos, 653.

VC060 – Rua Júlio de Castilhos, 668.

VC061 – Rua Júlio de Castilhos, 2460.

VC062 – Rua Júlio de Castilhos, 2474.

6 METODOLOGIA PARA IDENTIFICAÇÃO DE LOCAIS CRÍTICOS

São suficientes apenas informações sobre o local onde ocorreu o acidente e a sua severidade, esta classificada em quatro categorias: acidente com vítima fatal (AVF), acidente com feridos envolvendo pedestres (ATR), acidente com feridos (ACF) e acidente com somente danos materiais (ADM). Portanto, foram levantadas todas as informações disponíveis sobre acidentes de trânsito relativos tanto aos BOs quanto aos BOs, o que implica a busca de informações nos arquivos das Polícias Militar e Civil.

Nesta metodologia são feitas referências a atropelamentos como tipo de acidente e como severidade (ATR), bem como diferenciação destes em relação aos demais casos de acidentes com feridos (ACF). Sobre o atropelamento como tipo de acidente, não há comentários; já enquanto severidade, em relação aos demais casos de acidentes com feridos, deve ser entendido como um caso especial de acidente com feridos que merece destaque para fins de apropriações econômicas, uma vez que os traumas sofridos pelas vítimas de atropelamento são, em média, mais severos que os das vítimas que estão no interior dos veículos, o que implica, conseqüentemente, do tratamento mais dispendioso.

Ainda em relação à severidade, neste trabalho não importa o número de óbitos, de atropelados ou de feridos em cada acidente, e sim o tipo da ocorrência. Se numa única ocorrência houve registro de dois óbitos (um dos óbitos resultou de atropelamento) e três feridos, esta será classificada, para fins de identificação dos locais críticos, como simplesmente um caso de óbito (maior severidade) - (AVF).

Igualmente, numa ocorrência com dois atropelados e três outros feridos, esta será classificada como um caso de atropelamento (ATR). Tais considerações servem, unicamente, para a aplicação dos métodos de identificação dos locais críticos que levam em conta a severidade. Todavia, entre dois casos de mesma severidade, na hipótese de ter-se que optar por um para tratamento, a escolha deve pesar em favor daquele com maior número de vítimas.

7 TÉCNICA DA SEVERIDADE DE ACIDENTES

Esta técnica considera o número de ocorrências e destaca a gravidade dos acidentes, associando a cada situação (com vítima fatal, atropelamento, com ferido e com danos materiais) um determinado peso. Estes pesos foram estabelecidos a partir da relação entre os custos atribuídos a cada tipo de severidade. Para a sociedade, um acidente com vítima fatal (AVF) possui custo econômico superior a um acidente com ferido (ACF), que, por sua vez, possui custo superior àqueles somente com danos materiais (ADM).

O Departamento Nacional de Trânsito - **DENATRAN** instituiu a Unidade Padrão de Severidade, cujo valor, expresso em UPS, é resultante da soma dos produtos do número de ocorrências por Severidade pelo peso atribuído à respectiva severidade. Assim, a quantificação dos acidentes, em UPS, é feita a partir da seguinte fórmula:

Número de UPS = Acidentes somente com danos materiais x 1 + Acidentes com ferido(s) x 4 + Acidentes com feridos envolvendo pedestres x 6 + Acidentes com vítima(s) fatal (is) x 13.

Sendo 1, 4, 6 e 13, respectivamente, os pesos atribuídos aos acidentes somente com danos materiais, acidentes com ferido(s), acidentes com feridos envolvendo pedestres e acidentes com vítima(s) fatal (is).

A técnica tem as mesmas vantagens da anterior, com o adicional de priorizar aqueles acidentes cujos resultados foram mais severos em termos de vítimas. Também, neste caso, a determinação dos locais críticos é direcionada para interseções e trechos com grande número de acidentes e elevados volumes de tráfego.

Para fins comparativos foram considerados somente os períodos onde os equipamentos já se encontravam em funcionamento. O comparativo não contempla o efeito educativo dos ECVs durante o período que permaneceram em fase de teste, nem o efeito do crescimento da frota e da densidade demográfica ao longo da faixa de domínio na incidência de acidentes.

Os registros de Acidentes de Trânsito com Lesões Corporais e morte são atendidos pela Brigada Militar CRPO/Serra - 10º BPM Btl. Cel. Sobral - Pelotão Vacaria.

Os acidentes com danos materiais ocorridos na área urbana foram atendidos pela Guarda Municipal.

Os acidentes ocorridos nas rodovias federais BR-116 e BR-285 foram atendidos pela 6ª Delegacia de Polícia Rodoviária Federal- PRF.

8 PROCEDIMENTOS TÉCNICOS PARA OBTENÇÃO DA VELOCIDADE 85% PERCENTIL

O estudo de engenharia de tráfego deve considerar as peculiaridades de cada via, suas características de entorno e outros fatores, fornecendo informações necessárias e suficientes para a averiguação do limite adequado e seguro de velocidade. Foram investigadas as condições existentes com base em procedimentos técnicos reconhecidos no meio científico.

Os critérios a seguir representam os requisitos mínimos utilizados no estudo de engenharia de tráfego, no tocante à limitação da velocidade de circulação.

- Consideramos a via, seu pavimento, as condições de acostamento, o alinhamento e a distância de visibilidade, a largura da via e os acostamentos e o número e a largura de faixas;
- Identificamos o tipo de uso lindeiro à via (comercial, residencial, industrial) e verificamos as atividades existentes, decorrentes desse uso, como o acesso-egresso aos lotes;
- Verificamos a densidade de ocupação, se área rural, zona escolar, etc.;
- Registramos a existência de práticas de estacionamento e parada e atividades de pedestres na via em estudo;
- Verificamos se o estacionamento na via é significativo e as condições dos pontos de ônibus;
- Identificamos o nível de movimentação de pedestres;
- Identificamos, medimos e calculamos a velocidade operacional (**V85**), estabelecendo-a como valor inicial para a velocidade máxima permitida para a via.

Para a coleta das velocidades foi utilizado o Medidor Portátil de Velocidade **Precision Radar Gun**, modelo: **SRA 3000**, Número de Série: **3831400102**, Número do INMETRO: **67350938**, Certificação: **1569889**, validade: **15/01/15**.

As medições das velocidades coletadas próximo dos ECVs foram realizadas nos dias: **11, 12, 13 e 17/02/2014**.

Foi adotado o critério da chamada **V85** para o estabelecimento da regulamentação ou velocidade 85 percentil.

Ele admite que a maior parte dos condutores (**85%**) já trafega dentro das velocidades de maior conforto e melhor relação entre tempo de viagem e segurança.

Esse índice é apresentado em praticamente todos os trabalhos internacionais sobre velocidade como sendo o parâmetro inicial para a regulamentação das velocidades.

A velocidade operacional é a medida mais apropriada de limite de velocidade para as vias urbanas, quando suas características construtivas atendem aos parâmetros de projetos constantes das normas e da literatura técnica relacionada, em condições ideais de tempo, iluminação e de pavimento.

9 ROTEIRO PARA OBTENÇÃO DA VELOCIDADE OPERACIONAL

- Selecionamos o período do dia em que a atividade lindeira ao trecho de via em estudo seja máxima, quando essa existir;
- Medimos a velocidade do fluxo de tráfego em condições de fluxo livre, tempo bom e boas condições gerais da via, para os **100** primeiros veículos trafegando pelo trecho em estudo, ou por um período de duas horas, encerramos quando atingimos uma das duas condições;
- Identificamos a quantidade de veículos que praticaram cada uma das velocidades medidas;
- Calculamos o total acumulado de veículos por velocidade identificada, do mais lento ao mais rápido;
- Multiplicamos o total de veículos amostrados cujas velocidades foram medidas por **85%**;
- Verificamos a que velocidade, na coluna dos totais acumulados, corresponde o resultado obtido no item anterior. Essa velocidade corresponde à velocidade operacional da via.

Abaixo seguem as Planilhas de Dados levantados das velocidades por local e os gráficos gerados para obtenção da velocidade 85%.

A fixação de velocidades diferenciadas e reduzidas, também conhecida como inclusão de Zonas Especiais de Velocidade, para a área de estudo, nos trechos de vias a que pertencem os LCs, pode basear-se nos procedimentos e nos critérios complementares apresentados no item anterior. A expressão Zonas de Velocidade (*SpeedZone*) é utilizada em países desenvolvidos, a exemplo da Inglaterra e dos Estados Unidos, para estabelecer faixas de velocidade adequadas a cada trecho característico de uma mesma via.

No caso específico do presente método, o Quadro 1, na terceira coluna, apresenta recomendações para a definição de zonas especiais de velocidade, fazendo corresponder um limite de velocidade a cada cenário de risco reconhecido para os trechos de via de cada LC. Tais recomendações foram elaboradas com base na experiência profissional do autor e nos estudos de engenharia de tráfego. Devendo salientar-se que, no estágio atual de conhecimento, essa mesma estratégia baseada em valores extraídos da experiência de especialistas pode ser encontrada em outros trabalhos, como por exemplo a mais detalhada diretriz para fixação de limites de velocidade, *Setting of Speed L/m/fs 2003* (LTSA, 2003), e o relatório intitulado *Balance Bet-ween Harm Reductionand Mobilityin Setting Speed Limifs: a Feasibiliy Study* (SZWED *et ai.*, 2005). Ambos apresentam procedimentos baseados em julgamento de profissionais especialistas que já atingiram mais de uma década de utilização.

Definida como a utilização de equipamentos eletrônicos para controlar o cumprimento das normas relacionadas à velocidade dos veículos, a Fiscalização Eletrônica de Velocidade (FEV) tem reduzido os custos em acidentes de trânsito no Brasil, desde o início da década de 90. Salvando vidas e eliminando a gravidade de acidentes que não puderam ser evitados, a FEV identifica veículos com velocidade superior à permitida para o local, registrando os dados básicos das infrações cometidas, para posteriores medidas punitivas aos infratores pela Autoridade de Trânsito. A FEV permite, ainda, medidas de controle de tráfego (volume de tráfego ou classificação volumétrica, por exemplo) e sua utilização no apoio à gestão do trânsito local. Através do registro da infração pelos equipamentos eletrônicos, a Autoridade de Trânsito comprova a ocorrência para emissão do Auto de Infração. A Autoridade de Trânsito, após julgar a consistência do Auto de Infração, aplica a penalidade e/ou a medida administrativa cabível ao infrator.

TIPO DE EQUIPAMENTO	CARACTERÍSTICAS BÁSICAS	APLICAÇÃO
LOMBADA ELETRÔNICA	PROJETO DE ENGENHARIA E SINALIZAÇÃO NO LOCAL DE INSTALAÇÃO; ESTRUTURA OSTENSIVA DO TIPO PÓRTICO OU TOTEM; CONJUNTO DE LÂMINAS SINALIZADORAS; DISPLAY MARCADOR DE VELOCIDADE; CAPACIDADE DE MONITORAMENTO GERAL; REGISTRO AUTOMÁTICO DE IMAGENS E DADOS.	ADEQUADA PARA QUALQUER TIPOS DE VIA - RODOVIA EXPRESSA, ARTERIAL, COLETORA OU LOCAL -, EM LOCAIS QUE NECESSITEM DE FISCALIZAÇÃO PERMANENTE, PARA ASSEGURAR A CIRCULAÇÃO DE VEÍCULOS DENTRO DO LIMITE MÁXIMO DE VELOCIDADE REGULAMENTADO. A ESTRUTURA OSTENSIVA DA LOMBADA ELETRÔNICA CONTRIBUI PARA CONDICIONAR OS CONDUTORES A RESPEITAREM A VELOCIDADE, SENDO ESPECIALMENTE INDICADA PARA ÁREAS COM RESTRIÇÃO DE VISIBILIDADE E CONFLITO DE PEDESTRES VERSUS VEÍCULOS
BANDEIRA	PROJETO DE ENGENHARIA E SINALIZAÇÃO NO LOCAL DE INSTALAÇÃO; ESTRUTURA OSTENSIVA EM SEMIPÓRTICO; LÂMPADA PISCANTE SINALIZADORA; MONITORAMENTO GERAL; REGISTRO AUTOMÁTICO DE IMAGENS E DADOS.	ADEQUADA PARA RODOVIAS, TRECHOS EXPRESSOS E VIAS ARTERIAIS, EM LOCAIS QUE NECESSITEM FISCALIZAÇÃO PERMANENTE, PARA CONDICIONAR OS CONDUTORES A UMA VELOCIDADE SEGURA ESTABELECID. INDICADA PARA ÁREAS DE CIRCULAÇÃO INTENSA DE VEÍCULOS E COM RESTRIÇÃO DE VISIBILIDADE
PARDAL	PROJETO DE ENGENHARIA E SINALIZAÇÃO NO LOCAL DE INSTALAÇÃO; ESTRUTURA DISCRETA; CAPACIDADE DE MONITORAMENTO GERAL; REGISTRO AUTOMÁTICO DE IMAGENS E DADOS.	ADEQUADO PARA VIAS EXPRESSAS E VIAS ARTERIAIS, EM LOCAIS QUE NECESSITEM DE FISCALIZAÇÃO PERMANENTE EM GRANDES EXTENSÕES, EVITANDO SIGNIFICATIVA VARIÂNCIA DE VELOCIDADE NA CORRENTE DE TRÁFEGO
RADAR MÓVEL/ESTÁTICO	ESTRUTURA DISCRETA, INSTALADA EM TRIPÉ, VEÍCULOS OU SOBRE PONTES E PASSARELAS; CAPACIDADE DE MONITORAMENTO GERAL; REGISTRO AUTOMÁTICO DE DADOS, COM OU SEM CAPTURA DE IMAGEM	ADEQUADO PARA RODOVIAS, TRECHOS EXPRESSOS E VIAS ARTERIAIS, EM LOCAIS E PERÍODOS QUE NECESSITEM DE FISCALIZAÇÃO EVENTUAL DO RESPEITO À VELOCIDADE REGULAMENTADA
RADAR PORTÁTIL	ESTRUTURA DISCRETA; CAPACIDADE DE MONITORAMENTO SELETIVO; MODELO COM OU SEM CAPTURA DE IMAGENS.	ADEQUADO PARA RODOVIAS, TRECHOS EXPRESSOS E VIAS ARTERIAIS, EM LOCAIS E PERÍODOS QUE NECESSITEM DE FISCALIZAÇÃO EVENTUAL DO RESPEITO À VELOCIDADE REGULAMENTADA. SUA OPERAÇÃO EXIGE A PRESENÇA DA AUTORIDADE DE TRÂNSITO OU DE SEU AGENTE

Tabela 2 Medidores eletrônicos de velocidade (MEVs)

De acordo com o artigo 1º da Resolução 396/2011 do Contran, "(...)

Art.1ºA medição das velocidades desenvolvidas pelos veículos automotores, elétricos, reboques e semirreboques nas vias públicas deve ser efetuada por meio de instrumento ou equipamento que registre ou indique a velocidade medida, com ou sem dispositivo registrador de imagem dos seguintes tipos:

I- Fixo: medidor de velocidade com registro de imagens instalado em local definido e em caráter permanente;

II - Estático: medidor de velocidade com registro de imagens instalado em veículo parado ou em suporte apropriado;

III - Móvel: medidor de velocidade instalado em veículo em movimento, procedendo a medição ao longo da via;

IV - Portátil: medidor de velocidade direcionado manualmente para o veículo alvo.

Os diversos modelos de equipamentos e sua aplicabilidade às situações de tráfego e risco de acidentes são apresentados a seguir.

As tecnologias de detecção podem variar entre um e outro tipo de equipamento. Os detectores intrusivos (espiras em loop instalados sob o pavimento) são usuais nas instalações fixas, mas outros métodos também podem ser utilizados. Nesse campo, novas tecnologias surgem ou amadurecem a cada dia, e, com base nas informações sobre aplicação e utilização dos diferentes modelos de MEVs apresentados, o Método dos Cenários de Risco recomenda a instalação dos equipamentos para cada um dos diferentes cenários, constantes da quarta coluna do **Quadro 1**.

Conforme o Método dos Cenários de Risco, incluindo as fases de projeto e implantação dos MEVs, e sua última etapa, referente à avaliação de desempenho técnico e econômico dos equipamentos implantados, além de apresentar as referências bibliográficas e um exemplo de aplicação prática do Método.

No processo de licitação sugerimos a implantação do equipamento controlador ostensivo de velocidade: lombada eletrônica conforme velocidade adotada pelo Município na área urbana de **40 km/h** e locais onde necessitem de fiscalização permanente para assegurar a circulação de veículos dentro do limite máximo de velocidade regulamentado.

Contribui para condicionar os condutores a respeitar a velocidade, sendo especialmente indicada para áreas com restrição de visibilidade e conflito pedestres x veículos.

Alguns locais poderão ser implantados equipamentos discretos de velocidade, se a velocidade da via for igual ou superior **50 km/h**, conforme medições apresentadas anteriormente, cuja velocidade **85%** esta próxima a esse valor. Indicado em locais onde necessitem de fiscalização permanente em grandes extensões, evitando significativa variância de velocidade na corrente de tráfego.

Quadro I Tipificação dos cenários de riscos, recomendação de zonas especiais de velocidade e indicação de MEVs

CÓDIGO	CENÁRIO DE RISCOS	ZONA ESPECIAL DE VELOCIDADE	MEVs
1	VIA DE TRÂNSITO RÁPIDO OU ARTERIAL COM FORTE PRESENÇA DE EDIFICAÇÕES COMERCIAIS OU DE SERVIÇOS	30 a 50	BANDEIRA OU LOMBADA ELETRÔNICA
2	VIA DE TRÂNSITO RÁPIDO OU ARTERIAL COM PRESENÇA DE PÓLO GERADOR DE VIAGENS A PÉ OU ROTAS DE PEDESTRES	30 a 50	LOMBADA ELETRÔNICA
3	VIA DE TRÂNSITO RÁPIDO OU ARTERIAL COM PRESENÇA DE PÓLO GERADOR DE VIAGENS PELO MODO BICICLETA OU ROTA DE CICLISTAS	30 a 40	LOMBADA ELETRÔNICA
4	VIA ARTERIAL OU COLETORA COM PRESENÇA DE ESCOLAS E ROTA DE PEDESTRES	30 a 40	LOMBADA ELETRÔNICA
5	VIA ARTERIAL OU COLETORA COM PRESENÇA DE ESCOLAS E ROTA DE CICLISTAS	30 a 40	LOMBADA ELETRÔNICA
6	VIA LOCAL CENTRAL (CENTRO DE NEGÓCIOS) COM INDEVIDO TRÁFEGO DE PASSAGEM	30 a 40	LOMBADA ELETRÔNICA
7	VIA LOCAL COM INDEVIDO TRÁFEGO DE PASSAGEM EM FUNÇÃO DE NOVA LIGAÇÃO POR ELA EMANIPADA (VIAS EM PROCESSO DE ALTERAÇÃO DE FUNÇÃO)	30 a 50	LOMBADA ELETRÔNICA
8	TRECHO RODOVIÁRIO COM ROTAS DE PEDESTRES NAS PROXIMIDADES DE INTERSEÇÃO COM OU SEM SEMÁFORO	30 a 50	LOMBADA ELETRÔNICA
9	TRECHO RODOVIÁRIO COM ROTAS DE CICLISTAS, NAS PROXIMIDADES DE INTERSEÇÃO COM OU SEM SEMÁFORO	30 a 50	LOMBADA ELETRÔNICA
10	VIA DE TRÂNSITO RÁPIDO OU ARTERIAL COM ENTRADA/SAÍDA DE PÓLO GERADOR DE TRÁFEGO EM TRECHO COM RESTRIÇÃO DE VISIBILIDADE (CURVAS HORIZONTAIS, VERTICAIS ETC.)	50 a 60	BANDEIRA OU LOMBADA ELETRÔNICA
11	VIA DE TRÂNSITO RÁPIDO OU ARTERIAL COM ENTRADA/SAÍDA DE PÓLO GERADOR DE TRÁFEGO COM AUSÊNCIA DE TAPER DE TRANSIÇÃO DE ACESSO-EGRESSO	30 a 60	BANDEIRA OU LOMBADA ELETRÔNICA
12	VIA ARTERIAL EM TRECHO SEM OCUPAÇÃO DO SOLO LINDEIRO	50 a 70	PARDAL
13	VIA ARTERIAL SEMAFORIZADA COM TRECHOS EXTENSOS ENTRE CRUZAMENTO 400 A 500M	50 a 70	PARDAL
14	CRUZAMENTO OU TRECHO RODOVIÁRIO DE ACESSO A ÁREA URBANA NAS PROXIMIDADES DE INTERSEÇÃO SEMAFORIZADA OU NÃO, COM FORTE PRESENÇA DE VEÍCULO DE CARGAS NA RODOVIA	50 a 70	BANDEIRA OU LOMBADA ELETRÔNICA
15	VIA DE TRÂNSITO RÁPIDO, ARTERIAL OU RODOVIA, APRESENTANDO PARÂMETROS FÍSICOS INCOMPATÍVEIS COM A SEGURANÇA LOCAL (RAIOS DE CURVAS, SOBRELARGURA, SOBRELEVACÃO INSUFICIENTES)	50 a 70	BANDEIRA OU LOMBADA ELETRÔNICA
16	VIA DE TRÂNSITO RÁPIDO, ARTERIAL OU RODOVIA, APRESENTANDO DEFEITOS NO PAVIMENTO OU DRENAGEM DEFICIENTE	50 a 70	BANDEIRA OU LOMBADA ELETRÔNICA
17	TRECHO RODOVIÁRIO, VIA DE TRÂNSITO RÁPIDO OU ARTERIAL DURANTE GRANDES EVENTOS OU PICOS DE TEMPORADAS	A CRITÉRIO DA AUTORIDADE DE TRÂNSITO	RADAR

9.2 Cálculo do VDM /2013.

Nºequip.	SOMA 1	SOMA 2	TOTAL	MÉDIA
VC001	10463	9201	19664	1639
VC002	10460	12096	22556	1880
VC003	17989	10826	28815	2401
VC004	24905	25487	50392	4199
VC005	12263	13186	25449	2121
VC006	12168	17112	29280	2440
VC007	11720	12154	23874	1990
VC008	13889	15533	29422	2452
VC009	13630	14887	28517	2376
VC010	12107	12342	24449	2037
VC027	15108	14530	29638	2470
VC029	24347	23672	48019	4002
VC030	19297	21755	41052	3421
VC031	18758	21577	40335	3361
VC032	16938	29964	46902	3909
VC033	24430	28932	53362	4447
VC034	11604	12382	23986	1999
VC035	13160	13027	26187	2182
VC038	36755	35157	71912	5993
VC039	35296	36432	71728	5977
VC044	14168	15424	29592	2466
VC045	14298	14989	29287	2441
VC046	21384	21837	43221	3602
VC047	20190	23353	43543	3629
VC048	15405	16239	31644	2637
VC049	17052	19443	36495	3041
VC052	24082	23462	47544	3962
VC053	32412	27322	59734	4978
VC054	19303	15686	34989	2916
VC055	18135	13791	31926	2661
VC059	15727	15786	31513	2626
VC060	16831	20017	36848	3071
VC061	27337	26740	54077	4506
VC062	21428	25472	46900	3908

9.3 Severidade dos acidentes

SEVERIDADE DOS ACIDENTES POR RUA

ORDEM	SEVERIDADE DOS ACIDENTES POR LOCAL ANO 2008													
	LOCAL TRECHO	DANOS MAT.			LESÕES COPORAIS			ATROPELAMENTO			C/ VITIMA FATAL			
		Nº	PESO	UPS	Nº	PESO	UPS	Nº	PESO	UPS	Nº	PESO	UPS	
1	Rua Júlio de Castilhos	27	1	27	4	4	16	0	6	0	0	13	0	43
2	Rua Borges de Medeiros	25	1	25	2	4	8	0	6	0	0	13	0	33
3	Rua Dr.Flores	9	1	9	1	4	4	0	6	0	0	13	0	13
4	Av.Assis Brasil	13	1	13	5	4	20	0	6	0	0	13	0	33
5	Av. Moreira Paz	32	1	32	2	4	8	0	6	0	0	13	0	40

TOTALUPS

ORDEM	SEVERIDADE DOS ACIDENTES POR LOCAL ANO 2009													
	LOCAL TRECHO	DANOS MAT.			LESÕES COPORAIS			ATROPELAMENTO			C/ VITIMA FATAL			
		Nº	PESO	UPS	Nº	PESO	UPS	Nº	PESO	UPS	Nº	PESO	UPS	
1	Rua Júlio de Castilhos	45	1	45	15	4	60	0	6	0	0	13	0	111
2	Rua Borges de Medeiros	19	1	19	8	4	32	0	6	0	0	13	0	51
3	Rua Dr.Flores	7	1	7	3	4	12	0	6	0	0	13	0	19
4	Av.Assis Brasil	6	1	6	3	4	12	0	6	0	0	13	0	18
5	Av. Moreira Paz	23	1	23	14	4	56	0	6	0	0	13	0	79

TOTALUPS

ORDEM	SEVERIDADE DOS ACIDENTES POR LOCAL ANO 2010													
	LOCAL TRECHO	DANOS MAT.			LESÕES COPORAIS			ATROPELAMENTO			C/ VITIMA FATAL			
		Nº	PESO	UPS	Nº	PESO	UPS	Nº	PESO	UPS	Nº	PESO	UPS	
1	Rua Júlio de Castilhos	39	1	39	15	4	60	0	6	0	0	13	0	99
2	Rua Borges de Medeiros	17	1	17	8	4	32	0	6	0	0	13	0	49
3	Rua Dr.Flores	11	1	11	3	4	12	0	6	0	0	13	0	23
4	Av.Assis Brasil	8	1	8	4	4	16	0	6	0	0	13	0	24
5	Av. Moreira Paz	41	1	41	8	4	32	0	6	0	0	13	0	73

TOTALUPS

ORDEM	SEVERIDADE DOS ACIDENTES POR LOCAL ANO 2011													
	LOCAL TRECHO	DANOS MAT.			LESÕES COPORAIS			ATROPELAMENTO			C/ VITIMA FATAL			
		Nº	PESO	UPS	Nº	PESO	UPS	Nº	PESO	UPS	Nº	PESO	UPS	
1	Rua Júlio de Castilhos	41	1	41	15	4	60	0	6	0	0	13	0	101
2	Rua Borges de Medeiros	15	1	15	6	4	24	0	6	0	0	13	0	39
3	Rua Dr.Flores	12	1	12	2	4	8	0	6	0	0	13	0	20
4	Av.Assis Brasil	16	1	16	3	4	12	0	6	0	0	13	0	28
5	Av. Moreira Paz	39	1	39	13	4	52	0	6	0	0	13	0	91

TOTALUPS

ORDEM	SEVERIDADE DOS ACIDENTES POR LOCAL ANO 2012													
	LOCAL TRECHO	DANOS MAT.			LESÕES COPORAIS			ATROPELAMENTO			C/ VITIMA FATAL			
		Nº	PESO	UPS	Nº	PESO	UPS	Nº	PESO	UPS	Nº	PESO	UPS	
1	Rua Júlio de Castilhos	40	1	40	4	4	16	0	6	0	0	13	0	56
2	Rua Borges de Medeiros	13	1	13	1	4	4	0	6	0	0	13	0	17
3	Rua Dr.Flores	9	1	9	3	4	12	0	6	0	0	13	0	21
4	Av.Assis Brasil	8	1	8	1	4	4	0	6	0	0	13	0	12
5	Av. Moreira Paz	35	1	35	1	4	4	0	6	0	0	13	0	39

TOTALUPS

	SEVERIDADE DOS ACIDENTES POR LOCAL ANO 2013													
	LOCAL TRECHO	DANOS MAT.			LESÕES COPORAIS			ATROPELAMENTO			C/ VITIMA FATAL			
		Nº	PESO	UPS	Nº	PESO	UPS	Nº	PESO	UPS	Nº	PESO	UPS	
1	Rua Júlio de Castilhos	43	1	43	6	4	24	0	6	0	0	13	0	67
2	Rua Borges de Medeiros	16	1	16	0	4	0	0	6	0	0	13	0	16
3	Rua Dr.Flores	9	1	9	3	4	12	0	6	0	0	13	0	21
4	Av.Assis Brasil	1	1	1	1	4	4	0	6	0	0	13	0	5
5	Av. Moreira Paz	54	1	54	5	4	20	0	6	0	0	13	0	74

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CONSELHO NACIONAL DE TRÂNSITO - CONTRAN. **Resoluções e Deliberações**. Disponível em: <http://www.denatran.gov.br/contran>. Acesso em: 02 de agosto de 2012.

COMPANHIA DE ENGENHARIA DE TRANSPORTE E TRÂNSITO DE CASCAVEL - CETRANS. **Fiscalização Eletrônica**. Disponível em: <http://www.cetrans.com.br>. Acesso em: 12 de agosto de 2012.

INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA - INMETRO. Disponível em: <http://www.inmetro.gov.br>. Acesso em: 03 de agosto de 2012.

SUN HSIEN MING. **Fiscalização Eletrônica do Trânsito**. Disponível em: www.sinaldetransito.com.br. Acesso em: 04 de agosto de 2012.

REVISTA ESTRADAS Nº 10 AGOSTO 2006.

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU
EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO**

1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO

·Razão social: Prefeitura Municipal de Vacaria

·Estado/Município: Vacaria - RS

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: **Rua Dr. Flores, N° 603 e N°610**

Sentido do fluxo fiscalizado: **Centro - Bairro**

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda para direita):
2(duas) faixas.

3 – EQUIPAMENTO

Tipo: Controlador discreto de velocidade com display:

() aparelho controlador eletrônico de velocidade
eletrônico de velocidade

(X) aparelho redutor

Data de início da operação no local: **após conclusão do processo licitatório.**

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária (art. 60 do CTB): **Coletora 40 Km/h**

N.º de pistas: **simples com sentido duplo**

N.º de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: **02 (duas) faixas**

Geometria:

() Aclive

() Declive

(X) Plano

(X) Curva

Trecho urbano: (X) Sim Não

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM):

VC001=**1639** veículos/dia (interstício de 12 meses) (ano **2013**).

VC002= **1880** veículos/dia (interstício de 12 meses) (ano **2013**).

Data do levantamento do **VDM**: de janeiro a dezembro de 2013.

Trânsito de pedestre: (x) Sim (x) ao longo da Via (x) Transversal a via
Não ()

Trânsito de ciclista: (x) Sim (x) ao longo da Via (x) Transversal a via
Não () .

5 – VELOCIDADE

5.1 – Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior:

5.1.1 - Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada

Velocidade Praticada (85 percentil):

5.1.2 - Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada: Data: ____/____/____

5.2 – Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior:

Velocidade regulamentada: **40 km/h**

Velocidade Praticada antes do início da fiscalização: **V85= 43,50 Km/h**

Data:12/02/2014.

6– N.º DE ACIDENTES NO LOCAL (para esta definição, considerar-se-á um trecho máximo de quinhentos metros antes e quinhentos metros depois do local).

Até 12 meses antes do início da fiscalização (interstício de 06 meses):

Rua Dr. Flores ocorreram:

- Danos materiais: **09** (nove)
- Lesões corporais: **03** (três)
- Atropelamento: **0** (zero)
- Óbito: **0** (zero)
- Total de acidentes: **12 (doze)** de Janeiro a dezembro de **2013**.

Obs.: Os registros de Acidentes de Trânsito com Lesões Corporais e morte são feitos pela Brigada Militar CRPO/Serra - 10º BPM Btl. Cel. Sobral - Pelotão Vacaria.

Os acidentes com danos materiais ocorridos na área urbana são atendidos pela Guarda Municipal.

Os acidentes ocorridos nas rodovias federais BR-116 e BR-285 são atendidos pela 6ª Delegacia de Polícia Rodoviária Federal- PRF.

7- POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL.

Descrição dos fatores de risco: Os condutores desenvolvem altas velocidades motivadas pela geometria da via e/ou pela não adequação da velocidade ao perímetro urbano. Área residencial com fluxo intenso de pedestres e ciclistas. Risco de acidentes e atropelamentos pelo excesso de velocidade no local

Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes e após a instalação do equipamento: Reforço sinalização horizontal com tachões como divisores das faixas e colocação de placas verticais de regulamentação R-19 e placa educativa, caso necessário.

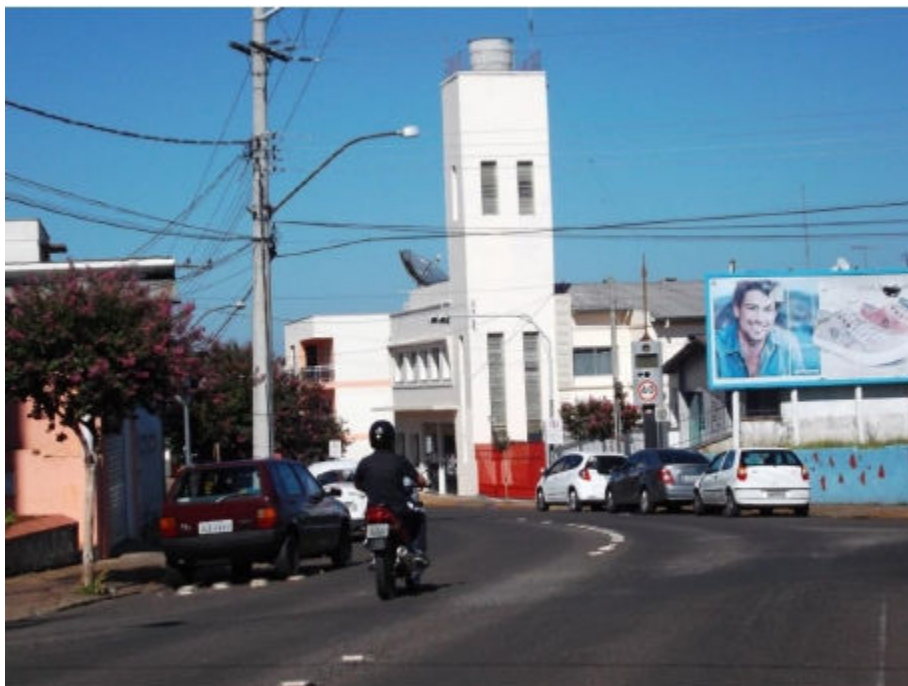
Outras informações julgadas necessárias:

Área residencial, próximo do Corpo de Bombeiros. Pista simples com sentido duplo de tráfego

Coordenadas:

VC-001 E VC-002: S 28° 30' 14,3" WO: 50° 56' 24,9"

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL (em anexo)



Sentido centro - bairro



Sentido centro – bairro

9 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: **RUI VOLDINEI PIRES**

CREA n.º: **085273-D**

Assinatura:

Data: **19/02/2014.**

10 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: **RUI VOLDINEI PIRES**

CREA n.º: **085273-D**

Assinatura:

Data: **19/02/2014.**

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU
EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO**

1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO

·Razão social: **Prefeitura Municipal de Vacaria**

·Estado/Município: **Vacaria - RS**

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Avenida Moreira Paz, N°280, N°245, N°277 e N° 296

Sentido do fluxo fiscalizado: **Ambos os sentidos B –C e C-B**

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda para direita): **4 (quatro)**

3 – EQUIPAMENTO

Tipo: Controlador discreto de velocidade, avanço de sinal e parada sobre a faixa de pedestres.

aparelho controlador eletrônico de velocidade aparelho redutor eletrônico de velocidade

Data de início da operação no local: **após conclusão do processo licitatório.**

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária (art. 60 do CTB): **Coletora 40 Km/h**

N.º de pistas: **pista dupla com canteiro central**

N.º de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: **02 (duas) faixas por sentido**

Geometria:

Aclive Declive Plano Curva

Trecho urbano: Sim Não

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM):

VC003= **2401**veículos/dia ; (interstício de 12 meses) (ano **2013**).

VC004= **4199** veículos/dia; (interstício de 12 meses) (ano **2013**).

VC005= **2121** veículos/dia; (interstício de 12 meses) (ano **2013**).

VC006= **2440** veículos/dia (interstício de 12 meses) (ano **2013**).

Data do levantamento do **VDM**: de janeiro a dezembro de 2013.

Trânsito de pedestre: (x) Sim (x) ao longo da Via (x) Transversal a via
Não ()

Trânsito de ciclista: (x) Sim (x) ao longo da Via (x) Transversal a via
Não () .

5 – VELOCIDADE

5.1 – Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior:

5.1.1 - Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada

Velocidade Praticada (85 percentil):

5.1.2 - Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada:

Data: ____/____/____

5.2 – Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior:

Velocidade regulamentada: **40 km/h**

Velocidade Praticada antes do início da fiscalização: **V85= 41,25 Km/h (VC003 e 004)**

Data:13/02/2014. V85=44,00 km/h (VC005 e 006) Data: 13/02/2014.

6– N.º DE ACIDENTES NO LOCAL (para esta definição, considerar-se-á um trecho máximo de quinhentos metros antes e quinhentos metros depois do local).

Até 12 meses antes do início da fiscalização (interstício de 06 meses):

Av. Moreira Paz ocorreram:

- Danos materiais: **23** (vinte e três)
- Lesões corporais: **05** (cinco)
- Atropelamento: **0** (zero)
- Óbito: **0** (zero)
- Total de acidentes: **28 (vinte e oito)** de Janeiro a dezembro de **2013**.

Obs.: Os registros de Acidentes de Trânsito com Lesões Corporais e morte são feitos pela Brigada Militar CRPO/Serra - 10º BPM Btl. Cel. Sobral - Pelotão Vacaria.

Os acidentes com danos materiais ocorridos na área urbana são atendidos pela Guarda Municipal.

Os acidentes ocorridos nas rodovias federais BR-116 BR-285 são atendidos pela 6ª Delegacia de Polícia Rodoviária Federal- PRF.

7- POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL.

Descrição dos fatores de risco:

Os condutores desenvolvem altas velocidades motivadas pela geometria da via e/ou pela não adequação da velocidade ao perímetro urbano. Principal via do município, com grande fluxo de veículos e pedestres, ocasionando um potencial de risco aos condutores e aos pedestres.

Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes e após a instalação do equipamento:

Reforço sinalização horizontal, vertical e canteiro central com tachões como divisores das faixas e colocação de placas verticais de regulamentação R-19 e placa educativa, se necessário.

Outras informações julgadas necessárias:

Principal via da cidade, que também liga o centro a BR 116. Área residencial e comercial, com trânsito de pedestres, ciclistas e veículos.

Coordenadas:

VC-003	S:28° 30' 28,8"	WO:50° 56' 10,8"
VC-004	S:28° 30' 28,9"	WO:50° 56' 11,1"
VC-005	S:28° 30' 29,9"	WO:50° 56' 10,9"
VC-006	S:28° 30' 30,10"	WO:50° 56' 10,7"

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL (em anexo)



VC 003 e VC 004
Bairro/Centro



VC 005 e VC 006
Centro/Bairro

9 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: **RUI VOLDINEI PIRES**

CREA n.º: **085273-D**

Assinatura:

Data: **19/02/2014**.

10 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: **RUI VOLDINEI PIRES**

CREA n.º: **085273-D**

Assinatura:

Data: **19/02/2014**.

A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO

1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO

·Razão social: **Prefeitura Municipal de Vacaria**

·Estado/Município: **Vacaria - RS**

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Rua Borges de Medeiros, N° 1155 e N° 1120

Sentido do fluxo fiscalizado: **Ambos os sentidos B –C e C-B**

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda para direita): **2 (duas)**

3 – EQUIPAMENTO

Tipo: Controlador discreto de velocidade com display:

() aparelho controlador eletrônico de velocidade (X) aparelho redutor eletrônico de velocidade

Data de início da operação no local: **após conclusão do processo licitatório.**

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária (art. 60 do CTB): **Coletora 40 Km/h**

N.º de pistas: **pista simples com sentido duplo**

N.º de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: **02 (duas) faixas**

Geometria:

() Aclive () Declive (X) Plano () Curva

Trecho urbano: (x) Sim Não

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM):

VC007= **1990** veículos/dia (interstício de 12 meses) (ano **2013**).

VC008= **2452** veículos/dia; (interstício de 12 meses) (ano **2013**).

Data do levantamento do **VDM**: de janeiro a dezembro de 2013.

Trânsito de pedestre: (x) Sim (x) ao longo da Via (x) Transversal a via
Não ()

Trânsito de ciclista: (x) Sim (x) ao longo da Via (x) Transversal a via
Não () .

5 – VELOCIDADE

5.1 – Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior:

5.1.1 - Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada

Velocidade Praticada (85 percentil):

5.1.2 - Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada: _____ Data: ____/____/____

5.2 – Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior:

Velocidade regulamentada: **40 km/h**

Velocidade Praticada antes do início da fiscalização: **V85= 38,43 Km/h**

Data:17/02/2014.

6– N.º DE ACIDENTES NO LOCAL (para esta definição, considerar-se-á um trecho máximo de quinhentos metros antes e quinhentos metros depois do local).

Até 12 meses antes do início da fiscalização (interstício de 06 meses):

Rua Borges de Medeiros ocorreram:

- Danos materiais: **07** (sete)
- Lesões corporais: **00** (zero)
- Atropelamento: **0** (zero)
- Óbito: **0** (zero)
- Total de acidentes: **07 (sete)** de Janeiro a dezembro de **2013**.

Obs.: Os registros de Acidentes de Trânsito com Lesões Corporais e morte são feitos pela Brigada Militar CRPO/Serra - 10º BPM Btl. Cel. Sobral - Pelotão Vacaria.

Os acidentes com danos materiais ocorridos na área urbana são atendidos pela Guarda Municipal.

Os acidentes ocorridos nas rodovias federais BR-116 BR-285 são atendidos pela 6ª Delegacia de Polícia Rodoviária Federal- PRF.

7- POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL.

Descrição dos fatores de risco:

Os condutores desenvolvem altas velocidades motivadas pela geometria da via e/ou pela não adequação da velocidade ao perímetro urbano, já que o local possui um grande fluxo de veículos e pedestres em virtude da presença do hospital, ocasionando um potencial de risco aos condutores e aos pedestres.

Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes e após a instalação do equipamento:

Reforço sinalização horizontal e vertical com tachões como divisores das faixas e colocação de placas verticais de regulamentação R-19 e placa educativa, se necessário.

Outras informações julgadas necessárias:

Ao lado do hospital Nossa Senhora de Oliveira. Uma faixa de fluxo para cada sentido .Área residencial.

Coordenadas:

VC 007: S 28° 30' 08,7" WO: 50° 56' 04,9"

VC 008: S 28° 30' 09,5" WO: 50° 56' 05,7"

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL (em anexo)



VC 007 Bairro/Centro



VC 008 Centro/Bairro

9 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: **RUI VOLDINEI PIRES**

CREA n.º: **085273-D**

Assinatura:

Data: **19/02/2014.**

10 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: **RUI VOLDINEI PIRES**

CREA n.º: **085273-D**

Assinatura:

Data: **19/02/2014.**

A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO

1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO

·Razão social: **Prefeitura Municipal de Vacaria**

·Estado/Município: **Vacaria - RS**

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Rua Borges de Medeiros, N° 1692 e N° 1689

Sentido do fluxo fiscalizado: **Ambos os sentidos B –C e C-B**

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda para direita): **2 (duas)**

3 – EQUIPAMENTO

Tipo: Controlador discreto de velocidade com display:

aparelho controlador eletrônico de velocidade eletrônico de velocidade

aparelho redutor

Data de início da operação no local: **após conclusão do processo licitatório.**

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária (art. 60 do CTB): **Coletora 40 Km/h**

N.º de pistas: **pista simples com sentido duplo**

N.º de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: **02 (duas) faixas**

Geometria:

Aclive

Declive

Plano

Curva

Trecho urbano: Sim Não

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM):

VC009= **2376** veículos/dia ; (interstício de 12 meses) (ano **2013**).

VC010= **2037** veículos/dia; (interstício de 12 meses) (ano **2013**).

Data do levantamento do **VDM**: de janeiro a dezembro de 2013.

Trânsito de pedestre: (x) Sim (x) ao longo da Via (x) Transversal a via
Não ()

Trânsito de ciclista: (x) Sim (x) ao longo da Via (x) Transversal a via
Não () .

5 – VELOCIDADE

5.1 – Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior:

5.1.1 - Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada

Velocidade Praticada (85 percentil):

5.1.2 - Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada: Data: ____ / ____ / ____

5.2 – Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior:

Velocidade regulamentada: **40 km/h**

Velocidade Praticada antes do início da fiscalização: **V85= 38,40 Km/h Data: 12/02/2014.**

6– N.º DE ACIDENTES NO LOCAL (para esta definição, considerar-se-á um trecho máximo de quinhentos metros antes e quinhentos metros depois do local).

Até 12 meses antes do início da fiscalização (interstício de 06 meses):

Rua Borges de Medeiros ocorreram:

- Danos materiais: **09** (nove)
- Lesões corporais: **00** (três)
- Atropelamento: **0** (zero)
- Óbito: **0** (zero)
- Total de acidentes: **09 (nove)** de Janeiro a dezembro de **2013**.

Obs.: Os registros de Acidentes de Trânsito com Lesões Corporais e morte são feitos pela Brigada Militar CRPO/Serra - 10º BPM Btl. Cel. Sobral - Pelotão Vacaria.

Os acidentes com danos materiais ocorridos na área urbana são atendidos pela Guarda Municipal.

Os acidentes ocorridos nas rodovias federais BR-116 BR-285 são atendidos pela 6ª Delegacia de Polícia Rodoviária Federal- PRF.

7- POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL.

Descrição dos fatores de risco:

Os condutores desenvolvem altas velocidades motivadas pela geometria da via e/ou pela não adequação da velocidade ao perímetro urbano, já que o local possui grande fluxo de veículos e pedestres em virtude da presença do colégio Curiosa Idade, ocasionando um potencial de risco aos condutores e aos pedestres.

Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes e após a instalação do equipamento:

Reforço sinalização horizontal e vertical com tachões como divisores das faixas e colocação de placas verticais de regulamentação R-19 e placa educativa, se necessário.

Outras informações julgadas necessárias:

Ao lado da escola Curiosa Idade, uma faixa de fluxo para ambos os sentidos. Área residencial

Coordenadas:

VC 009 E VC 0010 : S 28° 43' 21,6" WO: 52° 50' 53,3"

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL (em anexo)



Sentido Centro - Bairro



Sentido Bairro - Centro

9 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: **RUI VOLDINEI PIRES**

CREA n.º: **085273-D**

Assinatura:

Data: **19/02/2014.**

10 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: **RUI VOLDINEI PIRES**

CREA n.º: **085273-D**

Assinatura:

Data: **19/02/2014.**

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU
EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO**

1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO

·Razão social: **Prefeitura Municipal de Vacaria**

·Estado/Município: **Vacaria - RS**

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: BR 285, N° 7242 Km: 125,4

Sentido do fluxo fiscalizado: **Lagoa Vermelha/Vacaria**

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda para direita): **2 (duas)**

3 – EQUIPAMENTO

Tipo: Controlador discreto de velocidade

(X) aparelho controlador eletrônico de velocidade
eletrônico de velocidade

() aparelho redutor

Data de início da operação no local: **após conclusão do processo licitatório.**

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária (art. 60 do CTB): **Arterial 60 Km/h**

N.º de pistas: **pista simples com sentido duplo**

N.º de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: **01 (uma) por sentido.**

Geometria:

() Aclive

() Declive

(X) Plano

() Curva

Trecho urbano:

(x) Sim

Não

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM):

VC027= **2470** veículos/dia (interstício de 12 meses) (ano **2013**).

Data do levantamento do **VDM**: de janeiro a dezembro 2013.

Trânsito de pedestre: (x) Sim (x) ao longo da Via (x) Transversal a via
Não ()

Trânsito de ciclista: (x) Sim (x) ao longo da Via () Transversal a via
Não () .

5 – VELOCIDADE

5.1 – Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior:

5.1.1 - Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada

Velocidade Praticada (85 percentil):

5.1.2 - Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada: Data: ____ / ____ / ____

5.2 – Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior:

Velocidade regulamentada: **60 km/h**

Velocidade Praticada antes do início da fiscalização: **V85= 76,11 Km/h**

Data: 12/02/2014.

6– N.º DE ACIDENTES NO LOCAL (para esta definição, considerar-se-á um trecho máximo de quinhentos metros antes e quinhentos metros depois do local).

Até 12 meses antes do início da fiscalização (interstício de 06 meses):

BR 285, Km 125,4 ocorreram:

- **Total de acidentes registrados na BR-285 foram 90 (noventa) e na BR-116 ocorreram 68 (sessenta e oito), por trecho de 5 Kms, na área de circunscrição da 6ª Delegacia Vacaria, entre janeiro e agosto de 2013, com BOs encerrados até 10/09/2013.**

Obs.: Os registros de Acidentes de Trânsito com Lesões Corporais e morte são feitos pela Brigada Militar CRPO/Serra - 10º BPM Btl Cel. Sobral - Pelotão Vacaria.

Os acidentes com danos materiais ocorridos na área urbana são atendidos pela Guarda Municipal.

Os acidentes ocorridos nas rodovias federais BR-116 BR-285 são atendidos pela 6ª Delegacia de Polícia Rodoviária Federal- PRF.

7- POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL.

Descrição dos fatores de risco:

Os condutores desenvolvem excesso de velocidade motivado pela geometria da via e/ou pela não adequação da velocidade ao perímetro urbano, já que é acesso ao Bairro Altos da Glória, um dos maiores da cidade, e é próximo ao Estádio Alto da Glória, que no dia de jogos intensifica o fluxo de veículos e pedestre, tornando o trecho conflituoso, ocasionando potencial de risco aos condutores e pedestres.

Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes e após a instalação do equipamento:

Implantação da sinalização horizontal e vertical ao longo da via, se necessário.

Outras informações julgadas necessárias:

Principal via de acesso a Lagoa Vermelha e Aeroporto do Município. Alto tráfego devido as indústrias localizadas ao longo da via.

Devido à forte urbanização lindeira e, conseqüentemente, a existência de pontos de travessias de pedestres.

Coordenadas:

VC 027: S 28° 28' 49" WO: 50° 57' 48,7"

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL (em anexo)



VC 027 Lagoa Vermelha – Vacaria

9 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: **RUI VOLDINEI PIRES**

CREA n.º: **085273-D**

Assinatura:

Data: **19/02/2014.**

10 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: **RUI VOLDINEI PIRES**

CREA n.º: **085273-D**

Assinatura:

Data: **19/02/2014.**

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU
EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO**

1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO

·Razão social: **Prefeitura Municipal de Vacaria**

·Estado/Município: **Vacaria - RS**

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: BR 285, N° 5005 Km: 124,2

Sentido do fluxo fiscalizado: **Vacaria/Lagoa Vermelha**

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda para direita): **2 (duas)**

3 – EQUIPAMENTO

Tipo: Controlador discreto de velocidade:

(X) aparelho controlador eletrônico de velocidade
eletrônico de velocidade

() aparelho redutor

Data de início da operação no local: **após conclusão do processo licitatório.**

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária (art. 60 do CTB): **Arterial 60 Km/h**

N.º de pistas: **pista simples com sentido duplo**

N.º de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: **01 (uma)**

Geometria:

() Aclive () Declive (X) Plano () Curva

Trecho urbano: (x) Sim Não

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM):

VC029 = **4002** veículos/dia (interstício de 12 meses) (ano **2013**).

Data do levantamento do **VDM**: de janeiro a dezembro de 2013.

Trânsito de pedestre: (x) Sim (x) ao longo da Via () Transversal a via

Não ()

Trânsito de ciclista: (x) Sim (x) ao longo da Via () Transversal a via
Não () .

5 – VELOCIDADE

5.1 – Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior:

5.1.1 - Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada

Velocidade Praticada (85 percentil):

5.1.2 - Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada:

Data: ____/____/____

5.2 – Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior:

Velocidade regulamentada: **60 km/h**

Velocidade Praticada antes do início da fiscalização: **V85= 63,08 Km/h**

Data: 12/02/2014.

6– N.º DE ACIDENTES NO LOCAL (para esta definição, considerar-se-á um trecho máximo de quinhentos metros antes e quinhentos metros depois do local).

Até 12 meses antes do início da fiscalização (interstício de 06 meses):

- **Total de acidentes registrados na BR-285 foram 90 (noventa) e na BR-116 ocorreram 68 (sessenta e oito), por trecho de 5 Kms, na área de circunscrição da 6ª Delegacia Vacaria, entre janeiro e agosto de 2013, com BOs encerrados até 10/09/2013.**

Obs.: Os registros de Acidentes de Trânsito com Lesões Corporais e morte são feitos pela Brigada Militar CRPO/Serra - 10º BPM Btl. Sobral - Pelotão Vacaria.

Os acidentes com danos materiais ocorridos na área urbana são atendidos pela Guarda Municipal.

Os acidentes ocorridos nas rodovias federais BR-116 BR-285 são atendidos pela 6ª Delegacia de Polícia Rodoviária Federal- PRF.

7- POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL.

Descrição dos fatores de risco:

Os condutores desenvolvem altas velocidades motivadas pela geometria da via e/ou pela não adequação da velocidade ao perímetro urbano, já que é acesso ao Bairro Altos da Glória, um dos maiores da cidade, e é próximo ao Estádio Alto da Glória, nos dias de jogos intensificam-se o fluxo de veículos e pedestres, tornando o trecho conflituoso, ocasionando potencial de risco aos condutores e pedestres.

Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes e após a instalação do equipamento:

Implantação da sinalização horizontal e vertical ao longo da via, se necessário.

Outras informações julgadas necessárias:

Principal via de acesso de Lagoa Vermelha a Vacaria. Alto tráfego devido as indústrias localizadas ao longo da via. Devido à forte urbanização lindeira e, conseqüentemente, a existência de pontos de travessias de pedestres.

Coordenadas:

VC 029 S 28° 29' 22,9" WO: 50° 57' 27,2"

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL (em anexo)



VC 029 Vacaria/Lagoa Vermelha

9 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: **RUI VOLDINEI PIRES**

CREA n.º: **085273-D**

Assinatura:

Data: **19/02/2014**.

10 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: **RUI VOLDINEI PIRES**

CREA n.º: **085273-D**

Assinatura:

Data: **19/02/2014**.

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU
EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO**

1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO

·Razão social: **Prefeitura Municipal de Vacaria**

·Estado/Município: **Vacaria - RS**

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: BR 116, N° 6435 e N° 6748 Km: 40,1

Sentido do fluxo fiscalizado: **Ambos os sentidos Caxias – Lages, Lages - Caxias**

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda para direita): **2 (duas)**

3 – EQUIPAMENTO

Tipo: Controlador discreto de velocidade:

(X) aparelho controlador eletrônico de velocidade
eletrônico de velocidade

() aparelho redutor

Data de início da operação no local: **após conclusão do processo licitatório.**

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária (art. 60 do CTB): **Arterial 60 Km/h**

N.º de pistas: **pista simples com sentido duplo**

N.º de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: **01 (uma) por sentido.**

Geometria:

() Aclive

() Declive

(X) Plano

() Curva

Trecho urbano:

(x) Sim

Não

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM):

VC030= **3421** veículos/dia (interstício de 12 meses) (ano **2013**).

VC031= **3361** veículos/dia (interstício de 12 meses) (ano **2013**).

Data do levantamento do **VDM**: de janeiro a dezembro de 2013.

Trânsito de pedestre: (x) Sim (x) ao longo da Via () Transversal a via
Não ()

Trânsito de ciclista: (x) Sim (x) ao longo da Via () Transversal a via
Não () .

5 – VELOCIDADE

5.1 – Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior:

5.1.1 - Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada

Velocidade Praticada (85 percentil):

5.1.2 - Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada:

Data: ____/____/____

5.2 – Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior:

Velocidade regulamentada: **60 km/h**

Velocidade Praticada antes do início da fiscalização: **V85= 75,29 Km/h**

Data:11/02/2014

6– N.º DE ACIDENTES NO LOCAL (para esta definição, considerar-se-á um trecho máximo de quinhentos metros antes e quinhentos metros depois do local).

Até 12 meses antes do início da fiscalização (interstício de 06 meses):

- **Total de acidentes registrados na BR-285 foram 90 (noventa) e na BR-116 ocorreram 68 (sessenta e oito), por trecho de 5 Kms, na área de circunscrição da 6ª Delegacia Vacaria, entre janeiro e agosto de 2013, com BOs encerrados até 10/09/2013.**

Obs.: Os registros de Acidentes de Trânsito com Lesões Corporais e morte são feitos pela Brigada Militar CRPO/Serra - 10º BPM Btl. Cel. Sobral - Pelotão Vacaria.

Os acidentes com danos materiais ocorridos na área urbana são atendidos pela Guarda Municipal.

Os acidentes ocorridos nas rodovias federais BR-116 BR-285 são atendidos pela 6ª Delegacia de Polícia Rodoviária Federal- PRF.

7- POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL.

Descrição dos fatores de risco:

Os condutores desenvolvem altas velocidades motivadas pela geometria da via e/ou pela não adequação da velocidade ao perímetro urbano, já que é acesso/escape do município. Próximo possui o cruzamento conflituoso com a Avenida Samuel Guazeli, com intensa movimentação de pedestres e veículos, já que o local é usado para caminhadas e a Avenida Samuel Guazeli dá acesso à Estação Rodoviária, intensificando o fluxo de veículos pesados ocasionando potencial de risco aos condutores e pedestres.

Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes e após a instalação do equipamento:

Implantação da sinalização horizontal e vertical ao longo da via, se necessário.

Outras informações julgadas necessárias: Via de alto tráfego. Devido à forte urbanização lindeira e, conseqüentemente, a existência de pontos de travessias de pedestres.

Coordenadas:

VC 030 S 28° 31' 17,2" WO: 50° 56' 33,8"

VC 031 S 28° 31' 11,2" WO: 50° 56' 28,5"

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL (em anexo)



VC 030 Caxias/Lages



VC 031 Lages/Caxias

9 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: **RUI VOLDINEI PIRES**

CREA n.º: **085273-D**

Assinatura:

Data: **19/02/2014..**

10 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: **RUI VOLDINEI PIRES**

CREA n.º: **085273-D**

Assinatura:

Data: **19/02/2014.**

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU
EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO**

1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO

·Razão social: **Prefeitura Municipal de Vacaria**

·Estado/Município: **Vacaria - RS**

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: BR 116, N° 8200 e N° 8223 Km: 38,2

Sentido do fluxo fiscalizado: **Caxias - Lages e Lages - Caxias**

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda para direita): **2 (duas)**

3 – EQUIPAMENTO

Tipo: Controlador discreto de velocidade:

aparelho controlador eletrônico de velocidade
eletrônico de velocidade

aparelho redutor

Data de início da operação no local: **após conclusão do processo licitatório.**

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária (art. 60 do CTB): **Arterial 60 Km/h**

N.º de pistas: **pista simples com sentido duplo**

N.º de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: **01 (uma) por sentido**

Geometria:

Aclive

Declive

Plano

Curva

Trecho urbano: Sim Não

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM):

VC032= **3909** veículos/dia (interstício de 12 meses) (ano **2013**).

VC033 = **4447** veículos/dia (interstício de 12 meses) (ano **2013**).

Data do levantamento do **VDM**: de janeiro a dezembro de 2013.

Trânsito de pedestre: (x) Sim (x) ao longo da Via () Transversal a via
Não ()

Trânsito de ciclista: (x) Sim (x) ao longo da Via () Transversal a via
Não () .

5 – VELOCIDADE

5.1 – Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior:

5.1.1 - Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada

Velocidade Praticada (85 percentil):

5.1.2 - Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada: Data: ____ / ____ / ____

5.2 – Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior:

Velocidade regulamentada: **60 km/h**

Velocidade Praticada antes do início da fiscalização: **V85= 59,62 Km/h**

Data:11/02/2014

6– N.º DE ACIDENTES NO LOCAL (para esta definição, considerar-se-á um trecho máximo de quinhentos metros antes e quinhentos metros depois do local).

Até 12 meses antes do início da fiscalização (interstício de 06 meses):

- **Total de acidentes registrados na BR-285 foram 90 (noventa) e na BR-116 ocorreram 68 (sessenta e oito), por trecho de 5 Kms, na área de circunscrição da 6ª Delegacia Vacaria, entre janeiro e agosto de 2013, com BOs encerrados até 10/09/2013.**

Obs.: Os registros de Acidentes de Trânsito com Lesões Corporais e morte são feitos pela Brigada Militar CRPO/Serra - 10º BPM Btl. Cel. Sobral - Pelotão Vacaria.

Os acidentes com danos materiais ocorridos na área urbana são atendidos pela Guarda Municipal.

Os acidentes ocorridos nas rodovias federais BR-116 BR-285 são atendidos pela 6ª Delegacia de Polícia Rodoviária Federal- PRF.

7- POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL.

Descrição dos fatores de risco:

Os condutores desenvolvem altas velocidades motivadas pela geometria da via e/ou pela não adequação da velocidade ao perímetro urbano, já que é acesso ao bairro Pampa e Fátima, um dos maiores bairros do município, e á Escola Vitória Quintela, Escola Padre Pacífico, gera alto fluxo de pedestre e veículos, ocasionando potencial de risco aos condutores e pedestres.

Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes e após a instalação do equipamento:

Implantação da sinalização horizontal e vertical ao longo da via, se necessário.

Outras informações julgadas necessárias:

Rodovia que corta a cidade e com alto tráfego. Devido à forte urbanização lindeira e, conseqüentemente, a existência de pontos de travessias de pedestres.

Coordenadas:

VC 032 S 28° 30' 36,5" WO: 50° 55'48,3"
VC 033 S 28° 30' 35,4" WO: 50° 55'48,3"

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL (em anexo)



VC 032 Lages/Caxias



VC 033 Caxias/Lages.

9 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: **RUI VOLDINEI PIRES**

CREA n.º: **085273-D**

Assinatura:

Data: **19/02/2014.**

10 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: **RUI VOLDINEI PIRES**

CREA n.º: **085273-D**

Assinatura:

Data: **19/02/2014.**

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU
EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO**

1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO

·Razão social: **Prefeitura Municipal de Vacaria**

·Estado/Município: **Vacaria - RS**

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: BR 285, N° 370 e N° 397 Km: 119,5

Sentido do fluxo fiscalizado: **BR 116 - B. Jesus e B. Jesus - BR 116**

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda para direita): **2 (duas)**

3 – EQUIPAMENTO

Tipo: Controlador discreto de velocidade:

(X) aparelho controlador eletrônico de velocidade
eletrônico de velocidade

() aparelho redutor

Data de início da operação no local: **após conclusão do processo licitatório.**

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária (art. 60 do CTB): **Arterial 60 Km/h**

N.º de pistas: **: pista simples com sentido duplo**

N.º de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: **01 (uma)**

Geometria:

() Aclive

() Declive

(X) Plano

() Curva

Trecho urbano: (x) Sim Não

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM):

VC034= **1999** veículos/dia (interstício de 12 meses) (ano **2013**).

VC035 = **2182** veículos/dia (interstício de 12 meses) (ano **2013**).

Data do levantamento do **VDM**: de janeiro a dezembro de 2013.

Trânsito de pedestre: (x) Sim (x) ao longo da Via (x) Transversal a via
Não ()

Trânsito de ciclista: (x) Sim (x) ao longo da Via () Transversal a via
Não () .

5 – VELOCIDADE

5.1 – Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior:

5.1.1 - Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada

Velocidade Praticada (85 percentil):

5.1.2 - Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada: Data: ____/____/____

5.2 – Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior:

Velocidade regulamentada: **60 km/h**

Velocidade Praticada antes do início da fiscalização: **V85= 73,08 Km/h**

Data: 17/02/2014

6– N.º DE ACIDENTES NO LOCAL (para esta definição, considerar-se-á um trecho máximo de quinhentos metros antes e quinhentos metros depois do local).

Até 12 meses antes do início da fiscalização (interstício de 06 meses):

- **Total de acidentes registrados na BR-285 foram 90 (noventa) e na BR-116 ocorreram 68 (sessenta e oito), por trecho de 5 Kms, na área de circunscrição da 6ª Delegacia Vacaria, entre janeiro e agosto de 2013, com BOs encerrados até 10/09/2013.**

Obs: Os registros de Acidentes de Trânsito com Lesões Corporais e morte são feitos pela Brigada Militar CRPO/Serra - 10º BPM Btl Cel. Sobral - Pelotão Vacaria.

Os acidentes com danos materiais ocorridos na área urbana são atendidos pela Guarda Municipal.

Os acidentes ocorridos nas rodovias federais BR-116 BR-285 são atendidos pela 6ª Delegacia de Polícia Rodoviária Federal- PRF.

7- POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL.

Descrição dos fatores de risco:

Os condutores desenvolvem altas velocidades motivadas pela geometria da via e/ou pela não adequação da velocidade ao perímetro urbano, já que o trecho possui acesso à Escola Soly Gonzaga dos Santos, via de acesso a Universidade de Caxias do Sul – UCS, Campus de Vacaria, ligação dos bairros Santana e Barcelos ao bairro Monte Claro, ocasionando alto fluxo de pedestre. Próximo ao entroncamento com a BR 116, gerando intenso fluxo de veículos, inclusive alto tráfego, tornando o local conflituoso, ocasionando potencial de risco aos condutores e pedestres.

Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes e após a instalação do equipamento:

Implantação da sinalização horizontal e vertical ao longo da via, se necessário.

Outras informações julgadas necessárias:

Travessia de pedestre transversal a via, próximo ao Supermercado. Devido à forte urbanização lindeira e, conseqüentemente, a existência de pontos de travessias de pedestres.

Coordenadas:

VC 034 S 28° 30' 10,3" WO: 50° 55' 03,6"
VC 035 S 28° 30' 11,3" WO: 50° 55' 01,7"

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL (em anexo)



VC 034 BR116/B. Jesus



VC 035 B. Jesus/BR116.

9 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: **RUI VOLDINEI PIRES**

CREA n.º: **085273-D**

Assinatura:

Data: **19/02/2014.**

10 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: **RUI VOLDINEI PIRES**

CREA n.º: **085273-D**

Assinatura:

Data: **19/02/2014.**

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU
EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO**

1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO

·Razão social: **Prefeitura Municipal de Vacaria**

·Estado/Município: **Vacaria - RS**

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: BR 116, N° 9105 e N° 9126 Km: 37,8

Sentido do fluxo fiscalizado: **Caxias/Lages e Lages/Caxias**

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda para direita): **2 (duas)**

3 – EQUIPAMENTO

Tipo: Controlador discreto de velocidade:

aparelho controlador eletrônico de velocidade
eletrônico de velocidade

aparelho redutor

Data de início da operação no local: **após conclusão do processo licitatório.**

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária (art. 60 do CTB): **Arterial 60 Km/h**

N.º de pistas: : **pista simples com sentido duplo**

N.º de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: **01 (uma)**

Geometria:

Aclive

Declive

Plano

Curva

Trecho urbano: Sim Não

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM):

VC038= **5993** veículos/dia (interstício de 12 meses) (ano **2013**).

VC039 = **5977** veículos/dia (interstício de 12 meses) (ano **2013**).

Data do levantamento do **VDM**: de janeiro a dezembro de 2013.

Trânsito de pedestre: (x) Sim (x) ao longo da Via () Transversal a via
Não ()

Trânsito de ciclista: (x) Sim (x) ao longo da Via () Transversal a via
Não () .

5 – VELOCIDADE

5.1 – Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior:

5.1.1 - Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada

Velocidade Praticada (85 percentil):

5.1.2 - Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada: _____ Data: ____/____/____

5.2 – Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior:

Velocidade regulamentada: **60 km/h**

Velocidade Praticada antes do início da fiscalização: **V85= 63,08 Km/h**

Data: 11/02/2014

6– N.º DE ACIDENTES NO LOCAL (para esta definição, considerar-se-á um trecho máximo de quinhentos metros antes e quinhentos metros depois do local).

Até 12 meses antes do início da fiscalização (interstício de 06 meses):

- **Total de acidentes registrados na BR-285 foram 90 (noventa) e na BR-116 ocorreram 68 (sessenta e oito), por trecho de 5 Kms, na área de circunscrição da 6ª Delegacia Vacaria, entre janeiro e agosto de 2013, com BOs encerrados até 10/09/2013.**

Obs.: Os registros de Acidentes de Trânsito com Lesões Corporais e morte são feitos pela Brigada Militar CRPO/Serra - 10º BPM Btl. Cel. Sobral - Pelotão Vacaria.

Os acidentes com danos materiais ocorridos na área urbana são atendidos pela Guarda Municipal.

Os acidentes ocorridos nas rodovias federais BR-116 BR-285 são atendidos pela 6ª Delegacia de Polícia Rodoviária Federal- PRF.

7- POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL.

Descrição dos fatores de risco:

Os condutores desenvolvem altas velocidades motivadas pela geometria da via e/ou pela não adequação da velocidade ao perímetro urbano, já que essa via é acesso ao aeroporto ao Bairro Santana, Escola Ione Campos dos Santos, gera intenso fluxo de veículos e pedestres, gerando potencial de risco aos condutores e pedestres.

Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes e após a instalação do equipamento:

Implantação da sinalização horizontal e vertical ao longo da via, se necessário.

Outras informações julgadas necessárias:

Elevado volume diário de veículos que circulam na via. Acesso e saída postos de combustível, restaurantes ao longo da via. Devido à forte urbanização lindeira e, conseqüentemente, a existência de pontos de travessias de pedestres.

Coordenadas:

VC 038 S 28° 30' 17,2" WO: 50° 55' 27,3"
VC 039 S 28° 30' 16,5" WO: 50° 55' 26,3"

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL (em anexo)



VC 038 Caxias/Lages



VC 039 Lages/Caxias

9 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: **RUI VOLDINEI PIRES**

CREA n.º: **085273-D**

Assinatura:

Data: **19/02/2014.**

10 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: **RUI VOLDINEI PIRES**

CREA n.º: **085273-D**

Assinatura:

Data: **19/02/2014.**

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU
EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO**

1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO

·Razão social: **Prefeitura Municipal de Vacaria**

·Estado/Município: **Vacaria - RS**

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Avenida Assis Brasil, N° 332 e N° 295

Sentido do fluxo fiscalizado: **Ambos os sentidos, Bairro - Centro e Centro - Bairro**

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda para direita):

1(uma) faixa por sentido.

3 – EQUIPAMENTO

Tipo: Controlador discreto de velocidade com display:

() aparelho controlador eletrônico de velocidade
eletrônico de velocidade

(X) aparelho redutor

Data de início da operação no local: **após conclusão do processo licitatório.**

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária (art. 60 do CTB): **Coletora 40 Km/h**

N.º de pistas: **pista simples com sentido duplo**

N.º de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: **01 (uma) por sentido.**

Geometria:

(X) Aclive

(X) Declive

() Plano

() Curva

Trecho urbano: (x) Sim Não

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM):

VC044 = **2466** veículos/dia (interstício de 12 meses) (ano **2013**).

VC045 = **2441** veículos/dia (interstício de 12 meses) (ano **2013**).

Data do levantamento do **VDM**: de janeiro a dezembro de 2013.

Trânsito de pedestre: (x) Sim (x) ao longo da Via (x) Transversal a via
Não ()

Trânsito de ciclista: (x) Sim (x) ao longo da Via (x) Transversal a via
Não () .

5 – VELOCIDADE

5.1 – Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior:

5.1.1 - Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada

Velocidade Praticada (85 percentil):

5.1.2 - Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada: Data: ____/____/____

5.2 – Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior:

Velocidade regulamentada: **40 km/h**

Velocidade Praticada antes do início da fiscalização: **V85= 47,10 Km/h**

Data: 12/02/2014

6– N.º DE ACIDENTES NO LOCAL (para esta definição, considerar-se-á um trecho máximo de quinhentos metros antes e quinhentos metros depois do local).

Até 12 meses antes do início da fiscalização (interstício de 06 meses):

Av. Assis Brasil ocorreram:

- Danos materiais: **01** (um)
- Lesões corporais: **01** (um)
- Atropelamento: **0** (zero)
- Óbito: **0** (zero)
- Total de acidentes: **02 (dois)** de Janeiro a dezembro de **2013**.

Obs.: Os registros de Acidentes de Trânsito com Lesões Corporais e morte são feitos pela Brigada Militar CRPO/Serra - 10º BPM Btl. Cel. Sobral - Pelotão Vacaria.

Os acidentes com danos materiais ocorridos na área urbana são atendidos pela Guarda Municipal.

Os acidentes ocorridos nas rodovias federais BR-116 e BR-285 são atendidos pela 6ª Delegacia de Polícia Rodoviária Federal- PRF.

7- POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL.

Descrição dos fatores de risco:

Os condutores desenvolvem altas velocidades motivadas pela geometria da via e/ou pela não adequação da velocidade ao perímetro urbano, local próximo de um cruzamento perigoso, onde existe risco de acidentes e atropelamentos.

Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes e após a instalação do equipamento:

Reforço sinalização vertical, pintura horizontal, se necessário.

Outras informações julgadas necessárias:

Área residencial, próximo ao cruzamento com a Rua Bom Jesus. Via com uma faixa de fluxo no sentido Bairro – Centro. Via com fluxo de estudantes das Escolas José Fernandes de Oliveira e Dalva Zanotto de Lemos.

Coordenadas:

VC 044 S 28° 30' 46,4" WO: 50° 56' 21,4" (B/C)
VC 045 S 28° 30' 22,1" WO: 50° 56' 13,7" (C/B)

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL (em anexo)



VC 044 Sentido Bairro-Centro



VC 045 Sentido Centro-Bairro

9 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: **RUI VOLDINEI PIRES**

CREA n.º: **085273-D**

Assinatura:

Data: **19/02/2014.**

10 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: **RUI VOLDINEI PIRES**

CREA n.º: **085273-D**

Assinatura:

Data: **19/02/2014.**

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU
EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO**

1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO

·Razão social: **Prefeitura Municipal de Vacaria**

·Estado/Município: **Vacaria - RS**

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Avenida Moreira Paz, Nº 688

Sentido do fluxo fiscalizado: **Bairro - Centro**

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda para direita): **2 (duas)**

3 – EQUIPAMENTO

Tipo: Controlador ostensivo de velocidade com display:

aparelho controlador eletrônico de velocidade
eletrônico de velocidade

aparelho redutor

Data de início da operação no local: **após conclusão do processo licitatório.**

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária (art. 60 do CTB): **Coletora 40 Km/h**

N.º de pistas: **pista dupla com canteiro central**

N.º de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: **2 (duas) por sentido.**

Geometria:

Aclive

Declive

Plano

Curva

Trecho urbano: Sim Não

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM):

VC046= **3602** veículos/dia (interstício de 12 meses) (ano **2013**).

VC047 = **3629** veículos/dia (interstício de 12 meses) (ano **2013**).

Data do levantamento do **VDM**: de janeiro a dezembro de 2013.

Trânsito de pedestre: Sim ao longo da Via Transversal a via
Não

Trânsito de ciclista: Sim ao longo da Via Transversal a via
Não .

5 – VELOCIDADE

5.1 – Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior:

5.1.1 - Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada

Velocidade Praticada (85 percentil):

5.1.2 - Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada:

Data: ____ / ____ / ____

5.2 – Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior:

Velocidade regulamentada: **40 km/h**

Velocidade Praticada antes do início da fiscalização: **V85= 40,63 Km/h**

Data:13/02/2014

6– N.º DE ACIDENTES NO LOCAL (para esta definição, considerar-se-á um trecho máximo de quinhentos metros antes e quinhentos metros depois do local).

Até 12 meses antes do início da fiscalização (interstício de 06 meses):

Av. Moreira Paz ocorreram:

- Danos materiais: **20** (vinte)
- Lesões corporais: **05** (cinco)
- Atropelamento: **0** (zero)
- Óbito: **0** (zero)
- Total de acidentes: **25 (vinte e cinco)** de Janeiro a dezembro de **2013**.

Obs.: Os registros de Acidentes de Trânsito com Lesões Corporais e morte são feitos pela Brigada Militar CRPO/Serra - 10º BPM Btl. Cel. Sobral - Pelotão Vacaria.

Os acidentes com danos materiais ocorridos na área urbana são atendidos pela Guarda Municipal.

Os acidentes ocorridos nas rodovias federais BR-116 e BR-285 são atendidos pela 6ª Delegacia de Polícia Rodoviária Federal- PRF.

7- POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL.

Descrição dos fatores de risco:

Os condutores desenvolvem altas velocidades motivadas pela geometria da via e/ou pela não adequação da velocidade ao perímetro urbano, local próximo de um cruzamento perigoso, onde existe risco de acidentes e atropelamentos.

Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes e após a instalação do equipamento:

Reforço sinalização vertical e pintura horizontal com tachões como divisores das faixas e colocação de placas verticais de regulamentação R-19 e placa educativa, se necessário.

Outras informações julgadas necessárias:

Área comercial e residencial existência de trânsito de pedestres.

Coordenadas:

VC 046 e VC 047: S 28° 30' 42,7" WO: 50° 56' 07,7" (B/C)

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL (em anexo)



VC 046 e VC 047 Bairro/Centro.

9 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: **RUI VOLDINEI PIRES**

CREA n.º: **085273-D**

Assinatura:

Data: **19/02/2014.**

10 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: **RUI VOLDINEI PIRES**

CREA n.º: **085273-D**

Assinatura:

Data: **19/02/2014.**

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU
EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO**

1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO

·Razão social: **Prefeitura Municipal de Vacaria**

·Estado/Município: **Vacaria - RS**

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Avenida Moreira Paz, Nº 669

Sentido do fluxo fiscalizado: **Centro - Bairro**

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda para direita):
2(duas).

3 – EQUIPAMENTO

Tipo: Controlador ostensivo de velocidade com display:

() aparelho controlador eletrônico de velocidade
eletrônico de velocidade

(X) aparelho redutor

Data de início da operação no local: **após conclusão do processo licitatório.**

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária (art. 60 do CTB): **Coletora 40 Km/h**

N.º de pistas: **pista dupla com canteiro central**

N.º de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: **2 (duas) faixas.**

Geometria:

() Aclive

() Declive

(X) Plano

() Curva

Trecho urbano:

(x) Sim

Não

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM):

VC048= **2637** veículos/dia (interstício de 12 meses) (ano **2013**).

VC049 = **3041** veículos/dia (interstício de 12 meses) (ano **2013**).

Data do levantamento do **VDM**: de janeiro de dezembro de 2013.

Trânsito de pedestre: (x) Sim (x) ao longo da Via (x) Transversal a via
Não ()

Trânsito de ciclista: (x) Sim (x) ao longo da Via (x) Transversal a via
Não () .

5 – VELOCIDADE

5.1 – Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior:

5.1.1 - Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada

Velocidade Praticada (85 percentil):

5.1.2 - Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada: Data: ____/____/____

5.2 – Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior:

Velocidade regulamentada: **40km/h**

Velocidade Praticada antes do início da fiscalização: **V85= 38,98Km/h**

Data: 12/02/2014

6– N.º DE ACIDENTES NO LOCAL (para esta definição, considerar-se-á um trecho máximo de quinhentos metros antes e quinhentos metros depois do local).

Até 12 meses antes do início da fiscalização (interstício de 06 meses):

Av. Moreira Paz ocorreram:

- Danos materiais: **11** (onze)
- Lesões corporais: **05** (cinco)
- Atropelamento: **0** (zero)
- Óbito: **0** (zero)
- Total de acidentes: **16 (dezesesseis)** de Janeiro a dezembro de **2013**.

Obs: Os registros de Acidentes de Trânsito com Lesões Corporais e morte são feitos pela Brigada Militar CRPO/Serra - 10º BPM Btl Cel. Sobral - Pelotão Vacaria.

Os acidentes com danos materiais ocorridos na área urbana são atendidos pela Guarda Municipal.

Os acidentes ocorridos nas rodovias federais BR-116 BR-285 são atendidos pela 6ª Delegacia de Polícia Rodoviária Federal- PRF.

7- POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL.

Descrição dos fatores de risco:

Os condutores desenvolvem altas velocidades motivadas pela geometria da via e/ou pela não adequação da velocidade ao perímetro urbano, local próximo de um cruzamento perigoso, onde existe risco de acidentes e atropelamentos.

Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes e após a instalação do equipamento:

Reforço sinalização vertical e pintura horizontal com tachões como divisores das faixas e colocação de placas verticais de regulamentação R-19 e placa educativa, se necessário.

Outras informações julgadas necessárias:

Área comercial e residencial existência de trânsito de pedestres.

Coordenadas:

VC 048 e VC 049: S 28° 30' 42,4" WO: 50° 56' 07,6" (C/B)

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL (em anexo)

VC 048 e VC 049 Centro/Bairro



9 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: **RUI VOLDINEI PIRES**

CREA n.º: **085273-D**

Assinatura:

Data: **19/02/2014.**

10 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: **RUI VOLDINEI PIRES**

CREA n.º: **085273-D**

Assinatura:

Data: **19/02/2014.**

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU
EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO**

1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO

·Razão social: **Prefeitura Municipal de Vacaria**

·Estado/Município: **Vacaria - RS**

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: BR 285, N° 2925 e N° 5090 Km: 123,2

Sentido do fluxo fiscalizado: **Vacaria - Lagoa Vermelha e Lagoa Vermelha -
Vacaria**

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda para direita):
2(duas)

3 – EQUIPAMENTO

Tipo: Controlador discreto de velocidade:

aparelho controlador eletrônico de velocidade () aparelho redutor
eletrônico de velocidade

Data de início da operação no local: **após conclusão do processo licitatório.**

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária (art. 60 do CTB): **Arterial 60 Km/h**

N.º de pistas: **simples com sentido duplo**

N.º de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: **1 (uma) por sentido**
Geometria:

Aclive Declive Plano Curva

Trecho urbano: Sim Não

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM):

VC052= **3962** veículos/dia (interstício de 12 meses) (ano **2013**).

VC053 = **4978** veículos/dia (interstício de 12 meses) (ano **2013**).

Data do levantamento do **VDM**: de janeiro a dezembro de 2013.

Trânsito de pedestre: (x) Sim (x) ao longo da Via () Transversal a via
Não ()

Trânsito de ciclista: (x) Sim (x) ao longo da Via () Transversal a via
Não () .

5 – VELOCIDADE

5.1 – Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior:

5.1.1 - Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada

Velocidade Praticada (85 percentil):

5.1.2 - Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada: Data: ____ / ____ / ____

5.2 – Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior:

Velocidade regulamentada: **60 km/h**

Velocidade Praticada antes do início da fiscalização: **V85= 58,78Km/h**

Data: 12/02/2014

6– N.º DE ACIDENTES NO LOCAL (para esta definição, considerar-se-á um trecho máximo de quinhentos metros antes e quinhentos metros depois do local).

Até 12 meses antes do início da fiscalização (interstício de 06 meses):

- **Total de acidentes registrados na BR-285 foram 90 (noventa) e na BR-116 ocorreram 68 (sessenta e oito), por trecho de 5 Kms, na área de circunscrição da 6ª Delegacia Vacaria, entre janeiro e agosto de 2013, com BOs encerrados até 10/09/2013.**

Obs.: Os registros de Acidentes de Trânsito com Lesões Corporais e morte são feitos pela Brigada Militar CRPO/Serra - 10º BPM Btl. Cel. Sobral - Pelotão Vacaria.

Os acidentes com danos materiais ocorridos na área urbana são atendidos pela Guarda Municipal.

Os acidentes ocorridos nas rodovias federais BR-116 BR-285 são atendidos pela 6ª Delegacia de Polícia Rodoviária Federal- PRF.

7- POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL.

Descrição dos fatores de risco:

Os condutores desenvolvem altas velocidades motivadas pela geometria da via e/ou pela não adequação da velocidade ao perímetro urbano, já que o trecho possui acesso à Escola Soly Gonzaga dos Santos, via de acesso a Universidade de Caxias do Sul – UCS, Campus de Vacaria, ligação dos bairros Santana e Barcelos ao bairro Monte Claro, ocasionando alto fluxo de pedestre. Próximo ao entroncamento com a BR 116, gerando intenso fluxo de veículos, inclusive veículos pesados, tornando o local conflituoso, ocasionando potencial de risco aos condutores e pedestres.

Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes e após a instalação do equipamento:

Implantação da sinalização horizontal e vertical ao longo da via, se necessário.

Outras informações julgadas necessárias:

Elevado volume diário de veículos que circulam na via. Alto tráfego. Devido à forte urbanização lindeira e, conseqüentemente, a existência de pontos de travessias de pedestres.

Coordenadas:

VC 052 e VC 053 S 28° 29' 48,5" WO: 50° 57' 09,2"

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL (em anexo)



VC 052 sentido Lagoa Vermelha- Vacaria



VC 053 sentido Vacaria - Lagoa Vermelha

9 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: **RUI VOLDINEI PIRES**

CREA n.º: **085273-D**

Assinatura:

Data: **19/02/2014.**

10 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: **RUI VOLDINEI PIRES**

CREA n.º: **085273-D**

Assinatura:

Data: **19/02/2014.**

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU
EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO**

1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO

·Razão social: **Prefeitura Municipal de Vacaria**

·Estado/Município: **Vacaria - RS**

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: BR 116, Km: 34,2

Sentido do fluxo fiscalizado: **Caxias - Lages e Lages -Caxias**

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda para direita):

2(duas)

3 – EQUIPAMENTO

Tipo: Controlador discreto de velocidade

aparelho controlador eletrônico de velocidade aparelho redutor eletrônico de velocidade

Data de início da operação no local: **após conclusão do processo licitatório.**

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária (art. 60 do CTB): **Arterial 60 Km/h**

N.º de pistas: **simples com sentido duplo**

N.º de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: **1 (uma) por sentido.**

Geometria:

Aclive Declive Plano Curva

Trecho urbano: Sim Não

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM):

VC054= **2916** veículos/dia (interstício de 12 meses) (ano **2013**).

VC055 = **2661** veículos/dia (interstício de 12 meses) (ano **2013**).

Data do levantamento do **VDM**: de janeiro a dezembro de 2013.

Trânsito de pedestre: (x) Sim (x) ao longo da Via () Transversal a via
Não ()

Trânsito de ciclista: (x) Sim (x) ao longo da Via () Transversal a via
Não () .

5 – VELOCIDADE

5.1 – Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior:

5.1.1 - Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada

Velocidade Praticada (85 percentil):

5.1.2 - Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada: _____ Data: ____/____/____

5.2 – Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior:

Velocidade regulamentada: **60 km/h**

Velocidade Praticada antes do início da fiscalização: **V85= 83,33Km/h**

Data: 11/02/2014

6– N.º DE ACIDENTES NO LOCAL (para esta definição, considerar-se-á um trecho máximo de quinhentos metros antes e quinhentos metros depois do local).

Até 12 meses antes do início da fiscalização (interstício de 06 meses):

- **Total de acidentes registrados na BR-285 foram 90 (noventa) e na BR-116 ocorreram 68 (sessenta e oito), por trecho de 5 Kms, na área de circunscrição da 6ª Delegacia Vacaria, entre janeiro e agosto de 2013, com BOs encerrados até 10/09/2013.**

Obs.: Os registros de Acidentes de Trânsito com Lesões Corporais e morte são feitos pela Brigada Militar CRPO/Serra - 10º BPM Btl. Cel. Sobral - Pelotão Vacaria.

Os acidentes com danos materiais ocorridos na área urbana são atendidos pela Guarda Municipal.

Os acidentes ocorridos nas rodovias federais BR-116 e BR-285 são atendidos pela 6ª Delegacia de Polícia Rodoviária Federal- PRF.

7- POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL.

Descrição dos fatores de risco:

Os condutores desenvolvem altas velocidades motivadas pela geometria da via e/ou pela não adequação da velocidade ao perímetro urbano, já que essa via é acesso ao Distrito Industrial I e ao bairro Industrial, gera intenso fluxo de veículos e pedestres, gerando potencial de risco aos condutores e pedestres.

Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes e após a instalação do equipamento:

Implantação da sinalização horizontal e vertical ao longo da via, se necessário.

Outras informações julgadas necessárias:

Devido à forte urbanização lindeira e, conseqüentemente, a existência de pontos de travessias de pedestres.

Coordenadas:

VC 054 S 28° 28' 51,3" WO: 50° 53' 59,1"
VC 055 S 28° 28' 50,6" WO: 50° 53' 59,4"

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL (em anexo)



VC 054 sentido Caxias/Lages



VC 055 Sentido Lages/Caxias.

9 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: **RUI VOLDINEI PIRES**

CREA n.º: **085273-D**

Assinatura:

Data: **19/02/2014.**

10 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: **RUI VOLDINEI PIRES**

CREA n.º: **085273-D**

Assinatura:

Data: **19/02/2014.**

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU
EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO**

1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO

·Razão social: **Prefeitura Municipal de Vacaria**

·Estado/Município: **Vacaria - RS**

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Rua Júlio de Castilhos, N° 653 e N° 668

Sentido do fluxo fiscalizado: **Bairro - Centro e Centro – Bairro**

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda para direita):

2(duas)

3 – EQUIPAMENTO

Tipo: Controlador ostensivo de velocidade com display

() aparelho controlador eletrônico de velocidade
eletrônico de velocidade

(X) aparelho redutor

Data de início da operação no local: **após conclusão do processo licitatório.**

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária (art. 60 do CTB): **Coletora 40 Km/h**

N.º de pistas: **simples com sentido duplo**

N.º de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: **2 (duas) faixas**

Geometria:

() Aclive

() Declive

(X) Plano

() Curva

Trecho urbano:

(x) Sim

Não

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM):

VC059= **2626** veículos/dia (interstício de 12 meses) (ano **2013**).

VC060 = **3071** veículos/dia (interstício de 12 meses) (ano **2013**).

Data do levantamento do **VDM**: de janeiro a dezembro de 2013.

Trânsito de pedestre: (x) Sim (x) ao longo da Via (x) Transversal a via
Não ()

Trânsito de ciclista: (x) Sim (x) ao longo da Via (x) Transversal a via
Não () .

5 – VELOCIDADE

5.1 – Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior:

5.1.1 - Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada

Velocidade Praticada (85 percentil):

5.1.2 - Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada: Data: ____/____/____

5.2 – Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior:

Velocidade regulamentada: **40 km/h**

Velocidade Praticada antes do início da fiscalização: **V85= 49,83Km/h**

Data: 17/02/2014

6– N.º DE ACIDENTES NO LOCAL (para esta definição, considerar-se-á um trecho máximo de quinhentos metros antes e quinhentos metros depois do local).

Até 12 meses antes do início da fiscalização (interstício de 06 meses):

Rua Júlio de Castilhos ocorreram:

- Danos materiais: **11** (onze)
- Lesões corporais: **06** (seis)
- Atropelamento: **0** (zero)
- Óbito: **0** (zero)
- Total de acidentes: **17 (dezessete)** de Janeiro a dezembro de **2013**.

Obs.: Os registros de Acidentes de Trânsito com Lesões Corporais e morte são feitos pela Brigada Militar CRPO/Serra - 10º BPM Btl. Cel. Sobral - Pelotão Vacaria.

Os acidentes com danos materiais ocorridos na área urbana são atendidos pela Guarda Municipal.

Os acidentes ocorridos nas rodovias federais BR-116 BR-285 são atendidos pela 6ª Delegacia de Polícia Rodoviária Federal- PRF.

7- POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL.

Descrição dos fatores de risco:

Os condutores desenvolvem altas velocidades motivadas pela geometria da via e/ou pela não adequação da velocidade ao perímetro urbano, já que é uma área comercial e residencial, gera grande fluxo de veículos e pedestres, ocasionando um potencial de risco aos condutores e aos pedestres. É grande o risco de atropelamentos.

Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

Sinalização vertical, pintura horizontal e faixa de pedestres, se necessário.

Outras informações julgadas necessárias:

Em frente a 23ª Delegacia de Educação, próximo a um posto de combustíveis, em frente ao instituto de previdência, trânsito de veículos pesados, área comercial e residencial, próximo ao Colégio Irmão Getúlio.

Coordenadas:

VC 059 : S 28° 30' 16,4" WO: 50° 55' 50,8"

VC 060 : S 28° 30' 16,9" WO: 50° 55' 50,8"

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL (em anexo)



VC 059 sentido Bairro/Centro



VC 060 sentido Centro/Bairro.

9 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: **RUI VOLDINEI PIRES**

CREA n.º: **085273-D**

Assinatura:

Data: **19/02/2014.**

10 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: **RUI VOLDINEI PIRES**

CREA n.º: **085273-D**

Assinatura:

Data: **19/02/2014.**

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU
EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO**

1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO

·Razão social: **Prefeitura Municipal de Vacaria**

·Estado/Município: **Vacaria - RS**

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Rua Júlio de Castilhos, N° 2460 e N° 2474

Sentido do fluxo fiscalizado: **Bairro - Centro e Centro – Bairro**

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda para direita):

2(duas)

3 – EQUIPAMENTO

Tipo: Controlador ostensivo de velocidade com display:

() aparelho controlador eletrônico de velocidade
eletrônico de velocidade

(X) aparelho redutor

Data de início da operação no local: **após conclusão do processo licitatório.**

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária (art. 60 do CTB): **Coletora 40 Km/h**

N.º de pistas: **simples com sentido duplo**

N.º de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: **01 (uma) por sentido**

Geometria:

() Aclive

() Declive

(X) Plano

(X) Curva

Trecho urbano:

(X) Sim

Não

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM):

VC061= **4506** veículos/dia (interstício de 12 meses) (ano **2013**).

VC062 = **3908** veículos/dia (interstício de 12 meses) (ano **2013**).

Data do levantamento do **VDM**: de janeiro a dezembro de 2013.

Trânsito de pedestre: (x) Sim (x) ao longo da Via (x) Transversal a via
Não ()

Trânsito de ciclista: (x) Sim (x) ao longo da Via (x) Transversal a via
Não () .

5 – VELOCIDADE

5.1 – Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior:

5.1.1 - Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada

Velocidade Praticada (85 percentil):

5.1.2 - Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada: Data: ____/____/____

5.2 – Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior:

Velocidade regulamentada: **40 km/h**

Velocidade Praticada antes do início da fiscalização: **V85= 49,82Km/h**

Data: 12/02/2014

6– N.º DE ACIDENTES NO LOCAL (para esta definição, considerar-se-á um trecho máximo de quinhentos metros antes e quinhentos metros depois do local).

Até 12 meses antes do início da fiscalização (interstício de 06 meses):

Rua Júlio de Castilhos ocorreram:

- Danos materiais: **32** (trinta e dois)
- Lesões corporais: **06** (seis)
- Atropelamento: **0** (zero)
- Óbito: **0** (zero)
- Total de acidentes: **38 (trinta e oito)** de Janeiro a dezembro de **2013**.

Obs.: Os registros de Acidentes de Trânsito com Lesões Corporais e morte são feitos pela Brigada Militar CRPO/Serra - 10º BPM Btl. Cel. Sobral - Pelotão Vacaria.

Os acidentes com danos materiais ocorridos na área urbana são atendidos pela Guarda Municipal.

Os acidentes ocorridos nas rodovias federais BR-116 BR-285 são atendidos pela 6ª Delegacia de Polícia Rodoviária Federal- PRF.

7- POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL.

Descrição dos fatores de risco:

Os condutores desenvolvem altas velocidades motivadas pela geometria da via e/ou pela não adequação da velocidade ao perímetro urbano, já que é uma área comercial e residencial, gera grande fluxo de veículos e pedestres, ocasionando um potencial de risco aos condutores e aos pedestres. É grande o risco de atropelamentos.

·Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

Sinalização vertical e pintura horizontal e tachões como divisor das faixas de tráfego, se necessário.

Outras informações julgadas necessárias:

Próximo a uma parada de ônibus, área residencial, tráfego intenso de crianças, trecho de intenso fluxo de pedestres que fazem caminhadas, ao lado da ferrovia.

Coordenadas:

VC 061 e VC 62: S 28° 30' 28,10" WO: 50° 56' 46,2"

VC 061 Sentido Bairro Centro



VC 062 sentido centro - Bairro



9 –

RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: **RUI VOLDINEI PIRES**

CREA n.º: **085273-D**

Assinatura:

Data: **19/02/2014.**

10 –

RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE
E O CREA

Nome: **RUI VOLDINEI PIRES**

CREA n.º: **085273-D**

Assinatura:

Data: **19/02/2014.**