



MUNICÍPIO DE CORBÉLIA

Rua Amor Perfeito, 1616 - Centro - Fone: (45) 3242-8800 - Fax: (45) 3242-8888 -
CEP 85.420-000 - Corbélia - PR
CNPJ 76.208.826/0001-02/ E-mail: gabinete@corbélia.pr.gov.br

Ofício nº 388/2023

Corbélia, 03 de outubro de 2023.

Excelentíssimos Senhores Vereadores,

Câmara Municipal de Corbélia - PR



PROTOCOLO GERAL 408/2023
Data: 05/10/2023 - Horário: 11:23
Administrativo - OFR 139/2023

Luene S.

Cumprimentando-os cordialmente, em atenção ao Requerimento nº 029/2023, vimos, por meio deste, remeter relatório oriundo da Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo, sobre os questionamentos referente ao recape asfáltico em nosso Município.

Colocamo-nos a disposição para eventuais esclarecimentos que se fizerem necessários.

Sendo o que há no momento, renovo protestos de elevada estima e apreço.

Atenciosamente,

DR. VILSON ROQUE SCHWENING

Procurador Jurídico do Município de Corbélia

OAB-PR: 35.838

Excelentíssimos Senhores

FRANCISCO ROSSONI NETO

VOLMIR GRONEFELD REIS

Vereadores

Câmara Municipal de Corbélia – Paraná



MUNICÍPIO DE CORBÉLIA

Rua Amor Perfeito, 1616 – Centro – Fone: (45) 3242-8800 – Fax: (45) 3242-1128

CEP 85.420-000 - Corbélia-PR

CNPJ 76.208.826/0001-02 E-mail: obras@corbelia.pr.gov.br

Por meio deste, ao cumprimenta-los cordialmente, em atenção ao Requerimento nº 29/2023 de autoria dos vereadores Volmir Gronefeld Reis e Francisco Rossoni Neto, viemos informar que a referida execução é fruto de um ato de fiscalização ocorrido pela Secretaria de Obras e Urbanismo, onde foi realizado um levantamento de todos os contratos de pavimentação asfáltica, incluindo recape e implantação de pavimentação nova, afim de averiguar a qualidade dos serviços prestados desde o ano de 2017 até o início do levantamento no ano de 2021.

Esta fiscalização por parte da Secretaria se deu devido a alguns locais do município onde haviam sido realizadas as devidas obras estavam apresentando um desgaste incomum da pavimentação, com apresentação de algumas patologias que estavam comprometendo a utilização das vias por parte dos moradores.

Após análise das documentações das licitações foi elaborado um relatório de vistoria assinada por profissional habilitado e com a devida Anotação de Responsabilidade Técnica do serviço realizado, aonde na mesma apresentou-se todas as patologias que estavam ocorrendo nas obras mencionadas nesse período.

Após elaboração do laudo pelo profissional que se encontra em anexo nesta resposta, foi encaminhado toda a documentação para o setor jurídico do município para que fosse tomada as devidas providencias para correções dos serviços prestados.

Esta obra a que se refere o requerimento encaminhado pelos nobres vereadores fazem parte do cronograma da empresa IMAP para a correção referente aos serviços prestados e que não estavam satisfatórios, onde a mesma ainda tem previsão de concluir todos os trechos com patologias até o final de 2024.

No mais nos colocamos a disposição para maiores informações, se necessário, bem como toda e qualquer informação a respeito desta secretaria.

Respeitosamente,

Corbélia, 02 de outubro de 2023

João Batista
Piovesan Junior

Assinado de forma digital por
João Batista Piovesan Junior
Dados: 2023.10.02 08:21:20
-03'00'

João Batista Piovesan Junior
Secretário de Obras e Urbanismo

RELATÓRIO DE VISTORIA

Introdução

No uso de suas atribuições este departamento de engenharia foi designado para vistoriar a pavimentação asfáltica executada no âmbito municipal, especificamente no perímetro urbano de Corbélia-PR, com o objetivo de identificar os defeitos manifestados por patologias para auxiliar a tomada de ações corretivas, não faz parte do objetivo deste trabalho a análise das causas das patologias, trata de simples identificação e classificação.

Conforme o Glossário de atividades técnicas Resolução 1.073/2016 CREA-PR: Vistoria é a atividade que envolve a constatação de um fato, mediante exame circunstanciado e descrição minuciosa dos elementos que o constituem, sem a indagação das causas que o motivaram.

O escopo desta vistoria está definido num período, onde houve execução de obras de pavimentação asfáltica que compreende o ano de dois mil e dezessete e o ano de dois mil e vinte e um (2017 até 2021), e, visa contratos com prazos legais vigentes para eventuais correções. Visto que a responsabilidade do construtor pela qualidade da obra permanece após o recebimento pela Administração, já que muitos dos problemas originados pelas falhas se manifestam somente na sua fase de utilização. Para corrigir tais problemas, a Administração tem a obrigação de acionar o empreiteiro, com base no disposto no art. 618 do Código Civil que prevê a responsabilidade objetiva do mesmo em prestar garantia por suas obras no período de cinco anos, a contar do recebimento da obra pela contratante, respondendo por sua solidez e segurança.

Cabe a empresa contratada apresentar através de documentação técnica a metodologia aplicada na correção dos defeitos acompanhada de cronograma de execução dos serviços e ART de execução de reparo. Esta documentação será analisada por setor competente para posterior autorização do serviço ou eventual substituição da técnica.

Terminologia e tipos de defeitos

Para a classificação dos defeitos, utiliza-se a norma DNIT 005/2003 – TER: Defeitos nos pavimentos flexíveis e semi-rígidos: terminologia.

Os tipos de defeitos catalogados pela norma brasileira e que são considerados para cálculo de indicador de qualidade da superfície do pavimento (IGG – índice de Gravidade Global) são: fendas (F); afundamentos (A); corrugação e ondulações transversais (O); exsudação (EX); desgaste ou desagregação (D); panela ou buraco (P); e remendos (R).

As fendas são aberturas na superfície asfáltica e podem ser classificadas como fissuras, quando a abertura é perceptível a olho nu apenas à distância inferior a 1,5m, ou como trincas, quando a abertura é superior à da fissura. As fendas representam um dos defeitos mais significativos dos pavimentos asfálticos e são subdivididas dependendo da tipologia e da gravidade.

A gravidade é caracterizada por classe 1 (fendas com abertura não superior a 1mm), classe 2 (fendas com abertura superior a 1mm), e classe 3 (fendas com abertura superior a 1mm e desagregação ou erosão junto às bordas).

Quanto à tipologia, as trincas isoladas podem ser: transversais curtas (TTC) ou transversais longas (TTL), longitudinais curtas (TLC) ou longitudinais longas (TLL), ou ainda de retração (TRR). As trincas interligadas são subdivididas em: trincas de bloco (TB) quando tendem a uma regularidade geométrica, ou ainda (TBE) quando as trincas de bloco apresentam complementarmente erosão junto às suas bordas; ou trincas tipo couro de jacaré (J) quando não seguem um padrão de reflexão geométrico de trincas como as de bloco e são comumente derivadas da fadiga do revestimento asfáltico, ou ainda (JE) quando as trincas tipo couro de jacaré apresentam complementarmente erosão junto às suas bordas.

Outro defeito importante são os afundamentos derivados de deformações permanentes seja do revestimento asfáltico ou de suas camadas subjacentes, incluindo o subleito.

Os afundamentos são classificados como: afundamento por consolidação (AC), quando as depressões ocorrem por densificação diferencial, podendo ser localizado (ALC) quando a extensão não supera 6m, ou longitudinal nas trilhas de roda (ATC) no caso que exceda 6m de extensão; ou afundamentos plásticos (AP), quando as depressões são decorrentes principalmente da fluência do revestimento asfáltico, podendo ser localizado (ALP) ou longitudinal nas trilhas de roda (ATP). Em geral, neste último tipo de afundamento, há certa compensação volumétrica, com solevamento da massa asfáltica junto às bordas do afundamento.

As corrugações (O) são deformações transversais ao eixo da pista, em geral compensatórias, com depressões intercaladas de elevações, com comprimento de onda entre duas cristas de alguns centímetros ou dezenas de centímetros. As ondulações (O) são também deformações transversais ao eixo da pista, em geral decorrentes da consolidação diferencial do subleito, diferenciadas da corrugação pelo comprimento de onda entre duas cristas da ordem de metros. Ambas são classificadas pela letra (O) na norma brasileira, embora sejam decorrentes de fenômenos diferentes.

A exsudação (EX) é caracterizada pelo surgimento de ligante em abundância na superfície, como manchas escurecidas, decorrente em geral do excesso do mesmo na massa asfáltica.

O desgaste (D) ou ainda desagregação decorre do desprendimento de agregados da superfície ou ainda da perda de mástique junto aos agregados.

A panela (P) ou buraco é uma cavidade no revestimento asfáltico, podendo ou não atingir camadas subjacentes. O escorregamento (E) é decorrente de fluência do revestimento asfáltico.

O remendo (R) é um tipo de defeito apesar de estar relacionado a uma conservação da superfície e caracteriza-se pelo preenchimento de panelas ou de qualquer outro orifício ou depressão com massa asfáltica.

Outros defeitos, apesar de não acarretarem prejuízo nos indicadores do tipo IGG, são também importantes e devem ser considerados para uma análise da solução de restauração: escorregamento do revestimento asfáltico, polimento de agregados, bombeamento de finos, trincas distintas das anteriores como trincas de borda próximas aos acostamentos e parabólicas, falhas do bico espargidor, desnível entre pista e acostamento, marcas impressas na superfície – marcas de pneus, empolamento ou elevações por expansão ou raízes de árvores, entre outros.

Algumas causas prováveis

"Informações retiradas do livro: Pavimentação asfáltica: formação básica para engenheiros"

1. TLC: falhas na execução, na temperatura de compactação ou mesmo na dosagem da mistura asfáltica. Envelhecimento de ligante asfáltico
2. TLL: falhas executivas, recalques diferenciais. Podem também aparecer junto à trilha de roda ou como falha de juntas longitudinais de diferentes frentes de compactação. Envelhecimento do ligante asfáltico.
3. TRR: trincas decorrentes da reflexão de trincas de placas de concreto de cimento Portland ou de trincas Preexistentes.
4. TBE: trincas de bloco em tratamento superficial decorrentes de reflexão de trincas em solo-cal da base, com erosão junto às bordas.
5. TB: trincas de bloco decorrentes de reflexão das trincas em solo-cimento da Base
6. JE e J – várias causas podem gerar o trincamento jacaré, entre elas: ação da repetição de cargas do tráfego; ação climática – gradientes térmicos; envelhecimento do ligante e perda de flexibilidade seja pelo tempo de exposição seja pelo excesso de temperatura na usinagem; compactação deficiente do revestimento; deficiência no teor de ligante asfáltico; subdimensionamento; rigidez excessiva do revestimento em estrutura com elevada deflexão; reflexão de trincas de mesma natureza; recalques diferenciais; entre outros. Podem aparecer em trilhas de roda, localizadamente, junto às bordas ou de forma generalizada. Trincas decorrentes da ação de umedecimento da base por infiltração de água pelos acostamentos não protegidos e ação conjunta do tráfego. Trinca de retração térmica em ambientes sujeitos a baixas temperaturas.

7. ATC: afundamento decorrente de densificação ou ruptura por cisalhamento de camadas subjacentes ao revestimento; pode também ocorrer por descolamento de película de asfalto junto ao agregado (stripping); em geral desenvolvem-se trincas dentro das trilhas de roda ou à sua borda. Em geral sem compensação volumétrica lateral, a não ser em alguns casos de ruptura por cisalhamento
8. ALC: problemas ou deficiências construtivas, falhas de compactação, presença de solo “borrachudo”; problemas de drenagem; rupturas por cisalhamento localizadas; em geral desenvolvem-se trincas nas depressões
9. ATP: falha na dosagem de mistura asfáltica – excesso de ligante asfáltico; falha na seleção de tipo de revestimento asfáltico para a carga solicitante; em geral com solevamento lateral – compensação volumétrica junto à depressão
10. E: Escorregamento de massa asfáltica por fluência decorrente de excesso de ligante; em geral junto às depressões localizadas, às trilhas de roda e às bordas de pavimentos.
11. E: escorregamento do revestimento asfáltico por falhas construtivas e de pintura de ligação; difere do escorregamento de massa por fluência do subitem anterior
12. O: corrugação devido à fluência da massa asfáltica – comprimento de onda da ordem de centímetros a dezenas de centímetros; em geral ocorre em área de aceleração ou desaceleração, rampas sujeitas ao tráfego de veículos pesados e lentos, curvas, entre outros locais. Não se deve confundir com a ondulação causada por adensamento diferencial do subleito que provoca comprimentos de ondas da ordem de metros
13. EX: falhas de dosagem provocando excesso de ligante em alguns pontos ou de maneira generalizada; pode ocorrer por segregação de massa, com concentração de ligante em alguns pontos e falta em outros; ou ainda por cravamento de agregados em base e ascensão de ligante à superfície
14. D: falhas de adesividade ligante-agregado (stripping); presença de água aprisionada e sobrepressão em vazios da camada de revestimento gerando descolamento de ligante (stripping); problemas de dosagem – deficiência no teor de ligante; falhas de bico em tratamentos superficiais; problemas executivos ou de projeto de misturas – segregação de massa Asfáltica
15. D: problemas na adesividade ligante asfáltico-agregado provocando o descolamento e remoção dos agregados pelo tráfego; agregados com baixa resistência mecânica ou química Seleção deficiente de agregados – problemas de adesividade somados à potencialidade de polimento das superfícies dos agregados pela ação dos pneus de veículos
16. P: local onde havia trincas interligadas e com a ação do tráfego e intempéries houve remoção do revestimento ou mesmo de parte da base; falha construtiva – deficiência na compactação, umidade excessiva em camadas de solo, falha na imprimação; desagregação por falha na dosagem, stripping ou ainda segregação. falha na pintura de ligação em camadas de revestimento causando o destacamento ou “despelamento”
17. R: preenchimento de depressões ou painéis com massa asfáltica; apesar de ser uma atividade de conservação é considerado um defeito por apontar um local de fragilidade do revestimento e por provocar danos ao conforto ao rolamento.
18. Concentração de agregados em uma área e de mástique em outras, resultado da deficiência de ligante em alguns locais e excesso em outros; problemas na definição de faixa granulométrica da mistura, problemas de usinagem, problemas diferenciais de temperatura de distribuição e compactação. Pode ser classificado como desgaste (D)
19. Subida à superfície por meio de fendas de material fino devido à presença de água sob pressão causada pela ação do tráfego e rapidamente aliviada após solicitação provocando a ascensão dos finos.
20. Falha nos bicos espargidores em tratamentos superficiais, em geral com falta de ligante asfáltico provocando deficiência de cobertura e envolvimento dos agregados e seu consequente desprendimento pela ação do tráfego
21. Falhas construtivas de compactação, adensamento diferencial causado por alterações substanciais no material da fundação, alargamentos de faixas com preexistência de pistas anteriores.

Procedimento de identificação e classificação dos defeitos

O relatório fotográfico é o formato utilizado para expor os defeitos identificados, segue anexo a este documento os relatórios fotográficos dos trechos defeituosos individualmente, classificados por processo licitatório de obra:

ANEXO I	concorrência 1/2019;
ANEXO II	concorrência 1/2020;
ANEXO III	concorrência 2/2020;
ANEXO IV	concorrência 4/2020;
ANEXO V	tomada de preços 22/2018;
ANEXO VI	tomada de preços 3/2019;
ANEXO VII	tomada de preços 22/2019;
ANEXO VIII	Pregão 38/2020.

Referencias

NORMA DNIT 005/2003 – TER - Defeitos nos pavimentos flexíveis e semirrígidos Terminologia.

Pavimentação asfáltica: formação básica para engenheiros / Liedi Bariani Bernucci... [et al.]. – Rio de Janeiro: PET ROBRAS: ABED A, 2006.

Corbélia, 29 de junho de 2022.

RICARDO RAFAEL
SEDLACEK:05511681962

Assinado de forma digital por RICARDO
RAFAEL SEDLACEK:05511681962
Dados: 2022.06.29 15:37:28 -03'00'

Ricardo Rafael Sedlacek
Eng. Civil Responsável
ART 1720223280260



1. Responsável Técnico

RICARDO RAFAEL SEDLACEK

Título profissional:

ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 1712763687

Carteira: PR-136177/D

2. Dados do Contrato

Contratante: **MUNICÍPIO DE CORBÉLIA**

RUA AMOR PERFEITO, 1616

CENTRO - CORBÉLIA/PR 85420-000

CNPJ: 76.208.826/0001-02

Contrato: (Sem número)

Celebrado em: 23/06/2022

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica (Direito Público) brasileira

Ação Institucional: Órgão Público (Servidor/Empregado)

3. Dados da Obra/Serviço

RUA FLOR DE LIZ, S/N

CENTRO - CORBÉLIA/PR 85420-000

Data de Início: 23/06/2022

Previsão de término: 23/07/2022

Coordenadas Geográficas: -24,789325 x -53,294383

Finalidade: Infra-estrutura

Proprietário: **MUNICÍPIO DE CORBÉLIA**

CNPJ: 76.208.826/0001-02

RUA ORQUIDEA, S/N

CENTRO - CORBÉLIA/PR 85420-000

Data de Início: 23/06/2022

Previsão de término: 23/07/2022

Coordenadas Geográficas: -24,792418 x -53,289559

Finalidade: Infra-estrutura

Proprietário: **MUNICÍPIO DE CORBÉLIA**

CNPJ: 76.208.826/0001-02

RUA MIOSOTIS, S/N

CENTRO - CORBÉLIA/PR 85420-000

Data de Início: 23/06/2022

Previsão de término: 23/07/2022

Coordenadas Geográficas: -24,793407 x -53,290261

Finalidade: Infra-estrutura

Proprietário: **MUNICÍPIO DE CORBÉLIA**

CNPJ: 76.208.826/0001-02

AV RIO GRANDE DO SUL, S/N

VILA SAO JOSE - CORBÉLIA/PR 85420-000

Data de Início: 23/06/2022

Previsão de término: 23/07/2022

Coordenadas Geográficas: -24,806037 x -53,300074

Finalidade: Infra-estrutura

Proprietário: **MUNICÍPIO DE CORBÉLIA**

CNPJ: 76.208.826/0001-02

AVENIDA PARANA, S/N

SANTA CATARINA- CORBÉLIA/PR 85420-000

Data de Início: 23/06/2022

Previsão de término: 23/07/2022

Coordenadas Geográficas: -24,787472 x -53,30113

Finalidade: Infra-estrutura

Proprietário: **MUNICÍPIO DE CORBÉLIA**

CNPJ: 76.208.826/0001-02

RUA HORTENSIA, S/N

CENTRO - CORBÉLIA/PR 85420-000

Data de Início: 23/06/2022

Previsão de término: 23/07/2022

Coordenadas Geográficas: -24,796356 x -53,294133

Finalidade: Infra-estrutura

Proprietário: **MUNICÍPIO DE CORBÉLIA**

CNPJ: 76.208.826/0001-02

AVENIDA RIO GRANDE DO SUL, S/N

CENTRO - CORBÉLIA/PR 85420-000

Data de Início: 23/06/2022

Previsão de término: 23/07/2022

Coordenadas Geográficas: -24,801374 x -53,298209

Finalidade: Infra-estrutura

Proprietário: **MUNICÍPIO DE CORBÉLIA**

CNPJ: 76.208.826/0001-02

RUA VITÓRIA REGIA, S/N

SANTA CATARINA- CORBÉLIA/PR 85420-000

Data de Início: 23/06/2022

Previsão de término: 23/07/2022

Coordenadas Geográficas: -24,785285 x -53,292904

Finalidade: Infra-estrutura

Proprietário: **MUNICÍPIO DE CORBÉLIA**

CNPJ: 76.208.826/0001-02





RUA AMOR PERFEITO, S/N CENTRO - CORBELIA/PR 85420-000 Data de Início: 23/06/2022 Previsão de término: 23/07/2022 Finalidade: Infra-estrutura Proprietário: MUNICÍPIO DE CORBÉLIA	Coordenadas Geográficas: -24,792489 x -53,295083 CNPJ: 76.208.826/0001-02
RUA DA COOPAVEL, S/N SANTA CATARINA- CORBELIA/PR 85420-000 Data de Início: 23/06/2022 Previsão de término: 23/07/2022 Finalidade: Infra-estrutura Proprietário: MUNICÍPIO DE CORBÉLIA	Coordenadas Geográficas: -24,780217 x -53,293893 CNPJ: 76.208.826/0001-02
AVENIDA INDEPENDENCIA, S/N PENHA - CORBELIA/PR 85420-000 Data de Início: 23/06/2022 Previsão de término: 23/07/2022 Finalidade: Infra-estrutura Proprietário: MUNICÍPIO DE CORBÉLIA	Coordenadas Geográficas: -24,718485 x -53,247546 CNPJ: 76.208.826/0001-02
RUA PRESIDENTE JOAO GOULART, S/N PENHA - CORBELIA/PR 85420-000 Data de Início: 23/06/2022 Previsão de término: 23/07/2022 Finalidade: Infra-estrutura Proprietário: MUNICÍPIO DE CORBÉLIA	Coordenadas Geográficas: -24,716214 x -53,248801 CNPJ: 76.208.826/0001-02
AVENIDA PRESIDENTE JUSCELINO KUBITSCHKE, S/N PENHA - CORBELIA/PR 85420-000 Data de Início: 23/06/2022 Previsão de término: 23/07/2022 Finalidade: Infra-estrutura Proprietário: MUNICÍPIO DE CORBÉLIA	Coordenadas Geográficas: -24,716443 x -53,249985 CNPJ: 76.208.826/0001-02
RUA ORQUIDEA, S/N ALVORADA DO SUL - CORBELIA/PR 85420-000 Data de Início: 23/06/2022 Previsão de término: 23/07/2022 Finalidade: Infra-estrutura Proprietário: MUNICÍPIO DE CORBÉLIA	Coordenadas Geográficas: -24,795568 x -53,287392 CNPJ: 76.208.826/0001-02
RUA BOCA DE LEAO, S/N CENTRO - CORBELIA/PR 85420-000 Data de Início: 23/06/2022 Previsão de término: 23/07/2022 Finalidade: Infra-estrutura Proprietário: MUNICÍPIO DE CORBÉLIA	Coordenadas Geográficas: -24,802601 x -53,295999 CNPJ: 76.208.826/0001-02
RUA CRAVO, S/N CENTRO - CORBELIA/PR 85420-000 Data de Início: 23/06/2022 Previsão de término: 23/07/2022 Finalidade: Infra-estrutura Proprietário: MUNICÍPIO DE CORBÉLIA	Coordenadas Geográficas: -24,804899 x -53,297865 CNPJ: 76.208.826/0001-02

4. Atividade Técnica

[Vistoria] de pavimentação asfáltica para vias urbanas

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

Quantidade 8,00
Unidade OBRAS

6. Declarações

Cláusula Compromissória: As partes decidem, livremente e de comum acordo, que qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, inclusive no tocante a sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei nº 9.307/96, de 23 de setembro de 1996 e Lei nº 13.129, de 26 de maio de 2015, através da Câmara de Mediação e Arbitragem do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná - CMA/CREA-PR, localizada à Rua Dr. Zamenhof, nº 35, Alto da Glória, Curitiba, Paraná, telefone 41 3350-6727, e de conformidade com o seu Regulamento de Arbitragem. Ao optarem pela inserção da presente cláusula neste contrato, as partes declaram conhecer o referido Regulamento e concordar, em especial e expressamente, com os seus termos.

Declaração assinada eletronicamente por RICARDO RAFAEL SEDLACEK, registro Crea-PR PR-136177/D, na área restrita do profissional com uso de login e senha, na data 29/06/2022 e hora 15h12.

7. Assinaturas

8. Informações

Contratante





Documento assinado eletronicamente por RICARDO RAFAEL SEDLACEK, registro Crea-PR PR-136177/D, na área restrita do profissional com uso de login e senha, na data 29/06/2022 e hora 15h12.

- A ART é válida somente quando quitada, conforme informações no rodapé deste formulário ou conferência no site www.crea-pr.org.br.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-pr.org.br ou www.confea.org.br.
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

Acesso nosso site www.crea-pr.org.br
Central de atendimento: 0800 041 0067



CREA-PR
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Paraná

MUNICÍPIO DE CORBÉLIA - CNPJ: 76.208.826/0001-02

Valor da ART: R\$ 88,78

Nosso número: 2410101720223280260





Anexo VIII - Levantamento dedefeitos nas vias de
Corbélia – PR
PREGÃO 38/20 - Empresa Responsável - LIOTTO E SILVA LTDA

RUA BOCA DE LEÃO



RUA CRAVO



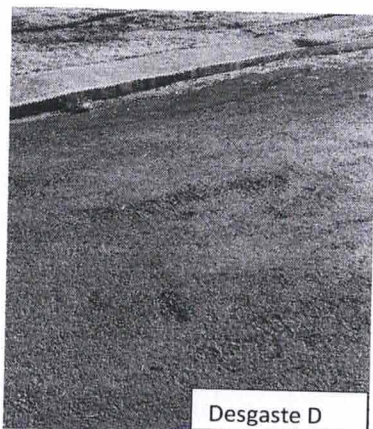
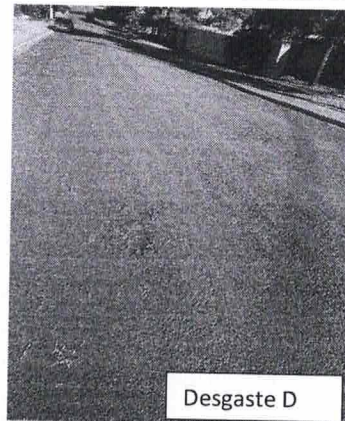
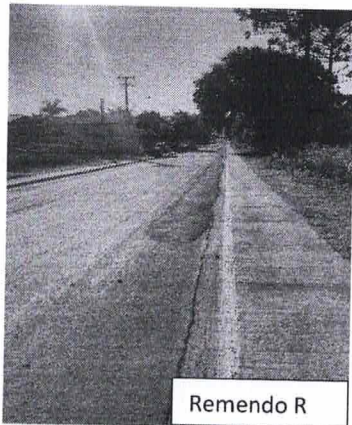
RICARDO RAFAEL
SEDLACEK:0551168
1962

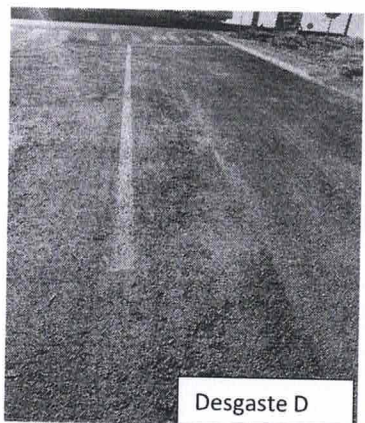
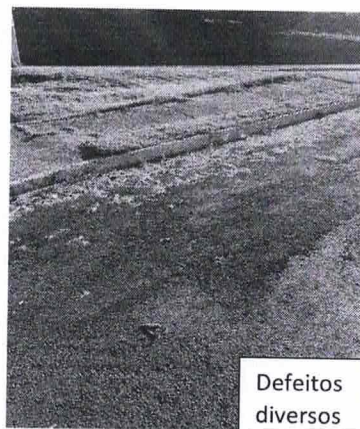
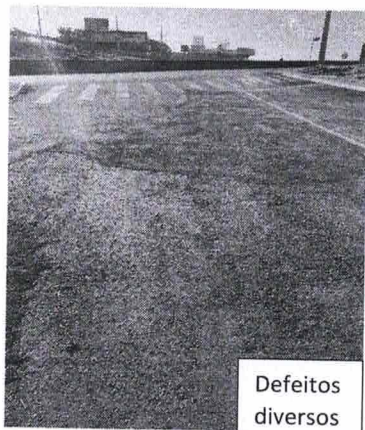
Assinado de forma digital por
RICARDO RAFAEL
SEDLACEK:05511681962
Dados: 2022.06.29 15:37:53 -03'00'



Anexo VII - Levantamento de defeitos nas vias de
Corbélia – PR
Tomada de Preço 22/2019 - Empresa Responsável - MINERPAL

Rua Orquídea





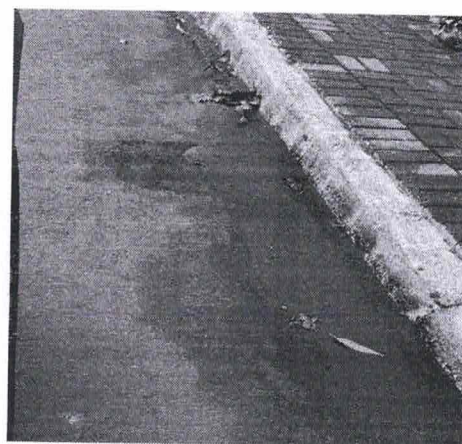
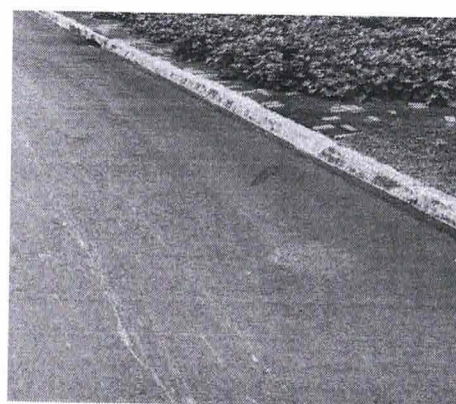
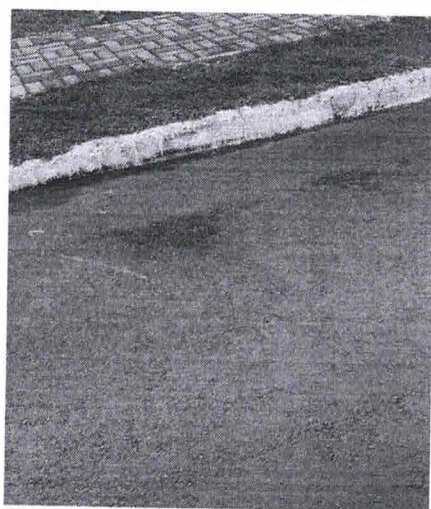
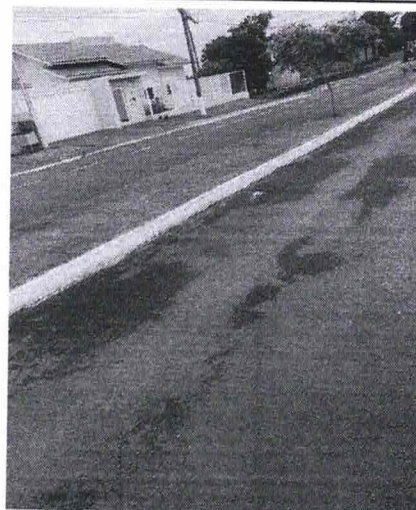
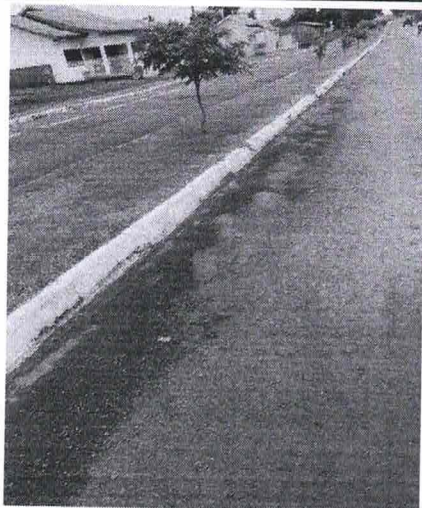
RICARDO RAFAEL
SEDLACEK:05511681
962

Assinado de forma digital por
RICARDO RAFAEL
SEDLACEK:05511681962
Dados: 2022.06.29 15:38:13 -03'00'

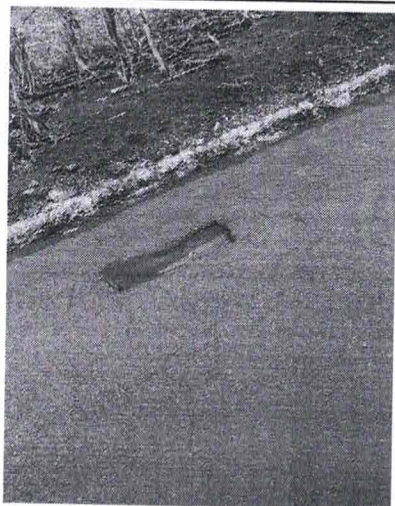


Anexo VI - Levantamento dedefeitos nas vias de
Corbélia – PR
TP 3/2019 - Empresa Responsável - MINERPAL

AV INDEPENDENCIA



AV. PRESIDENTE JUSCELINO KUBITSCHEK



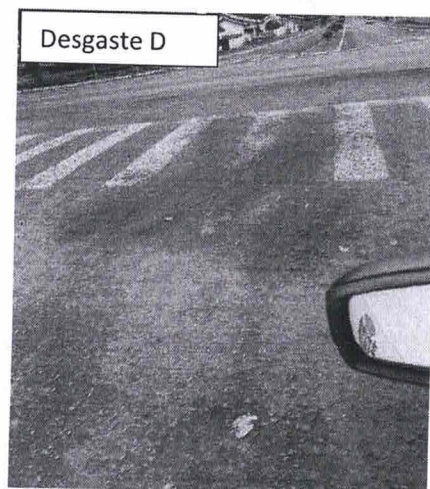
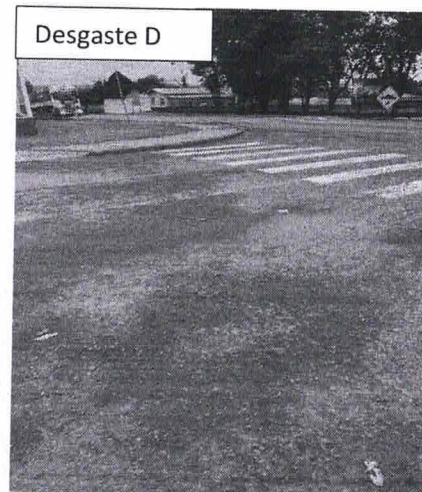
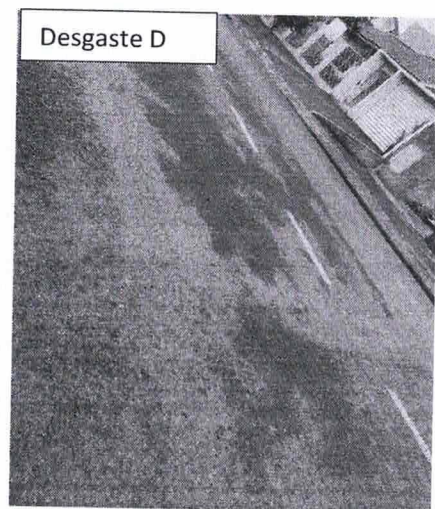
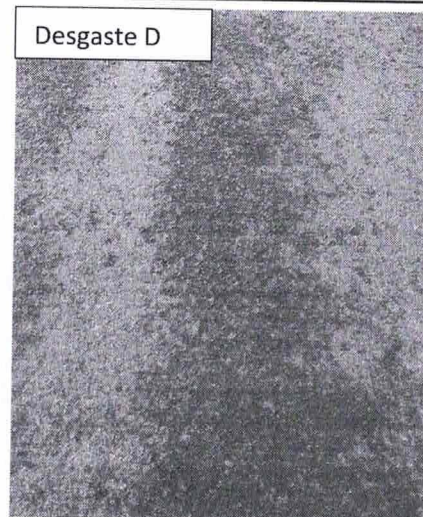
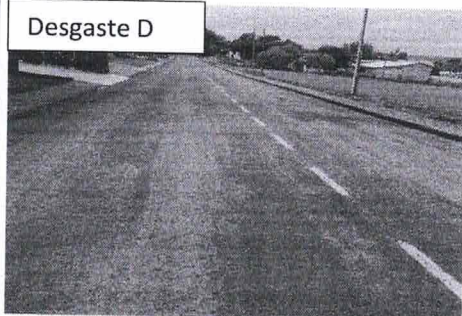
RICARDO RAFAEL
SEDLACEK:055116819
62

Assinado de forma digital por
RICARDO RAFAEL
SEDLACEK:05511681962
Dados: 2022.06.29 15:38:37 -03'00'



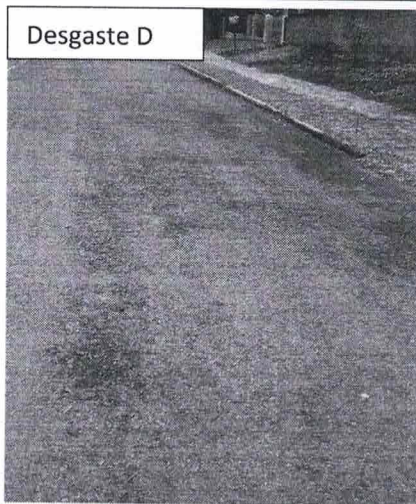
Anexo V - Levantamento de defeitos nas vias de
Corbélia – PR
TP 22/2018 - Empresa Responsável - IMAP

AV. INDEPENDÊNCIA

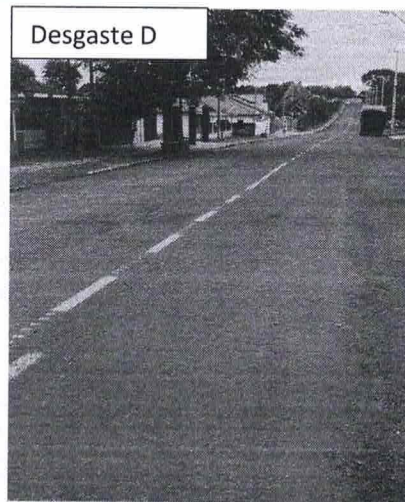


RUA PRESIDENTE JOÃO GOULART

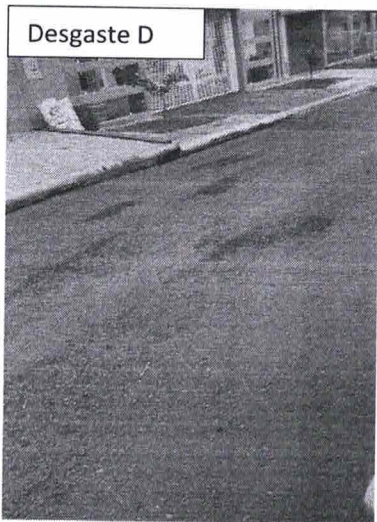
Desgaste D



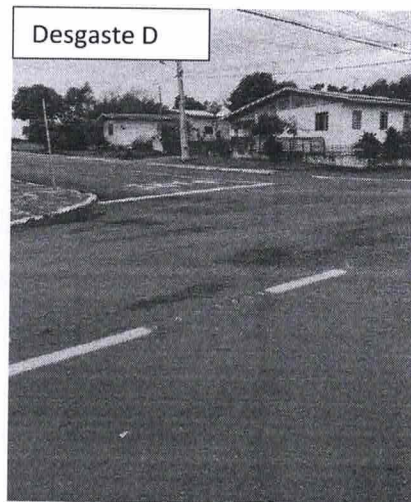
Desgaste D



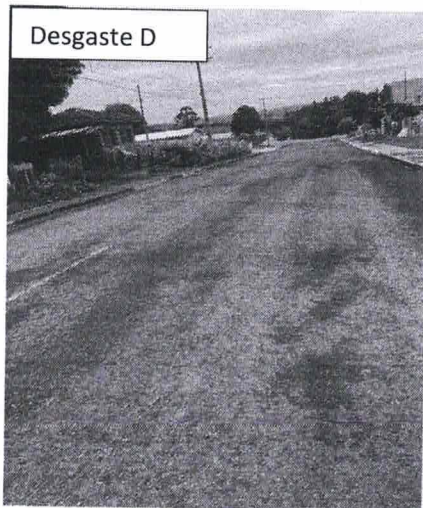
Desgaste D



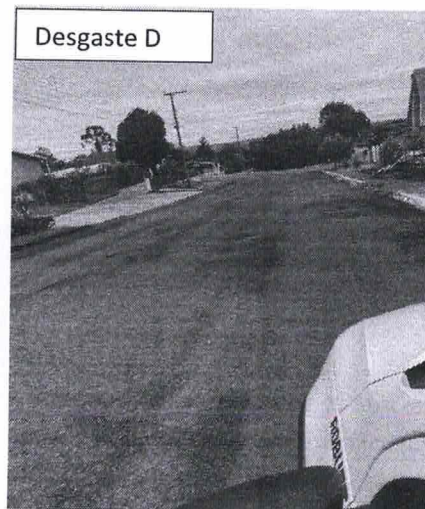
Desgaste D



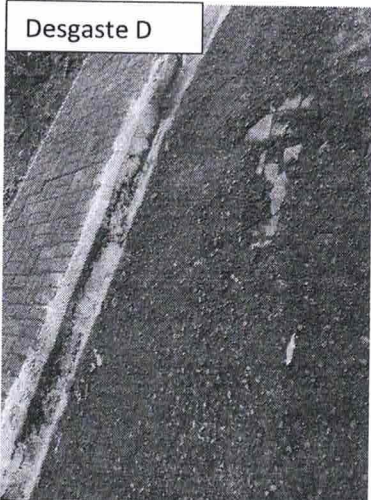
Desgaste D



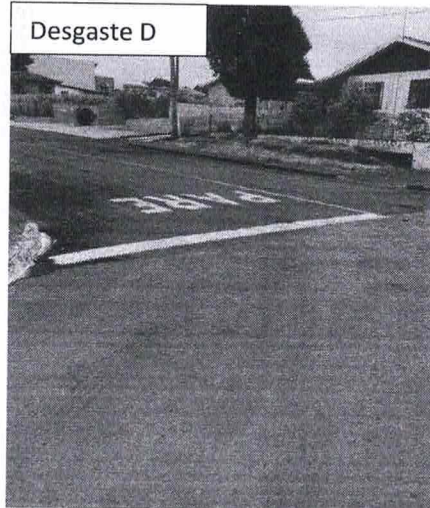
Desgaste D



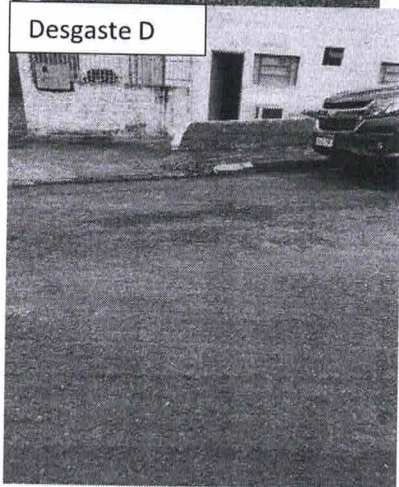
Desgaste D



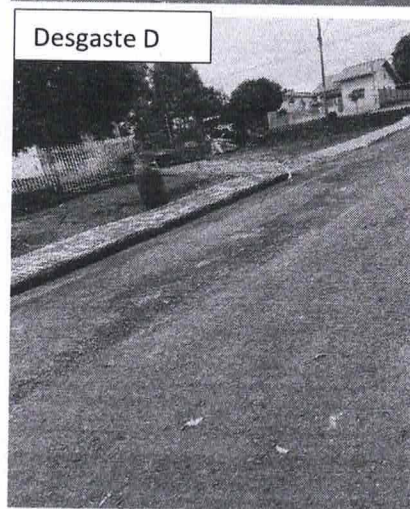
Desgaste D



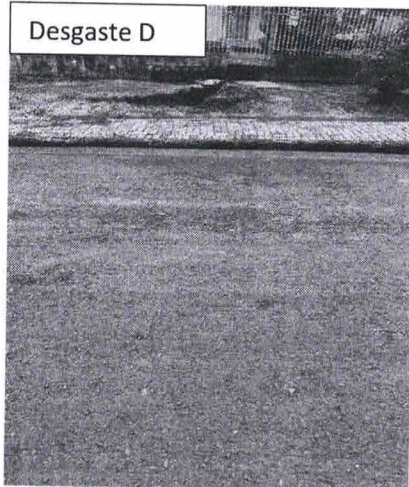
Desgaste D



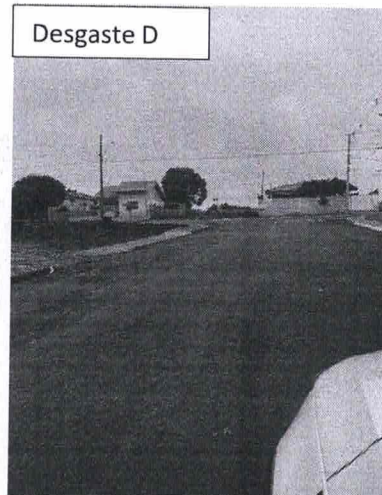
Desgaste D



Desgaste D



Desgaste D



Observações:

1. Em todos os trechos, não apenas pontualmente, identificamos agregados desprendidos, o pavimento apresenta uma superfície desgastada uniformemente com a perda de material da superfície.

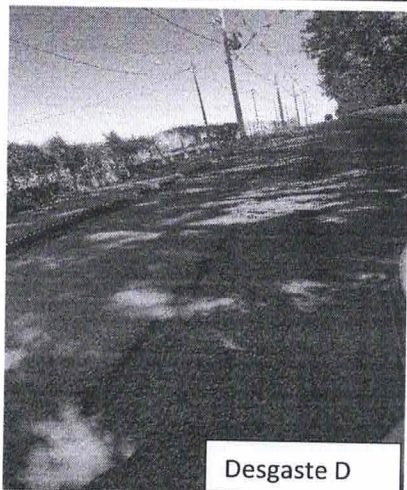
RICARDO RAFAEL
SEDLACEK:05511681962

Assinado de forma digital por
RICARDO RAFAEL
SEDLACEK:05511681962
Dados: 2022.06.29 15:39:00 -03'00'

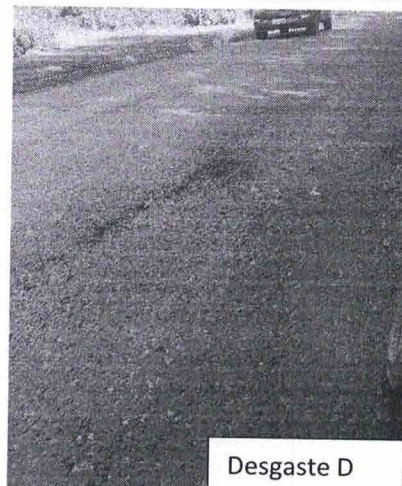


Anexo IV - Levantamento de defeitos nas vias de
Corbélia – PR
Concorrência 4/2020 - Empresa Responsável - IMAP

Rua da Coopavel



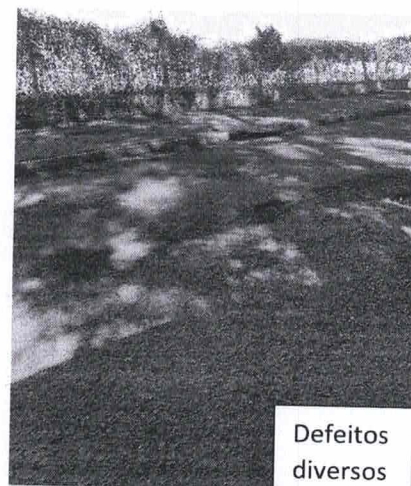
Desgaste D



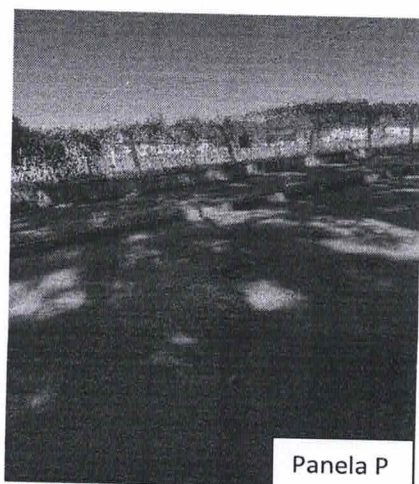
Desgaste D



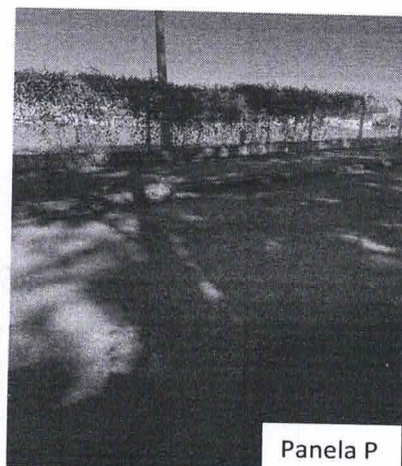
Panela P



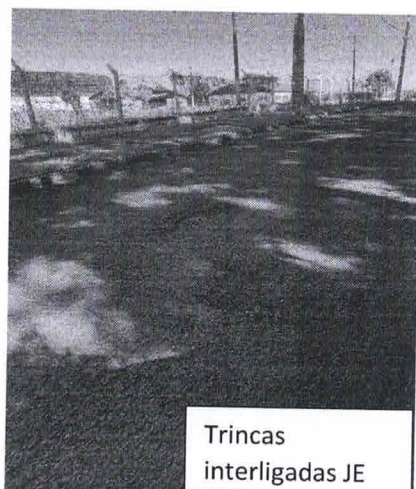
Defeitos diversos



Panela P



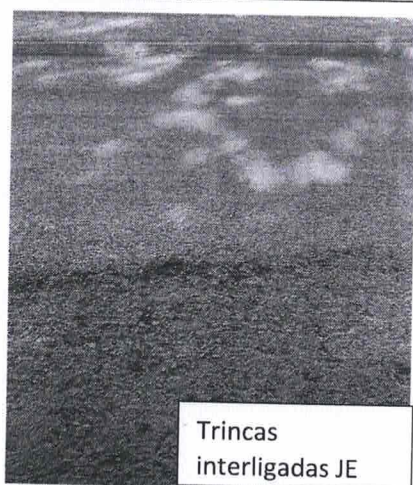
Panela P



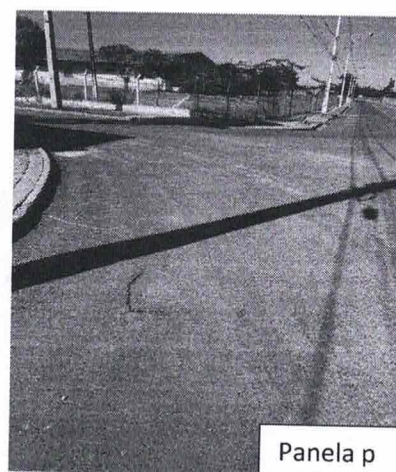
Trincas
interligadas JE



Panela P



Trincas
interligadas JE



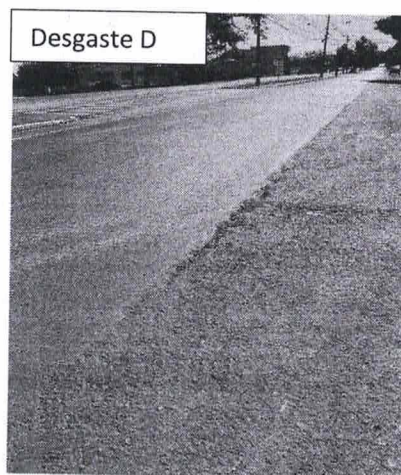
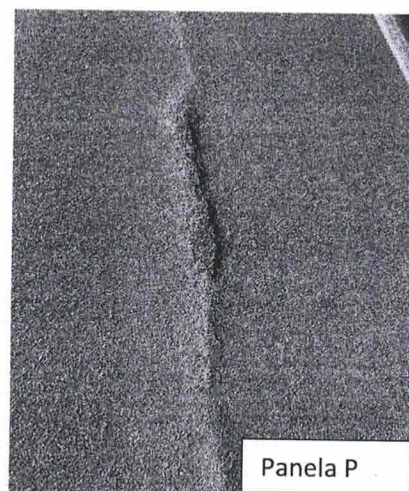
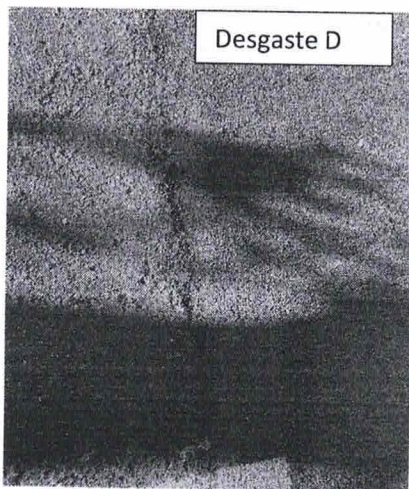
Panela p

Observações:

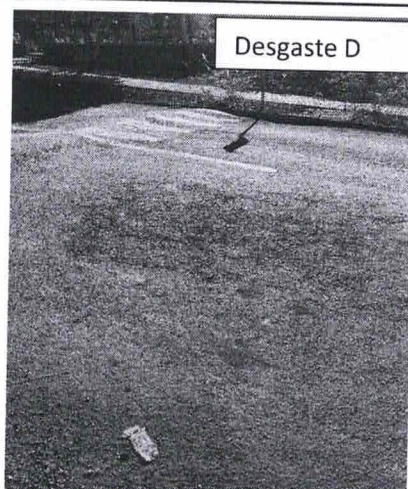
1. Em todo o trecho da rua da Coopavel, não apenas pontualmente, identificamos agregados desprendidos, o pavimento apresenta uma superfície desgastada uniformemente com a perda de material da superfície.
2. Há um ponto de falha construtiva de compactação na região de passagem de tubulação de drenagem.

RICARDO RAFAEL
SEDLACEK:055116819
62

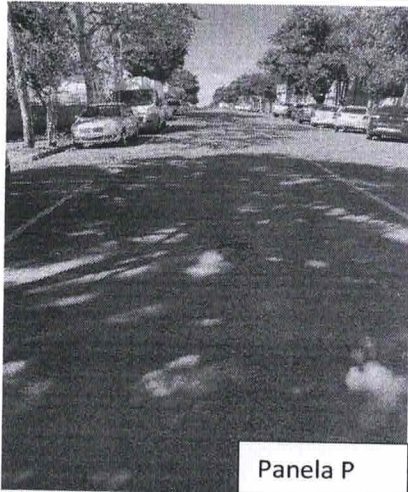
Assinado de forma digital por
RICARDO RAFAEL
SEDLACEK:05511681962
Dados: 2022.06.29 15:39:18 -03'00'



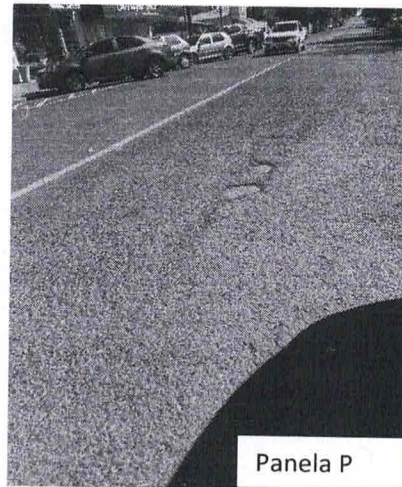
Rua Vitória Régia



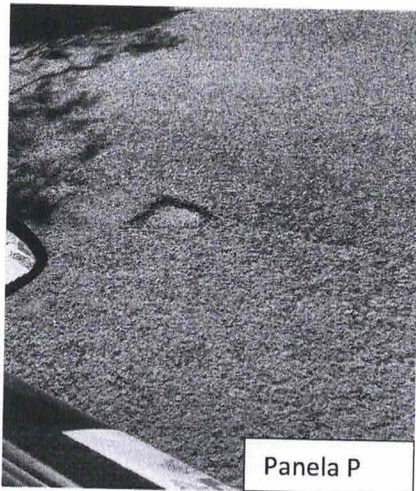
Rua Amor Perfeito



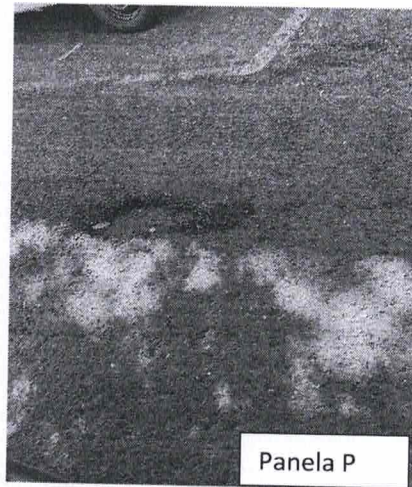
Panela P



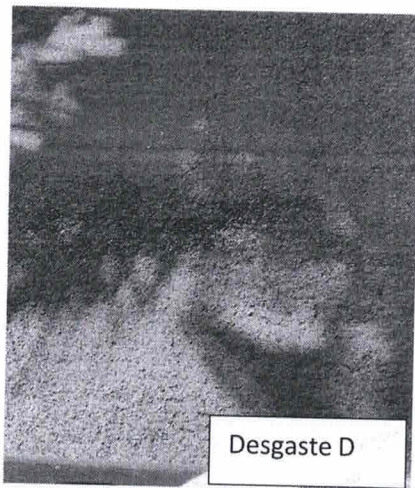
Panela P



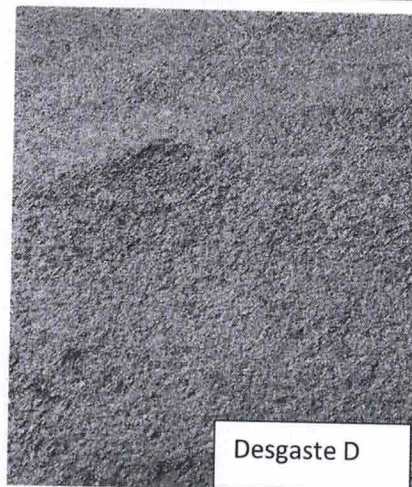
Panela P



Panela P

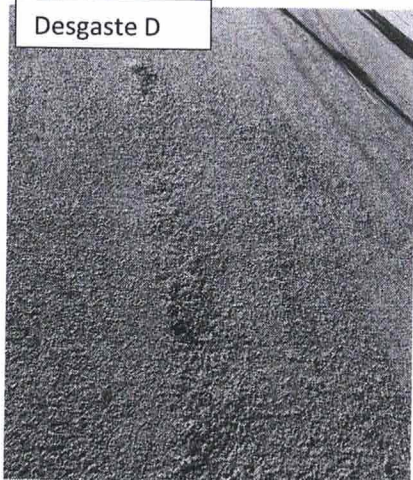


Desgaste D

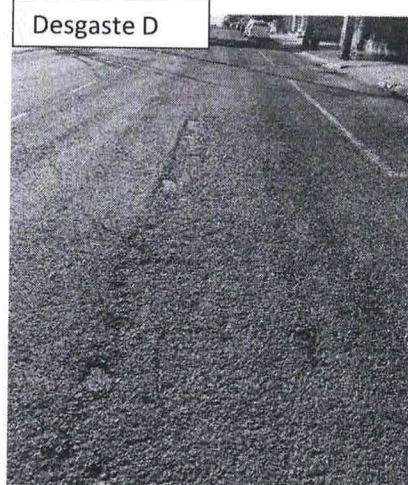


Desgaste D

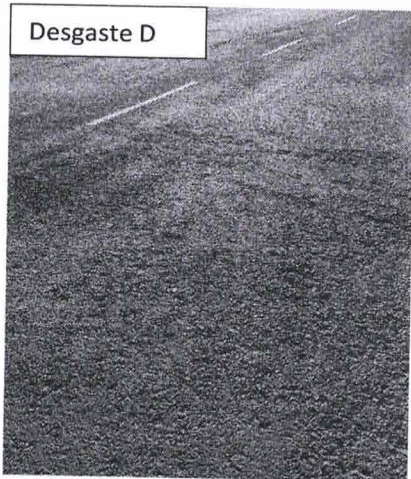
Desgaste D



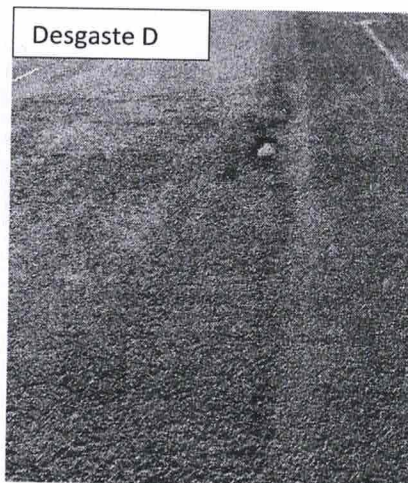
Desgaste D



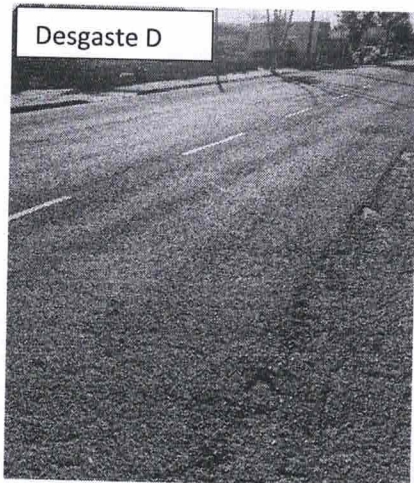
Desgaste D



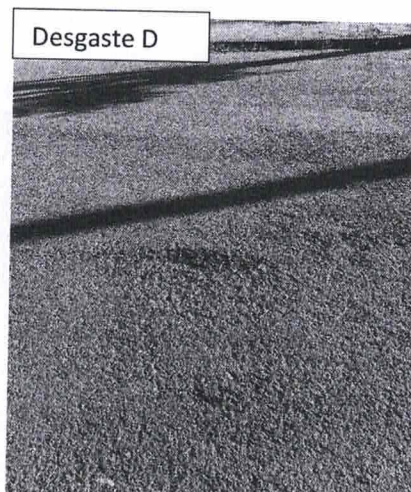
Desgaste D



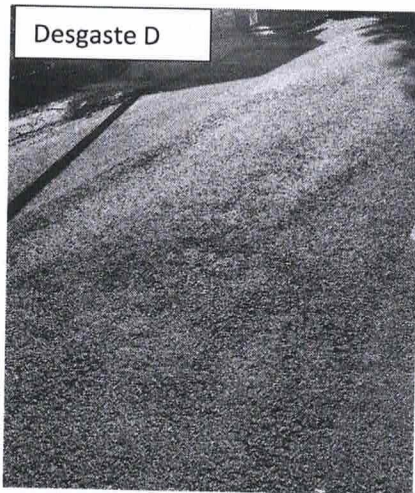
Desgaste D



Desgaste D



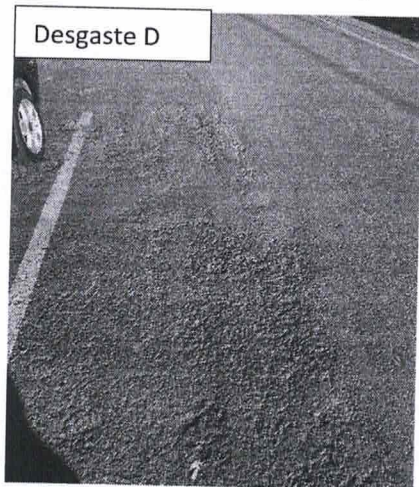
Desgaste D



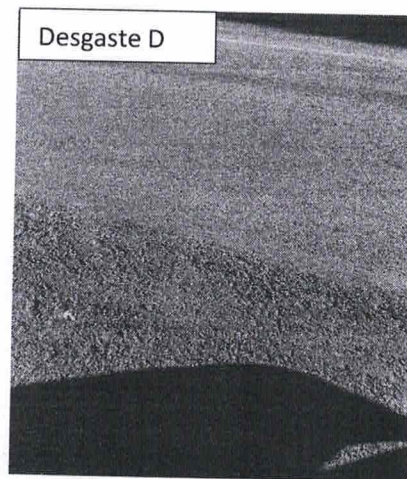
Desgaste D



Desgaste D



Desgaste D



Observações:

1. Em todos os trechos, não apenas pontualmente, identificamos agregados desprendidos, o pavimento apresenta uma superfície desgastada uniformemente com a perda de material da superfície.
2. Outro ponto com grande extensão de defeito fica na emenda da AV RS.

RICARDO RAFAEL

SEDLACEK:05511681962

Assinado de forma digital por RICARDO
RAFAEL SEDLACEK:05511681962
Dados: 2022.06.29 15:50:02 -03'00'



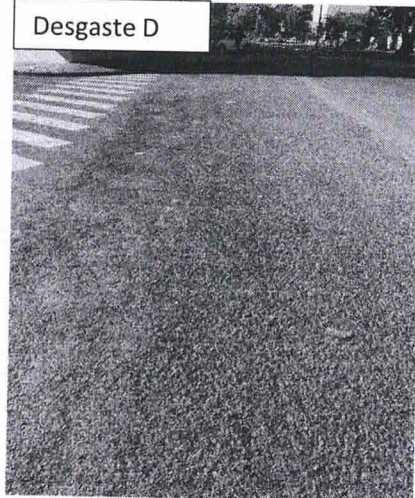
Anexo III - Levantamento de defeitos nas vias de
Corbélia – PR
Concorrência 2/2020 - Empresa Responsável - IMAP

Av. Rio Grande do Sul

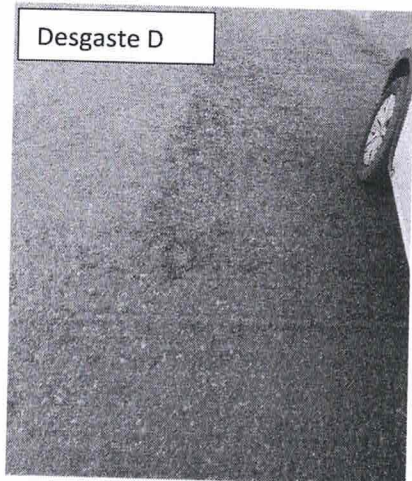
Desgaste D



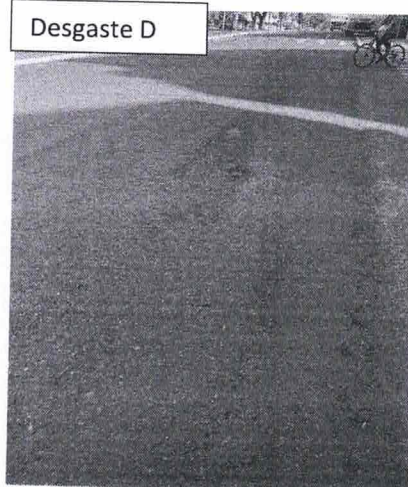
Desgaste D



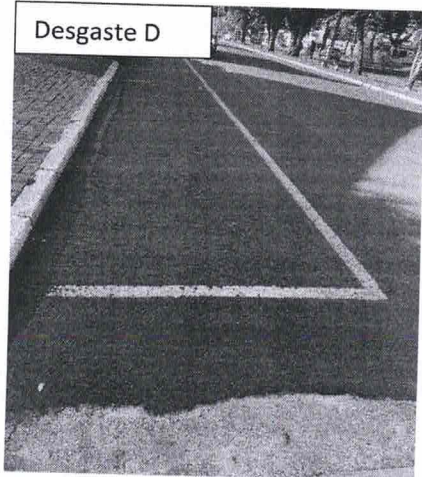
Desgaste D



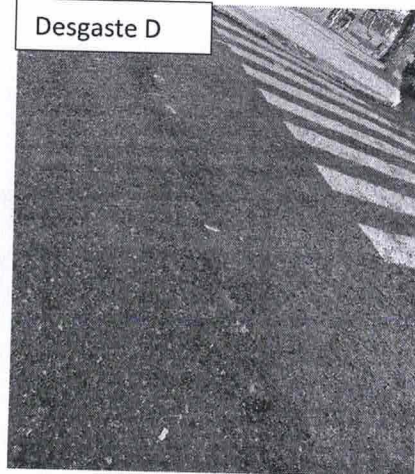
Desgaste D



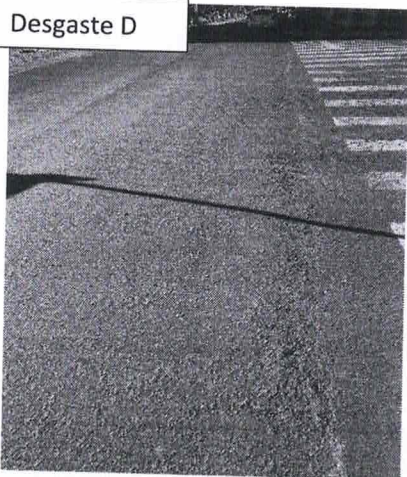
Desgaste D



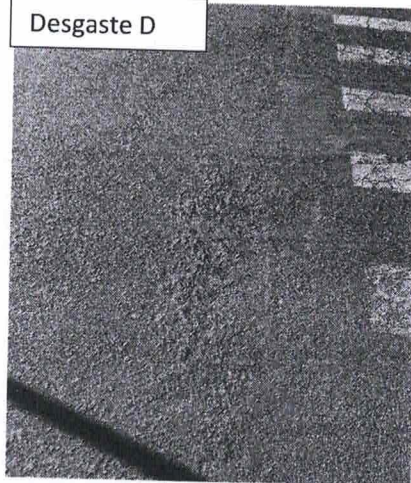
Desgaste D



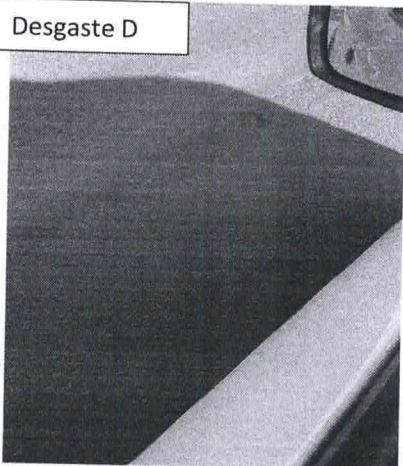
Desgaste D



Desgaste D



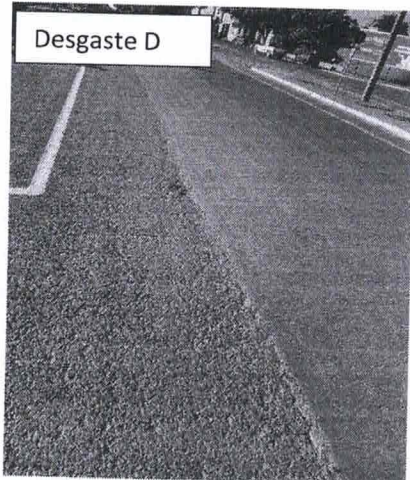
Desgaste D



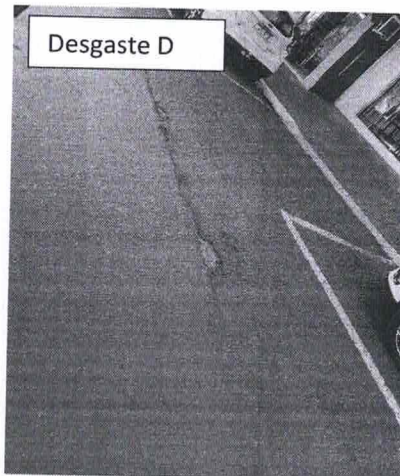
Desgaste D

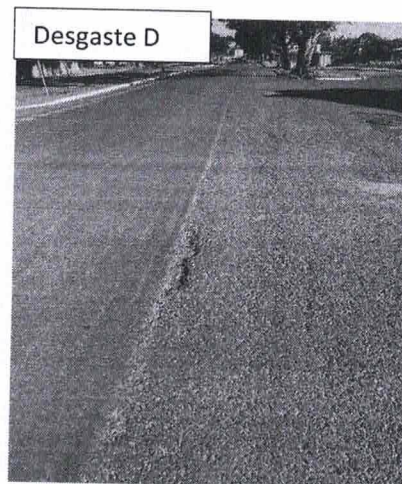
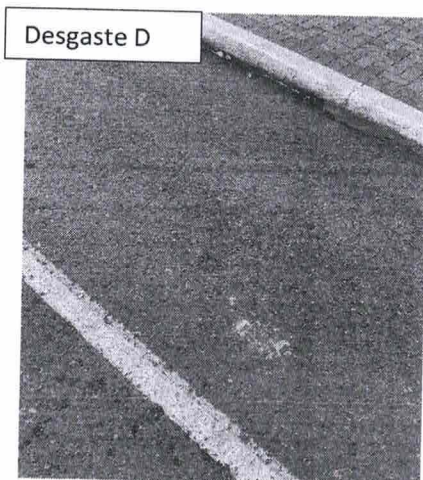
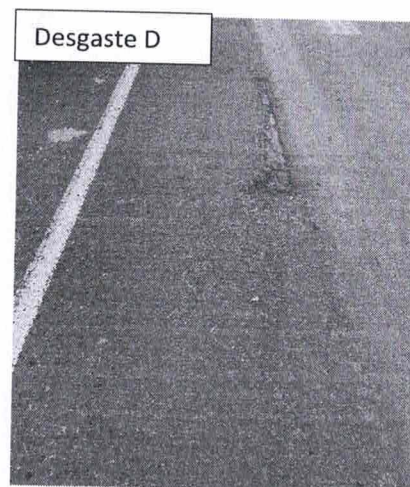
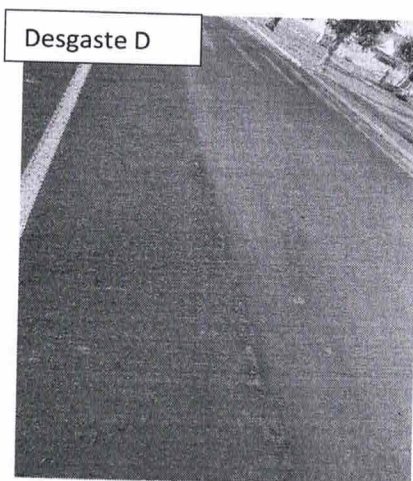
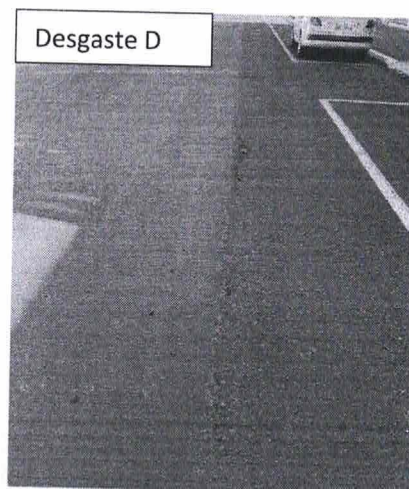
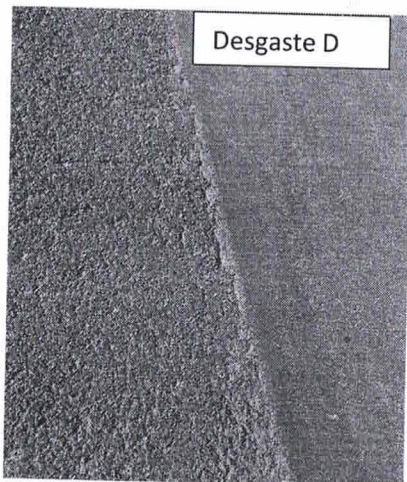


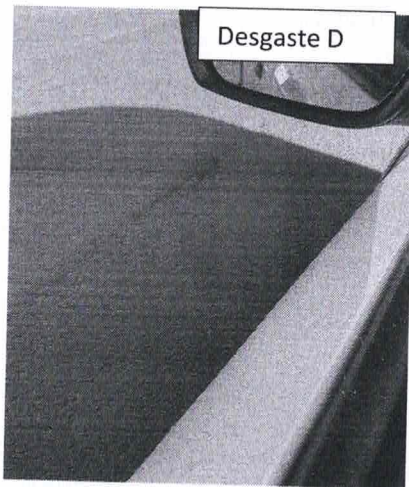
Desgaste D



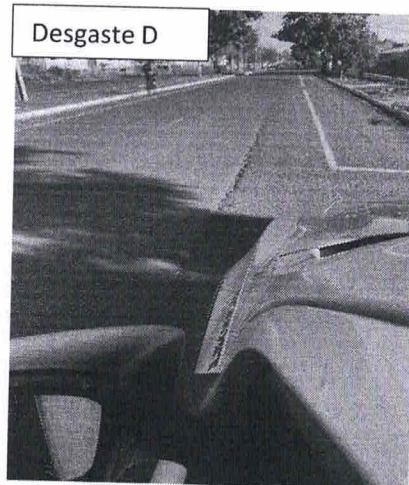
Desgaste D



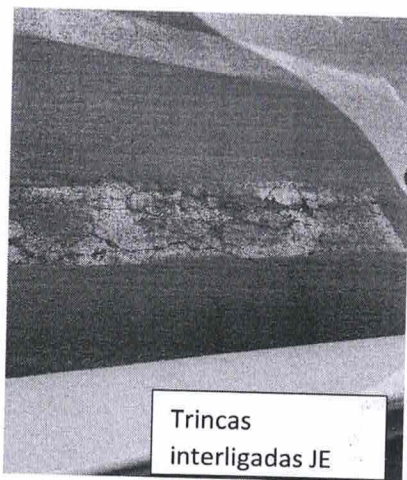




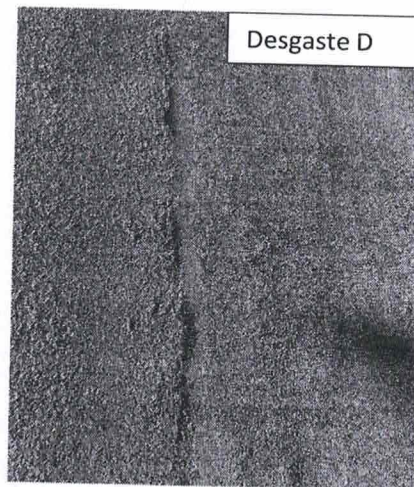
Desgaste D



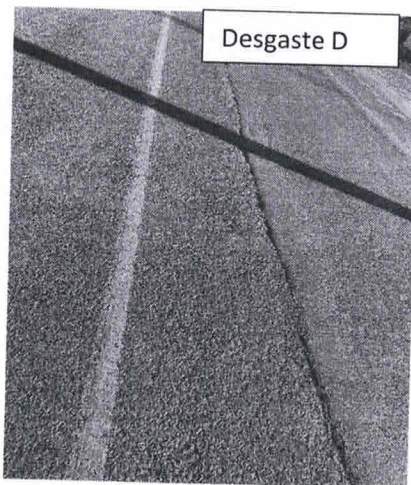
Desgaste D



Trincas
interligadas JE



Desgaste D



Desgaste D



Desgaste D

RICARDO RAFAEL
SEDLACEK:05511681
962

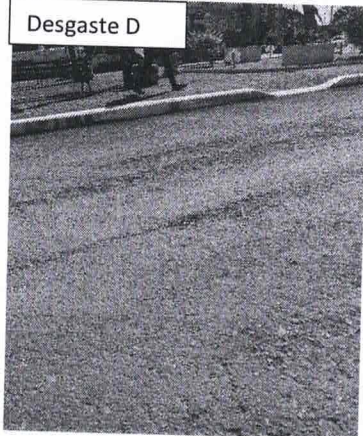
Assinado de forma digital por
RICARDO RAFAEL
SEDLACEK:05511681962
Dados: 2022.06.29 15:49:43 -03'00'



Anexo II Levantamento de defeitos nas vias de
Corbélia – PR
Concorrência 1/2020 - Empresa Responsável - IMAP

Rua Hortensia

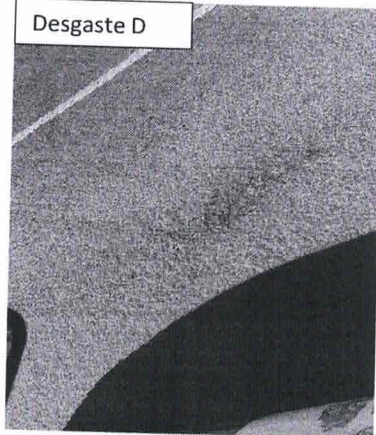
Desgaste D



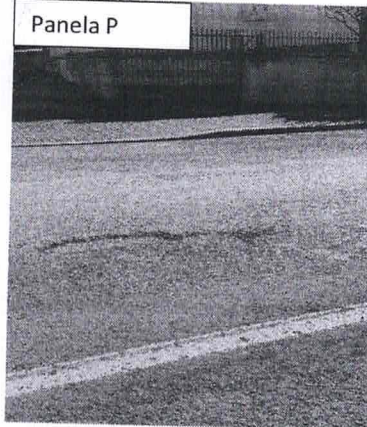
Desgaste D



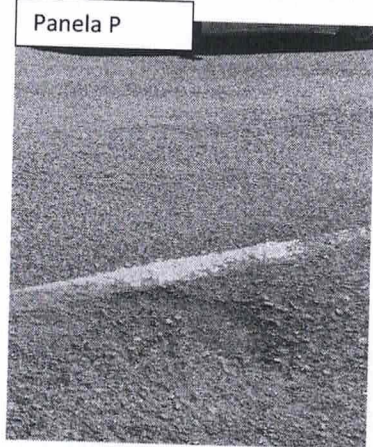
Desgaste D



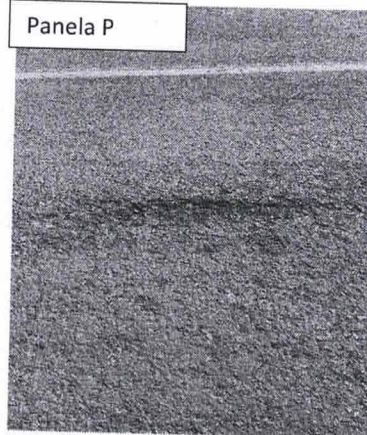
Panela P



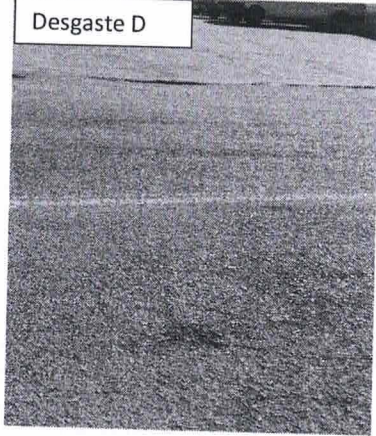
Panela P



Panela P



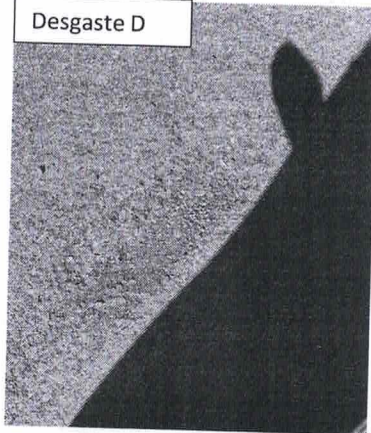
Desgaste D



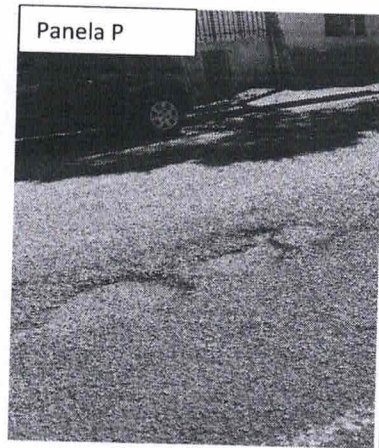
Panela P



Desgaste D

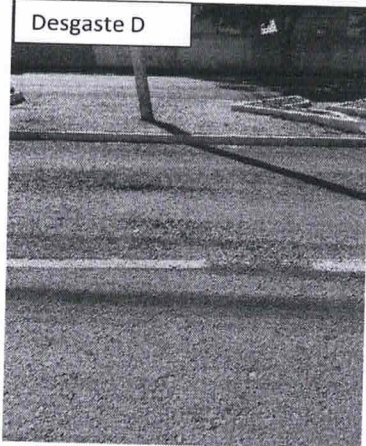


Panela P

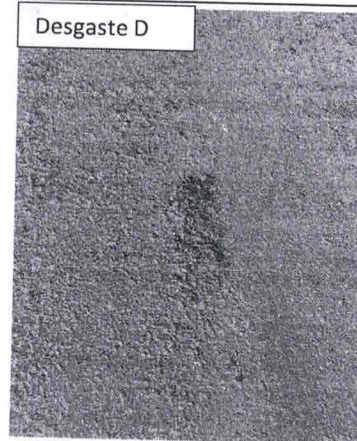


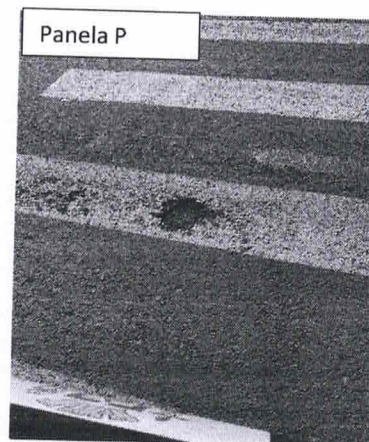
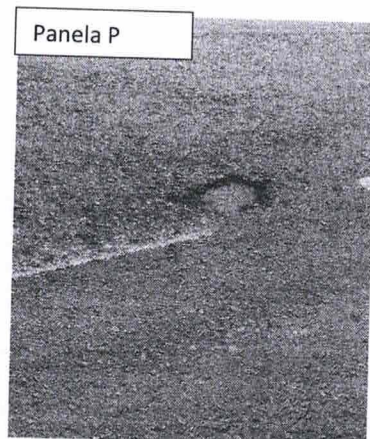
Av. Santa Catarina

Desgaste D



Desgaste D





Observações:

1. Em todos os trechos, não apenas pontualmente, identificamos agregados desprendidos, o pavimento apresenta uma superfície desgastada uniformemente com a perda de material da superfície.

RICARDO RAFAEL
SEDLACEK:0551168
1962

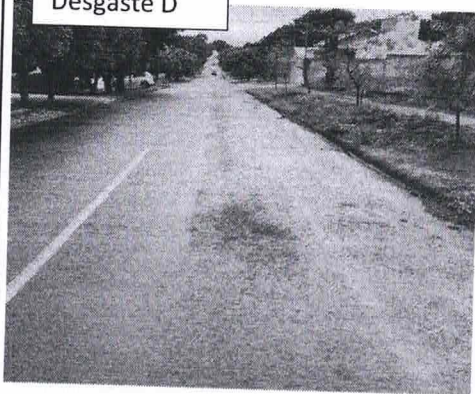
Assinado de forma digital por
RICARDO RAFAEL
SEDLACEK:05511681962
Dados: 2022.06.29 15:40:01 -03'00'



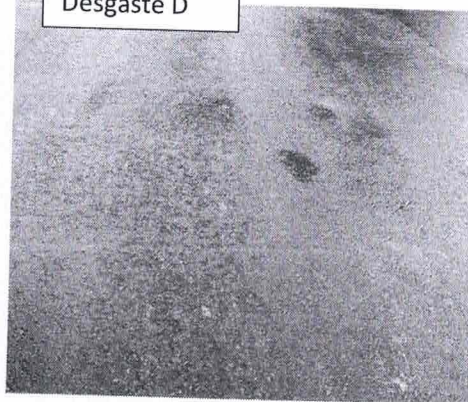
Anexo I - Levantamento de defeitos nas vias de
Corbélia – PR
Concorrência 1/2019 - Empresa Responsável - IMAP

Rua Flor de Liz

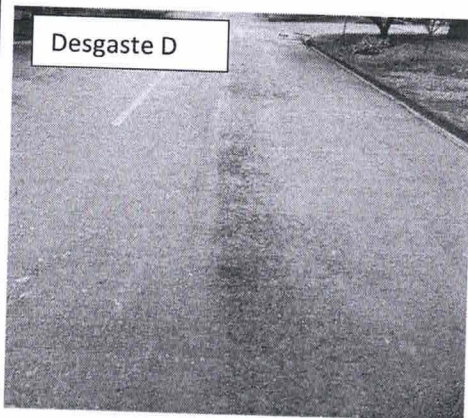
Desgaste D



Desgaste D



Desgaste D

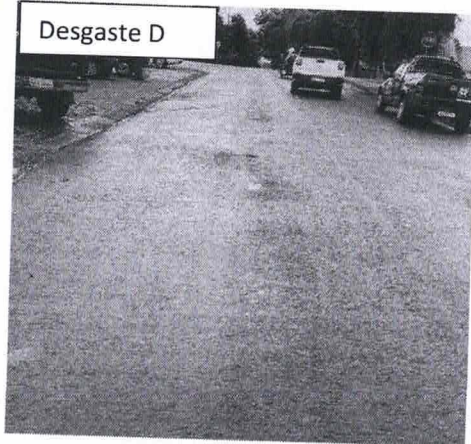


Desgaste D

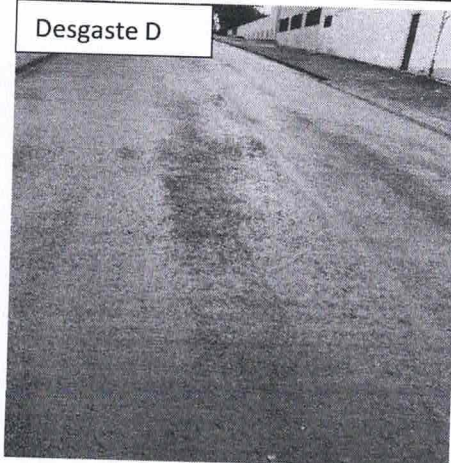


Rua Orquídea

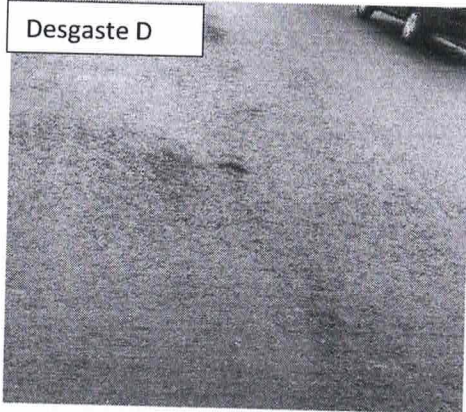
Desgaste D



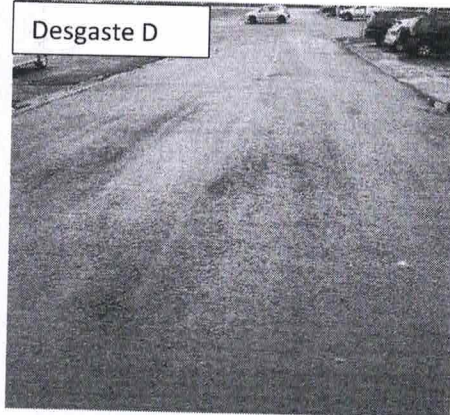
Desgaste D



Desgaste D

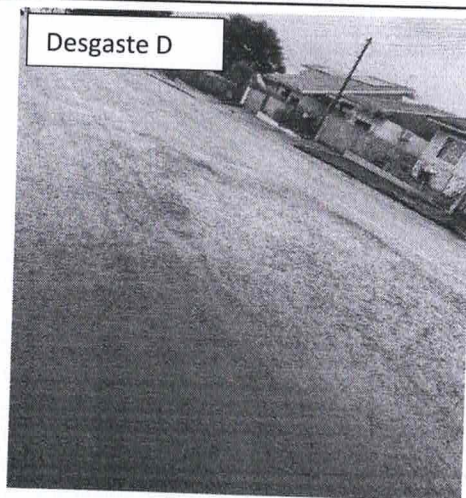


Desgaste D



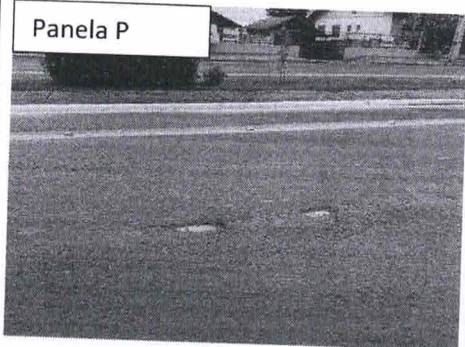
Rua Miosótis

Desgaste D

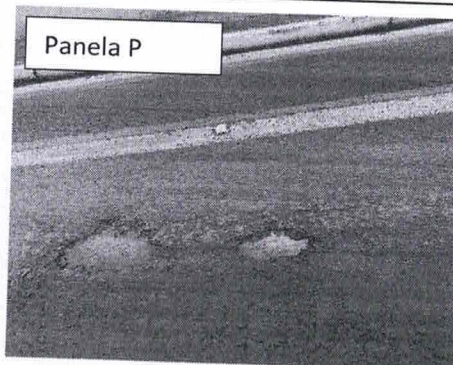


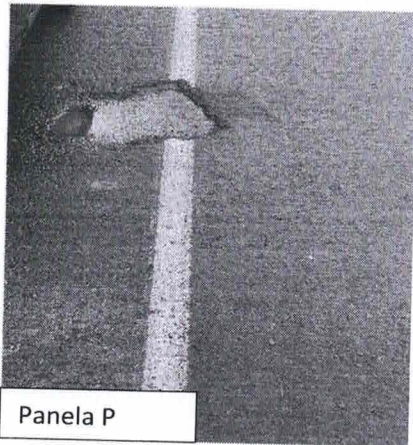
Av Rio Grande do Sul

Panela P

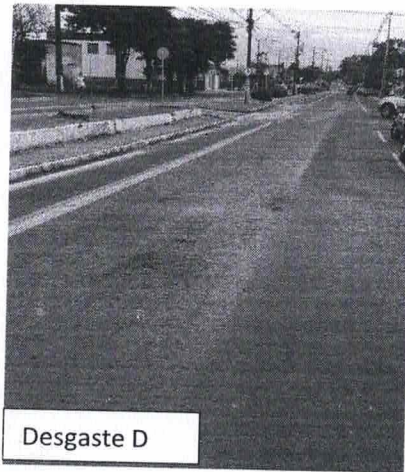


Panela P

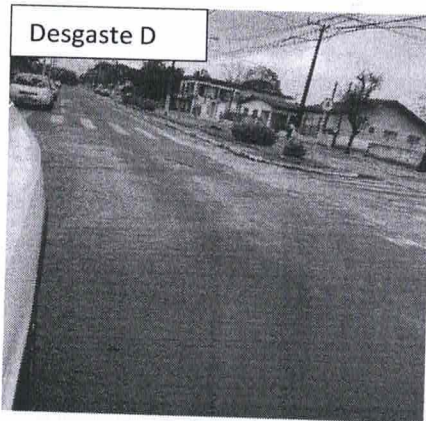




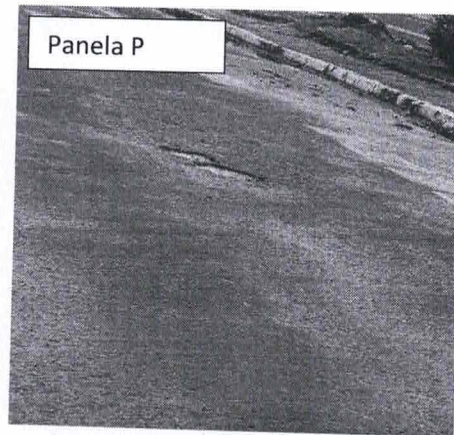
Panela P



Desgaste D

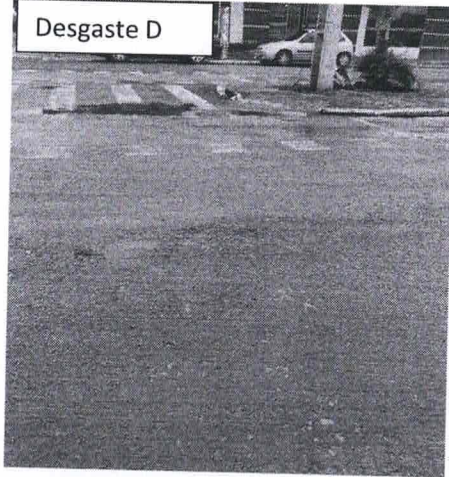


Desgaste D

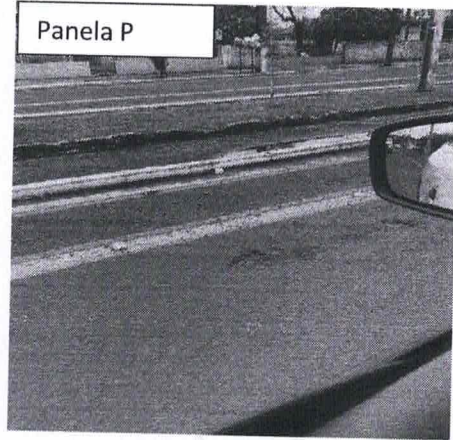


Panela P

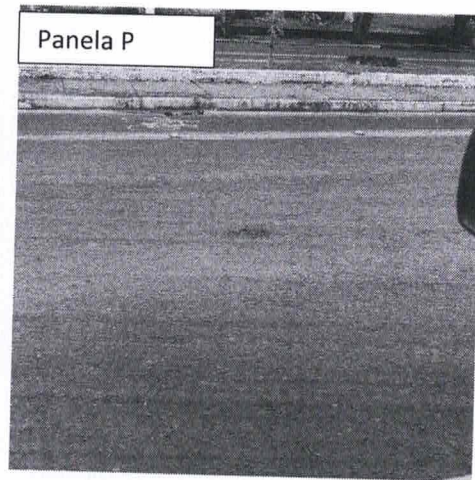
Desgaste D



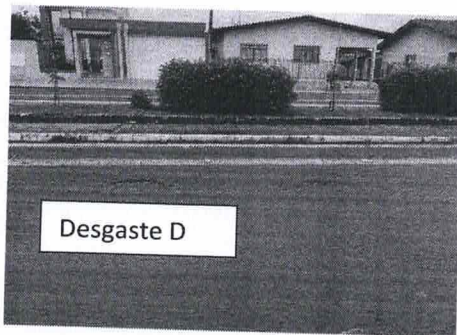
Panela P



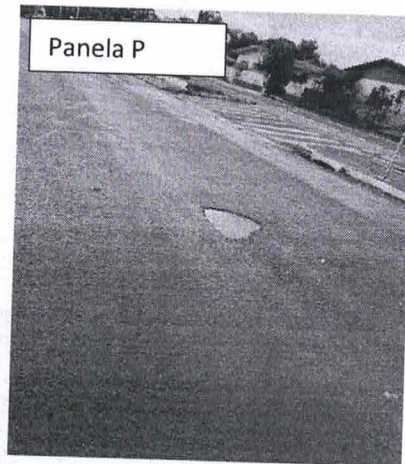
Panela P



Desgaste D



Panela P

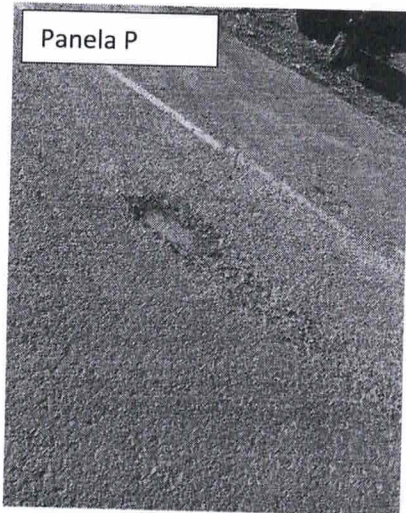


Desgaste D

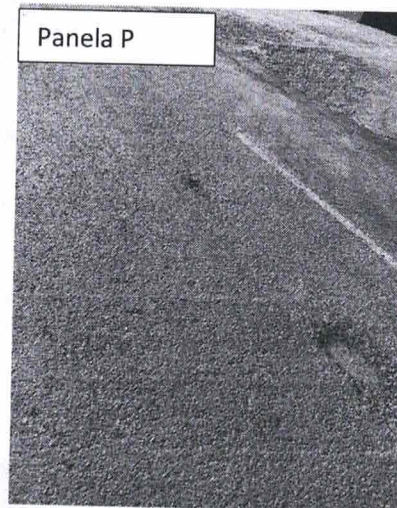


Av. Paraná

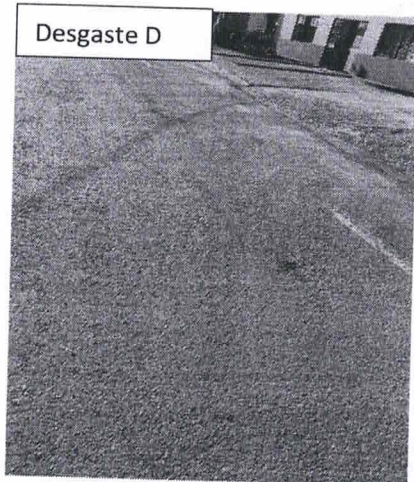
Panela P



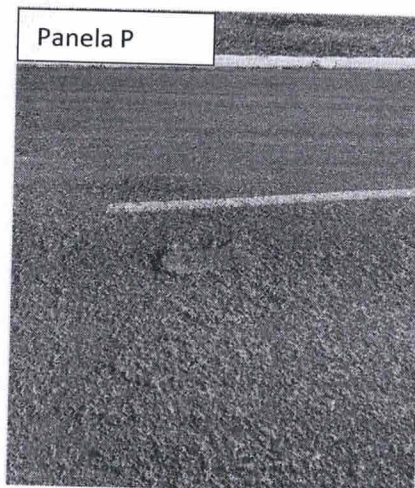
Panela P



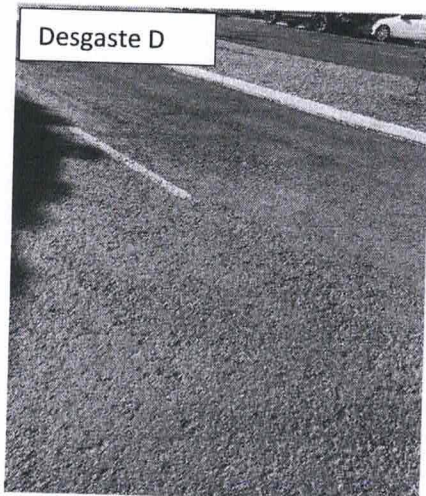
Desgaste D



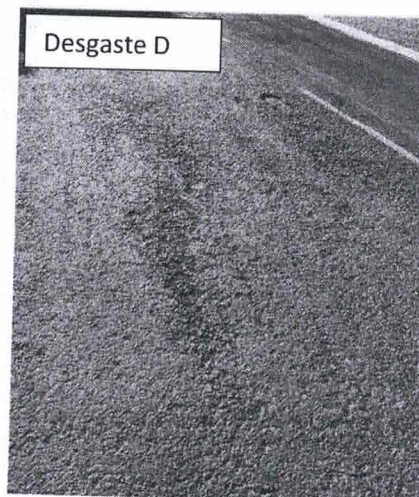
Panela P



Desgaste D



Desgaste D



Observações:

1. Em todos os trechos, não apenas pontualmente, identificamos agregados desprendidos, o pavimento apresenta uma superfície desgastada uniformemente com a perda de material da superfície.