



PREFEITURA MUNICIPAL DE POÇOS DE CALDAS
Secretaria Municipal de Infraestrutura e Obras Públicas

Poços de Caldas, na data de sua assinatura digital.

Ofício N° 162/2025-SMIOP

Senhor(a) Presidente:

Em atenção ao Requerimento nº 3557/2025, de autoria do vereador Flávio Togni de Lima e Silva, contendo pedido de informação sobre “Pedido de Informações, advindo da Ouvidoria desta Casa, sobre os critérios na escolha de vias para recapeamento ou pavimentação asfáltica em Poços de Caldas.”, cumpre-me informar:

1. Qual o critério técnico de priorização utilizado para a escolha das vias recapeadas nos últimos 12 meses? Encaminhar cópia dos laudos técnicos ou relatórios que justificaram tais escolhas.

RESPOSTA: O recapeamento asfáltico não é a restauração total do pavimento, mas seu objetivo é proporcionar uma “sobrevida” ao pavimento existente e melhorar as condições de tráfego.

A escolha das vias obedece aos critérios técnicos da Secretaria Municipal de Infraestrutura e Obras Públicas, e os critérios técnicos utilizados são às condições do pavimento, o grande número de intervenções (tapa-buraco) ao longo dos anos, e o volume de tráfego de veículos.

Em tempo, informa-se que são realizadas vistorias visuais, de acordo, com os critérios estabelecidos em norma do DNIT (DNIT 009/2003-PRO). Portanto, não há laudos técnicos.

2. A manutenção nas vias da Zona Sul se restringe à técnica de "tapa-buraco" e "lama asfáltica"? Apresentar a justificativa técnica para a omissão de uma solução duradoura de recapeamento ou pavimentação estrutural.

RESPOSTA: A manutenção realizada nas vias não é somente o tapa-buraco, mas a limpeza e desobstrução dos dispositivos de drenagem pluvial, para que os problemas de pavimento não se agravem ao longo dos anos.

Para cada via, dependendo das condições do pavimento, existe uma solução para restauração do pavimento.

Em tempo, informa-se que foram recapeadas diversas ruas nos bairros da Zona Sul, nos últimos anos, tais quais:

- Jardim Kennedy II;
- Jardim Esperança (Parcialmente);
- Jardim do Contorno;



PREFEITURA MUNICIPAL DE POÇOS DE CALDAS
Secretaria Municipal de Infraestrutura e Obras Públicas

- Jardim Aeroporto (Parcialmente);
- Jardim São Bento;
- COHAB (Parcialmente).

3. Existe um cronograma específico de obras de pavimentação estrutural para as vias em estado "péssimo" na Zona Sul? Se a resposta for afirmativa, qual o prazo de execução e o número total de quilômetros de vias com necessidade de intervenção estrutural na região? Se a resposta for negativa, o que justifica a omissão?

RESPOSTA: Nos últimos anos, realizamos obras de recuperação do pavimento em diversas ruas dos bairros da Zona Sul. Para o ano de 2026, está prevista a execução de novas intervenções em outros bairros da cidade. Embora a programação completa ainda esteja em fase de definição, já se projeta um volume expressivo de serviços de recapeamento asfáltico.

4. Encaminhar cópia do cronograma de recapeamento de rua dos próximos 12 meses.

RESPOSTA: Segue, em anexo, a cópia do cronograma solicitado.

5. Quais são as medidas adotadas para melhoria da via que interliga o bairro Maria Imaculada e o Jardim de Barcelona? Encaminhar o cronograma e fluxo estabelecido. Se não houver medidas, justificar a omissão.

RESPOSTA: O bairro Maria Imaculada não se interliga com o loteamento Barcelona, mas sim com o loteamento Campo das Aroeiras.

Em vistoria na rua Povo de Deus, que interliga os dois bairros, verificou-se que o pavimento está em boas condições. Desse modo, na visão dos técnicos da Secretaria Municipal de Infraestrutura e Obras Públicas, no presente momento, não existe nada a ser executado na via pública.

...

Atenciosamente,

Jose Benedito
Damiao:47730951649
Assinado de forma digital por Jose Benedito Damiao:47730951649
Dados: 2025.11.17 11:19:17 -03'00'

JOSÉ BENEDITO DAMIÃO

Secretário Municipal de Infraestrutura e Obras Públicas

EXMO. SR.

DOUGLAS EDUARDO DE SOUZA

DD. PRESIDENTE DA CÂMARA MUNICIPAL



Programação Prevista - Recapeamento
Prefeitura Municipal de Poços de Caldas
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS PÚBLICAS
Data: 30/10/2025

Programação de Recapeamento de ruas Previstas para 2026

Item	Bairro	Rua
2	DOM BOSCO	Rua Bahia
3		Rua Ibirapuera
4		Rua Jabaquara
5		Travessa Itamarati
6		Rua Itamarati
7		Rua Morumbi
8		Rua Tietê
9		Rua Deuclides Bastos
10		Rua Dom Bosco
12		Rua Angelina Acerbi Pomárico
13		Rua Gabriel H. De Carvalho
14		Rua Augusto Pomárico
15		Rua Mauro Tramonte
16		Rua Sem Saída
17		Rua Retirinho
18		Rua Muriaé
20		Rua Gabriel R. De Carvalho
21		Rua Tupã
25	JARDIM DOS ESTADOS	Av. Justino Ribeiro
26		Amapá
27		Antônio De Matos
28		Aracati
29		Araguaia
30		Atalaia
31		Belém
32		Cambará
33		Campanhã
34		Campinas
36		Cerro Azul
37		João Afonso Junqueira
38		Corumbá
39		Diamantina
40		Guaporé
41		Itatiaia
42		Jaguarão
43		Joazeiro
44		Laguna
45		Lavras
46		Lino Fazi
47		Marília
48		Mauá
49		Oliveira
50		Ouro Preto
51		Piracicaba
53		Potengi
54		Rio Branco
55		Sabará
57		Sen. Lúcio Bittencourt
58		Tabatinga
59		Tutóia
60		Uberaba
61	SANTA EMÍLIA	Rua Acápio
62		Rua Nelson De Paiva
63		Rua Padre Marino Power
64		Rua João De Moura Galvão
65		Rua Geraldo Paulo
66		Rua F
67		Alameda Nova Oriente
68		Rua Paulo Turato

69		Rua Palmira Mençarini
70	SANTO ANDRÉ	Rua Fernão Dias
71		Rua São Tomas De Aquino
72		Rua Das Recordações
73		Rua Tenente Munhoz
74		Rua Capitão Cardoso
75		Rua Do Café
76		Viel Regina
77		Rua Das Recordações
78		Rua Da Paz
79		Travessa Fernão Dias
80		Rua Urussuaí
81		Rua João Toneli
82		Rua Adalto Cagnani
83		Rua Santa Fé
84		Rua Iolanda C. Silva
85		Rua Pedro M.
86		Rua Brigida B.
87		Rua Antônia Leal Carneiro
88		Rua 6
89		Rua Arlindo Carneiro
90	SANTA LÚCIA	Avenida Água Rasa
91		Antonio Ravanelli
92		Benedita Lina Golçalves
94		João Olimpio Da Silva
95		Lucia Delgado Simões
96		Morás Jacinto Angelo
97		Prof. Elenice Latrônico Do Lago
98		Ver. Acacio Rocha De Oliveira
99	MONTE ALMO	Abrolhos
100		Rua 3
101		Sidney Gandini
102		Maria Angelica Assunção Cagnani
103	NOVA APARECIDA	Abilio Narciso Pereira
104		Agreste
105		Dr. Nelsom De Paiva
107		Geraldo Paulo
108		Mira Serra
109		Alameda Nova Açucena
110		Alameda Nova Adelina
111		Alameda Nova Alegria
112		Alameda Nova Angelica
113		Alameda Nova Aragem
114		Alameda Nova Era
115		Alameda Nova Esperança
116		Alameda Nova Oriente
117		11 De Outubro
118		7 De Setembro
119		Sempre Viva
120	CENTRO	Rua Alagoas (Trechos r. Assis Figueiredo e R. Santa Catarina)
121		Rua Correia Neto (Início da Santo Antonio e R. Prefeito Chagas)
122		Rua Minas Gerais (Trecho entre R. Pernambuco e R. Piauí)
123		Rua Rio Grande do Sul (Trecho entre R. Pernambuco e R. Piauí)
123		Rua Santa Catarina (Trecho R. XV de Novembro e Rio Grande do Norte)
123		Rua Assis Figueiredo (Trecho R. XV de Novembro e Rio Grande do Norte)
123		Rua Assis Figueiredo (Trecho entre R. Pernambuco e R. Piauí)

OBS; Esta programação poderá sofrer alteração sem prévio aviso.



MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRA-
ESTRUTURA DE TRANSPORTES

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E
PESQUISA

INSTITUTO DE PESQUISAS
RODOVIÁRIAS

Rodovia Presidente Dutra, km 163
Centro Rodoviário – Vigário Geral
Rio de Janeiro – RJ – CEP 21240-330
Tel/fax: (0xx21) 3371-5888

NORMA DNIT 009/2003 - PRO

Avaliação subjetiva da superfície de pavimentos flexíveis e semi-rígidos - Procedimento

Autor: Diretoria de Planejamento e Pesquisa / IPR

Processo: 50600.004.023/2002-72

Origem: Revisão da norma DNER-PRO 007/94

Aprovação pela Diretoria Executiva do DNIT na reunião de 06/08/2003

Direitos autorais exclusivos do DNIT, sendo permitida reprodução parcial ou total, desde que citada a fonte (DNIT), mantido o texto original e não acrescentado nenhum tipo de propaganda comercial.

Palavras-chave:

Pavimento, superfície, avaliação subjetiva

Nº total de
páginas
06

Resumo

Esta Norma define e fixa os procedimentos que devem ser adotados para a avaliação subjetiva quanto ao conforto e à suavidade de rolamento proporcionado pela superfície de pavimentos flexíveis e semi-rígidos. Descreve as condições gerais e específicas para a avaliação, o processo para preenchimento da ficha de avaliação e o cálculo para a determinação quantitativa e qualitativa do valor da serventia atual da superfície do pavimento.

Abstract

This document defines and fixes the procedures to be used in the survey for the subjective evaluation in terms of comfort and smoothness of rolling as provided by the pavement surface. It also describes the general and specific conditions for the evaluation, the way to fill in the evaluation card, and the calculation toward the quantitative and qualitative determination of the present value of the pavement surface serviceableness.

Sumário

Prefácio	1
1 Objetivo	1
2 Referências normativas e bibliográficas	2
3 Definições	2

4 Condições gerais	2
5 Condições específicas impostas para a avaliação	3
6 Processo de avaliação	3
7 Resultados	4
Anexo A (normativo)	
Ficha de avaliação de serventia	5
Índice geral	6

Prefácio

A presente Norma foi preparada pela Diretoria de Planejamento e Pesquisa para servir como documento base para a avaliação subjetiva da superfície de pavimentos flexíveis e semi-rígidos, que indica o grau de conforto e suavidade de rolamento proporcionado pelo pavimento. Está baseada na Norma DNIT 001/2002 – PRO e cancela e substitui a Norma DNER-PRO 007/94.

1 Objetivo

Esta Norma fixa os procedimentos exigíveis para a avaliação subjetiva da superfície de pavimentos flexíveis e semi-rígidos com base no seu Valor de Serventia Atual, indicando o grau de conforto e suavidade ao rolamento proporcionado pelo pavimento.

2 Referências normativas e bibliográficas

2.1 Referência normativa

O documento relacionado neste item serviu de base à elaboração desta Norma e contém disposições que, ao serem citadas no texto, se tornam parte integrante desta Norma. A edição apresentada é a que estava em vigor na data desta publicação, recomendando-se que sempre seja considerada a edição mais recente, se houver.

- a) BRASIL. Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transportes. *DNIT 005/2003 – TER: defeitos nos pavimentos flexíveis e semi-rígidos: terminologia*. Rio de Janeiro: IPR, 2003.

2.2 Referências bibliográficas

- a) BRASIL. Departamento Nacional de Estradas de Rodagem. *Manual de reabilitação de pavimentos asfálticos*. Rio de Janeiro, 1998.
- b) PINTO, S.; PREUSSLER, E. S. *Pavimentação rodoviária: conceitos fundamentais sobre pavimentos flexíveis*. 2. ed. Rio de Janeiro: S. Pinto, 2002.

3 Definições

3.1 Serventia Atual

Capacidade de um trecho específico de pavimento de proporcionar, na opinião do usuário, rolamento suave e confortável em determinado momento, para quaisquer condições de tráfego.

3.2 Valor de Serventia Atual (VSA)

Medida subjetiva das condições de superfície de um pavimento, feita por um grupo de avaliadores que percorrem o trecho sob análise, registrando suas opiniões sobre a capacidade do pavimento de atender às exigências do tráfego que sobre ele atua, no momento da avaliação, quanto à suavidade e ao conforto.

4 Condições gerais

4.1 Seleção e qualificação do grupo de avaliação

O grupo responsável pela determinação do Valor de Serventia Atual (VSA) deve ser constituído de cinco membros perfeitamente conhecedores dos propósitos desta Norma.

A sensibilidade de avaliação do grupo de cinco membros deve ser comparada, sempre que possível, com a de um grupo maior, composto de dez a quinze elementos com experiência no assunto. A aferição deve ser feita por meio de uma verificação experimental.

4.2 Verificação experimental da equipe de avaliação

Para esta verificação, devem ser escolhidos cerca de dez trechos de pavimentos, cada um com comprimento aproximado de 600m, de aspecto bastante uniforme e, preferencialmente, localizados segundo sequência em que todos possam ser avaliados em um tempo de percurso razoavelmente pequeno. Os trechos selecionados devem abranger uma ampla variação na qualidade de rolamento.

O início e o fim de cada trecho devem ser visivelmente demarcados na superfície do pavimento da rodovia.

Cada integrante dos dois grupos deve atribuir subjetivamente o Valor da Serventia Atual a cada trecho, usando a ficha de avaliação padronizada (ver Anexo A).

Todos os membros de ambos os grupos devem estar perfeitamente conscientizados sobre as normas e os propósitos da avaliação, antes de ser testada experimentalmente a sensibilidade dos mesmos.

Terminada a avaliação experimental, os valores individuais de Serventia Atual devem ser relacionados e suas médias calculadas para ambos os grupos.

Os valores das médias das avaliações, de ambos os grupos, devem ser comparados.

A sensibilidade do grupo menor será considerada boa para avaliação, se as médias diferirem de, no máximo até 0,3.

A experiência deve ser repetida pelo grupo menor para verificar sua capacidade de reprodução de resultados.

Não deve ser permitido a nenhum membro do grupo menor o conhecimento da avaliação inicial, antes de terminar a segunda avaliação em todas as etapas.

Na segunda avaliação, cada membro do grupo deve reproduzir a avaliação inicial com uma diferença menor que 0,3. Devem ocorrer diferenças menores do que 0,3 nas duas experiências, entre os valores médios do grupo para cada trecho. Em qualquer trecho, entretanto, admite-se diferenças de até 1,5 entre os valores individuais das avaliações dos componentes do grupo.

Quando a média de avaliação do grupo menor não estiver de acordo com as limitações estabelecidas em relação à média do grupo maior, um ou dois componentes do grupo menor devem ser substituídos.

5 Condições específicas impostas para a avaliação

Cada avaliação individual deve retratar o Valor de Serventia Atual do pavimento, baseada na experiência do membro do grupo que, durante sua atividade profissional, tenha dirigido veículos e examinado extensões razoáveis de rodovias.

As condições impostas para a avaliação do pavimento são as seguintes:

- O trecho de pavimento deve ser avaliado determinando o Valor de Serventia Atual como se fosse para uma rodovia de tráfego intenso e constituído de veículos comerciais e de passageiros.
- O avaliador deve considerar somente o estado atual da superfície e, conseqüentemente, pode classificar um pavimento como “bom”, embora suspeite que o mesmo possa romper-se em futuro próximo.
- A avaliação não deve ser feita sob condições climáticas desfavoráveis, como chuva, neblina, nevoeiro etc.
- O avaliador deve ignorar os aspectos do projeto geométrico do trecho da rodovia que está sendo avaliada (alinhamento, largura do acostamento, largura do revestimento etc). Os trechos devem ser avaliados como se o projeto geométrico fosse adequado para qualquer tipo de tráfego.

- O avaliador não deve considerar, na avaliação, a resistência à derrapagem do revestimento.
- Os avaliadores devem considerar principalmente os “buracos”, saliências, irregularidades transversais e longitudinais da superfície. Grandes depressões resultantes do recalque de aterros devem ser ignoradas (ver DNIT 005/2003-TER).
- Os avaliadores devem desprezar os cruzamentos ferroviários, irregularidades nos acessos das pontes e irregularidades ocasionais devidas a recalques de bueiros.

Na avaliação de uma série de trechos pavimentados, o avaliador não deve levar em conta os valores assinalados para os trechos anteriormente avaliados, devendo cada trecho ser avaliado independentemente. O avaliador não deve comentar nada de sua avaliação com outro avaliador, nem procurar o auxílio de ninguém sobre as condições de projeto de qualquer trecho.

NOTA: As avaliações, em sua maior parte, são afetadas pelas condições de rolamento da superfície do pavimento. Provavelmente, são também consideravelmente influenciadas por sulcos profundos e, até certo ponto, pela quantidade e condições de trincas ou remendos (ver DNIT 005/2003 – TER). Estas condições não devem ser mentalmente balanceadas na determinação do Valor de Serventia Atual. O avaliador deve somente expressar uma opinião global ou parecer de como o pavimento está se comportando no momento da avaliação.

6 Processo de avaliação

Na ficha de avaliação (ver Anexo A), o parecer dos componentes do grupo deve ser registrado em escala de 0,0 a 5,0, indicando, respectivamente, pavimentos de “péssimo” a “ótimo”.

O avaliador deve utilizar uma ficha de avaliação para cada trecho de pavimento.

NOTA 1: No preenchimento da ficha, o avaliador deve ter em mente os seguintes aspectos:

- “Como se portaria este trecho de pavimento, atendendo à finalidade para a qual foi construído, durante um período de 24 horas

por dia, se ele estivesse localizado em uma rodovia principal?"; "Qual o conforto que este pavimento me proporcionaria se tivesse que utilizá-lo dirigindo um veículo durante 8 horas?"; "Como me sentiria dirigindo ao longo de 800 quilômetros sobre este pavimento?".

- As fichas devem conter o nome ou número de código do avaliador, data, sigla da rodovia e trecho.
- Imediatamente após ter percorrido o trecho, o avaliador deve assinalar a nota dada ao pavimento, marcando-a na escala vertical em números decimais.
- A nota deve ser marcada sem uma preocupação maior do número exato a ser assinalado, levando-se em consideração os conceitos descritivos ou os principais números divisórios.
- Na avaliação de um grande número de trechos contíguos de rodovias de duas faixas de tráfego, todas as avaliações devem ser feitas, sempre que possível, sem retornar sobre um trecho já avaliado.
- Cada trecho deve ser percorrido, sempre que possível, em uma direção, com a velocidade próxima do seu limite permitido.

NOTA 2: Os veículos utilizados na avaliação devem ser de passeio, do tipo médio-padrão dentre os fabricados no País.

NOTA 3: Na avaliação devem ser usados, no mínimo, dois veículos do mesmo tipo para que os avaliadores possam ser distribuídos de dois a três em cada veículo.

7 Resultados

Os resultados para cada trecho de pavimento avaliado devem ser relacionados separadamente e são obtidos por meio da seguinte fórmula:

$$VSA = \frac{\sum X}{n}$$

Onde:

VSA - Valor de Serventia Atual;

X - Valores de Serventia Atual individuais atribuídos por cada membro do grupo;

n - número de membros do grupo de avaliação.

NOTA: Para a determinação do Valor de Serventia Atual, devem ser escolhidos, previamente, trechos homogêneos, com extensão máxima de 2 quilômetros, após rápida inspeção prévia pela equipe de avaliadores.

_____/Anexo A

Anexo A (normativo)

Ficha de avaliação de serventia

Diagrama de uma escala de avaliação de 0 a 5, com níveis qualitativos correspondentes:

Valor de Serventia Atual	Conceito
5	ÓTIMO
4	BOM
3	REGULAR
2	RUIM
1	PÉSSIMO
0	

Rodovia: _____

Observações: _____

Nº do Avaliador: _____

Data: ____/____/____

/Índice geral

Índice geral

Abstract	1	Referências bibliográficas 2.2	2
Anexo A (normativo)		Referências normativas e bibliográficas 2	2
Ficha de avaliação de serventia	5	Resumo	1
Condições específicas impostas para a avaliação 5	3	Resultados 7	4
Condições gerais 4	2	Seleção e qualificação do grupo de avaliação 4.1	2
Definições 3	2	Serventia Atual 3.1	2
Índice geral	6	Sumário	1
Objetivo 1	1	Valor de Serventia Atual (VSA) 3.2	2
Prefácio	1	Verificação experimental da equipe de avaliação 4.2	2
Processo de avaliação 6	3		
Referência normativa 2.1	2		
