



## ESTUDO DE TRÁFEGO

### INTRODUÇÃO

Os estudos de tráfego são desenvolvidos para subsidiar o projeto de pavimentação.

Para o projeto de pavimentação da zona urbana do município de **Vale do Anari - Rondônia**, dado às suas características de utilização como via coletora, que abriga um perímetro residencial e poucas empresas de serviços, foi definido que esta via deve atender, além dos veículos de passeio, de carga, além de ciclistas e pedestres.

### ELEMENTOS DE TRÁFEGO E DIMENSIONAMENTO DO PAVIMENTO

Para dimensionamento das camadas estruturais do pavimento, os estudos de tráfego, torna-se necessário calcular o número N de solicitações do eixo padrão de 8,2 ton., no período de projeto, o qual consideramos de 10 anos.

Os estudos de tráfego foram elaborados visando a definição do número "N" de repetições do eixo padrão para o dimensionamento do pavimento da rodovia.

Para a determinação do número "N" a ser utilizado no projeto, foram obtidas informações de tráfego através da Frota de Veículos Automotores de **Vale do Anari - Rondônia**, relativo à movimentação frota comercial anual e transformada para volume diário, a partir de 2006, utilizando as vias de tráfego em projeto sendo feito uma projeção para 10 anos.

Como não foi feito contagem de tráfego, estimou-se um volume de tráfego onde a via em projeto foi classificada como de tráfego **baixo**, localizado entre as faixas de tráfego leve e médio e pelas indicações fornecidas, os dados foram tabulados para o Volume de Tráfego Diário.



## DETERMINAÇÃO DO NÚMERO “N”

O cálculo para a determinação do Número de Operações do Eixo Padrão de 8,2 ton. (número N), para os segmentos de toda pavimentação urbana, foi estimado para um período de 10 anos (2020 – 2030), a partir de informações de **Vale do Anari - Rondônia**, acerca da circulação de veículos pertencente a frota de veículos dos munícipes registrada junto ao DETRAN/RO;

Outros fluxos de tráfego podem se desenvolver nesta via em estudo e receber um tráfego desviado no futuro como via de acesso, considerando o custo de viagem, com uma expectativa de crescimento do tráfego dada à condição da nova pavimentação com revestimento asfáltico desta via.

A taxa de crescimento adotada para frota comercial foi de **13,0%** em vista de não se dispor de série histórica de contagem de tráfego no segmento em pauta, como também em outras rotas próximas com fluxos de tráfego conhecidos.

Aquela taxa de crescimento linear é recomendada pelos órgãos rodoviários quando não se dispõe de dados. Assim, apresentam-se a seguir quadros com o Tráfego Médio Diário e a composição do tráfego e do cálculo do número “N”.

O número “N”, segundo os “Métodos **USACE** e **AASHTO**” é dado nos quadros a seguir mostram o cálculo do FV e a evolução do número “N” para um período de 10 anos:



**ESTADO DE RONDÔNIA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE VALE DO ANARI**  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO  
 SETOR DE ENGENHARIA



| PROJEÇÃO DO "VMDAT" E DOS VALORES DE "N" |                                    |          |                           |                                    |                                     |                          |           |                            |
|------------------------------------------|------------------------------------|----------|---------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|-----------|----------------------------|
| ANO PARA CÁLCULO DE "N"                  | TAXA DE CRESCIMENTO DO TRÁFEGO (%) |          | PERÍODO DE PROJETO (anos) | FATOR DE VEÍCULO "FV" METODO USACE | FATOR DE VEÍCULO "FV" METODO AASHTO | FATOR CLIMÁTICO REGIONAL |           | FATOR PISTA "FP"           |
|                                          | COLETIVO                           | CARGA    |                           |                                    |                                     |                          |           |                            |
| 3031                                     | 0,00%                              | 7,00%    | 10                        | 3,5674                             | 2,7218                              | 1                        |           | 0,5                        |
| ANO                                      | COMPOSIÇÃO DA FROTA (%)            |          |                           | NÚMERO "N"                         |                                     |                          |           | OBS                        |
|                                          | COLETIVO                           | CARGA    | TOTAL                     |                                    |                                     |                          |           |                            |
|                                          | 0,00%                              | 100,00 % | 100,00%                   |                                    |                                     |                          |           |                            |
|                                          | VEÍCULOS TIPO                      |          |                           | USACE                              |                                     | AASHTO                   |           |                            |
|                                          | COLETIVO                           | CARGA    | TOTAL                     | SIMPLES                            | ACUMULADO                           | SIMPLES                  | ACUMULADO |                            |
| 2021                                     | 0                                  | 4        | 4                         | 5,21E+03                           | 5,21E+03                            | 3,97E+03                 | 3,97E+03  | PROJETO                    |
| 2022                                     | 0                                  | 4        | 4                         | 5,21E+03                           | 1,04E+04                            | 3,97E+03                 | 7,95E+03  | CONSTRUÇÃO / IMPLANTAÇÃO   |
| 2023                                     | 0                                  | 5        | 5                         | 6,51E+03                           | 1,69E+04                            | 4,97E+03                 | 1,29E+04  | 1º ANO ABERTURA AO TRÁFEGO |
| 2024                                     | 0                                  | 5        | 5                         | 6,51E+03                           | 2,34E+04                            | 4,97E+03                 | 1,79E+04  |                            |
| 2025                                     | 0                                  | 5        | 5                         | 6,51E+03                           | 2,99E+04                            | 4,97E+03                 | 2,28E+04  |                            |
| 2026                                     | 0                                  | 6        | 6                         | 7,81E+03                           | 3,78E+04                            | 5,96E+03                 | 2,88E+04  |                            |
| 2027                                     | 0                                  | 6        | 6                         | 7,81E+03                           | 4,56E+04                            | 5,96E+03                 | 3,48E+04  | 5º ANO                     |
| 2028                                     | 0                                  | 6        | 6                         | 7,81E+03                           | 5,34E+04                            | 5,96E+03                 | 4,07E+04  |                            |
| 2029                                     | 0                                  | 7        | 7                         | 9,11E+03                           | 6,25E+04                            | 6,95E+03                 | 4,77E+04  |                            |
| 2030                                     | 0                                  | 7        | 7                         | 9,11E+03                           | 7,16E+04                            | 6,95E+03                 | 5,46E+04  |                            |
| 2031                                     | 0                                  | 8        | 8                         | 1,04E+04                           | 8,20E+04                            | 7,95E+03                 | 6,26E+04  |                            |
| 2032                                     | 0                                  | 8        | 8                         | 1,04E+04                           | 9,24E+04                            | 7,95E+03                 | 7,05E+04  | 10º ANO                    |

| CÁLCULO DO FATOR DE VEÍCULOS - FV |                   |                   |        |        |        |
|-----------------------------------|-------------------|-------------------|--------|--------|--------|
| TIPO DE VEÍCULO                   | TOTAL DE VEÍCULOS | FATOR DE VEÍCULOS |        | TOTAL  |        |
|                                   |                   | USACE             | AASHTO | USACE  | AASHTO |
| CAMINHÃO 2C                       | 8                 | 3,5674            | 2,7218 | 3,5674 | 2,7218 |
|                                   |                   |                   |        |        |        |
| TOTAL                             |                   |                   |        | 3,5674 | 2,7218 |
| FROTA COMERCIAL                   |                   |                   |        | 8      | 8      |
| FATOR DE VEÍCULO                  |                   |                   |        | 3,5674 | 2,7218 |