

# Macroprocessos do PNCT em apoio à simulação de tráfego rodoviário

Prof. Glaydston Mattos Ribeiro

# AGENDA

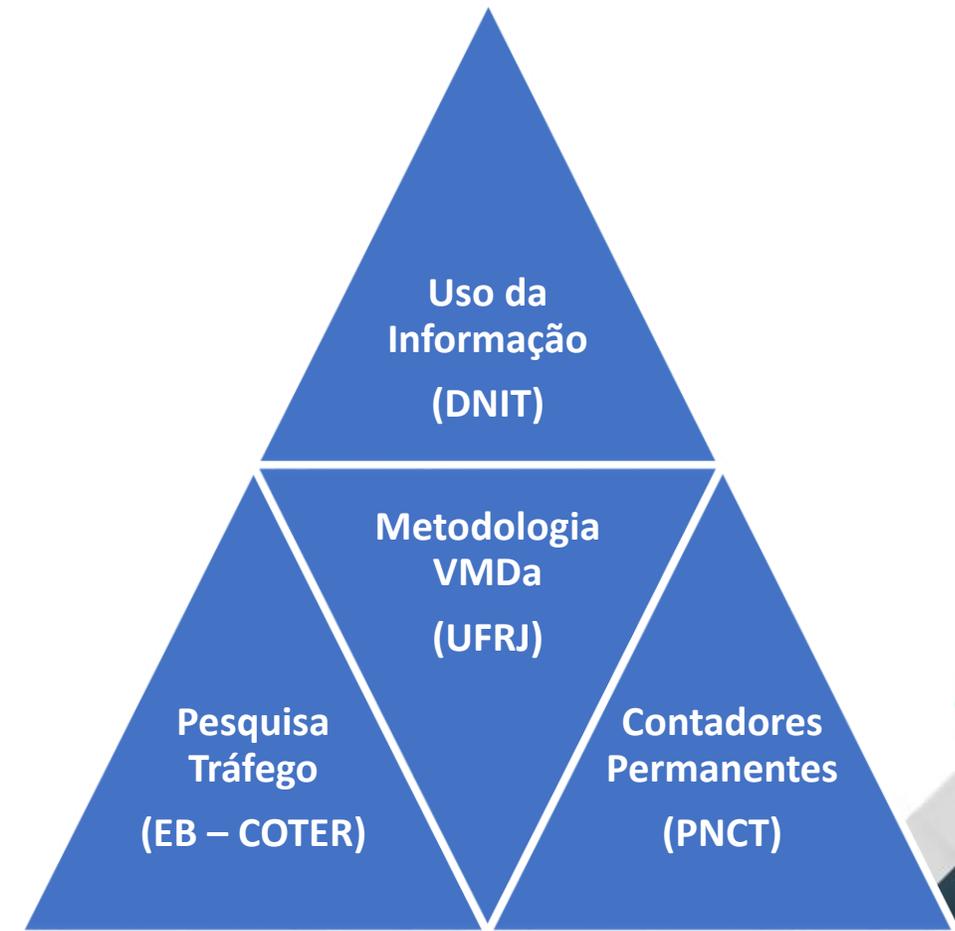
- Introdução
- Macroprocessos do PNCT: Metodologia para estimativa de VM Da
- Resultados obtidos
- Conclusões e contribuições do PNCT

# AGENDA

- **Introdução**
- Macroprocessos do PNCT: Metodologia para estimativa de VMDo
- Resultados obtidos
- Conclusões e contribuições do PNCT

# ESTRUTURA INTERINSTITUCIONAL DO PROJETO PNCT

- Cooperação entre DNIT – EB (COTER)
  - Emprego de militares nas funções de pesquisadores em períodos e datas definidas pelo DNIT para realizar pesquisas de campo.
- Cooperação entre DNIT – UFRJ
  - Produção de conhecimento em engenharia de transportes necessário para realização das pesquisas, tratamento das informações das pesquisas e do PNCT, visando a elaboração do modelo de estimativa de VMDa em rede.



# ETAPAS DO PROJETO

- Etapa 1: Planejamento das Pesquisas

Planejamento para realização das coletas de tráfego de campo e treinamento dos militares atuantes como técnicos responsáveis pelos postos de pesquisa rodoviária

- Etapa 2: Assessoria para execução das pesquisas

Assessoria para realização de quatro distintas coletas de dados de campo, com duração de sete dias cada uma, consistindo em contagens volumétricas e classificatórias dos veículos e entrevistas socioeconômicas com identificação de origens e destinos

- Etapa 3: Tratamento dos dados e estimativa de VMDa

Tratamento e consolidação dos dados coletados em cada pesquisa, considerando a montagem de matrizes de origens e destinos e a modelagem de tráfego em rede para identificação de fluxos de viagens nas rodovias federais, visando à obtenção de modelo matemático de estimativa de volume médio diário anual (VMDa)

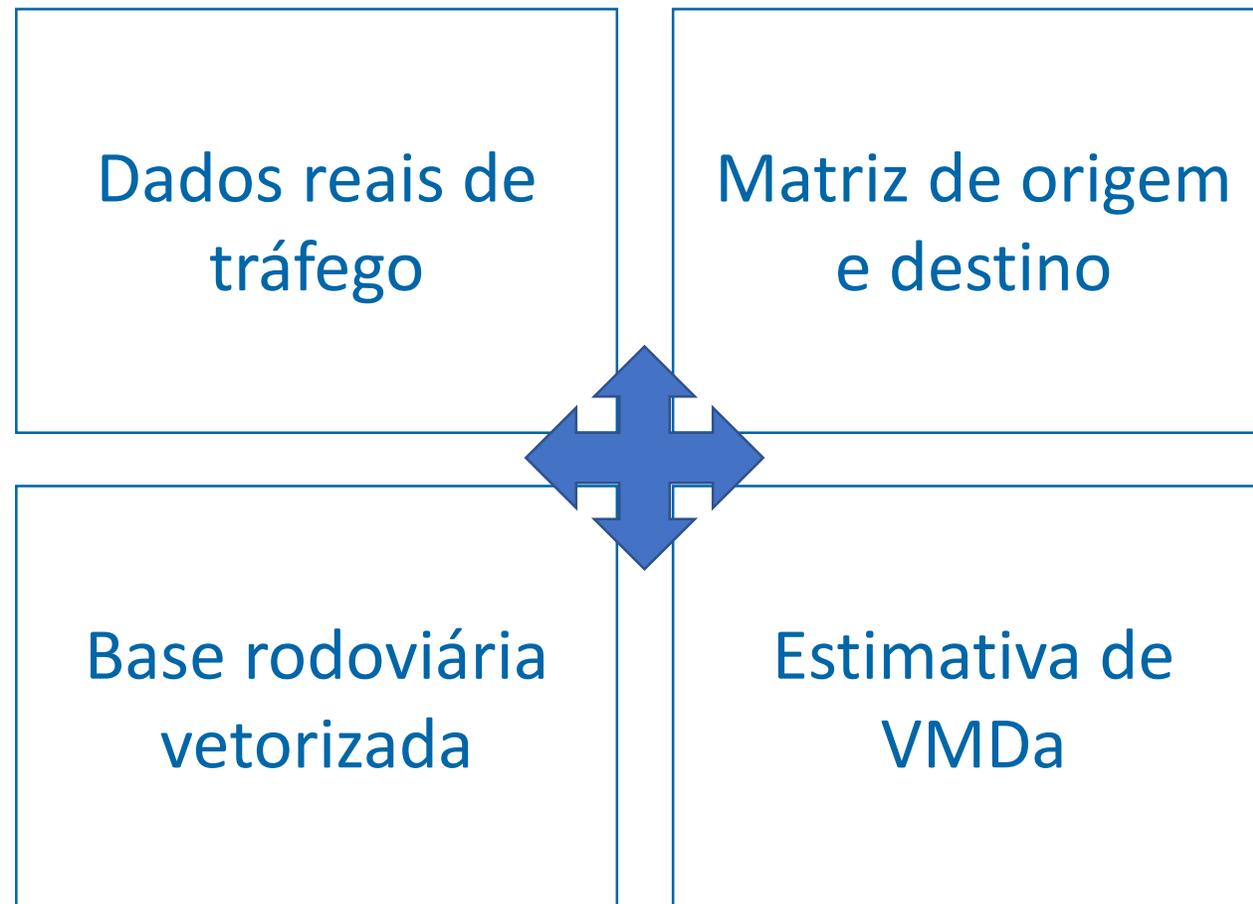
- Etapa 4: Assessoria para implantação do PNCT

Assessoria especializada à implantação do Plano Nacional de Contagem de Tráfego (PNCT)

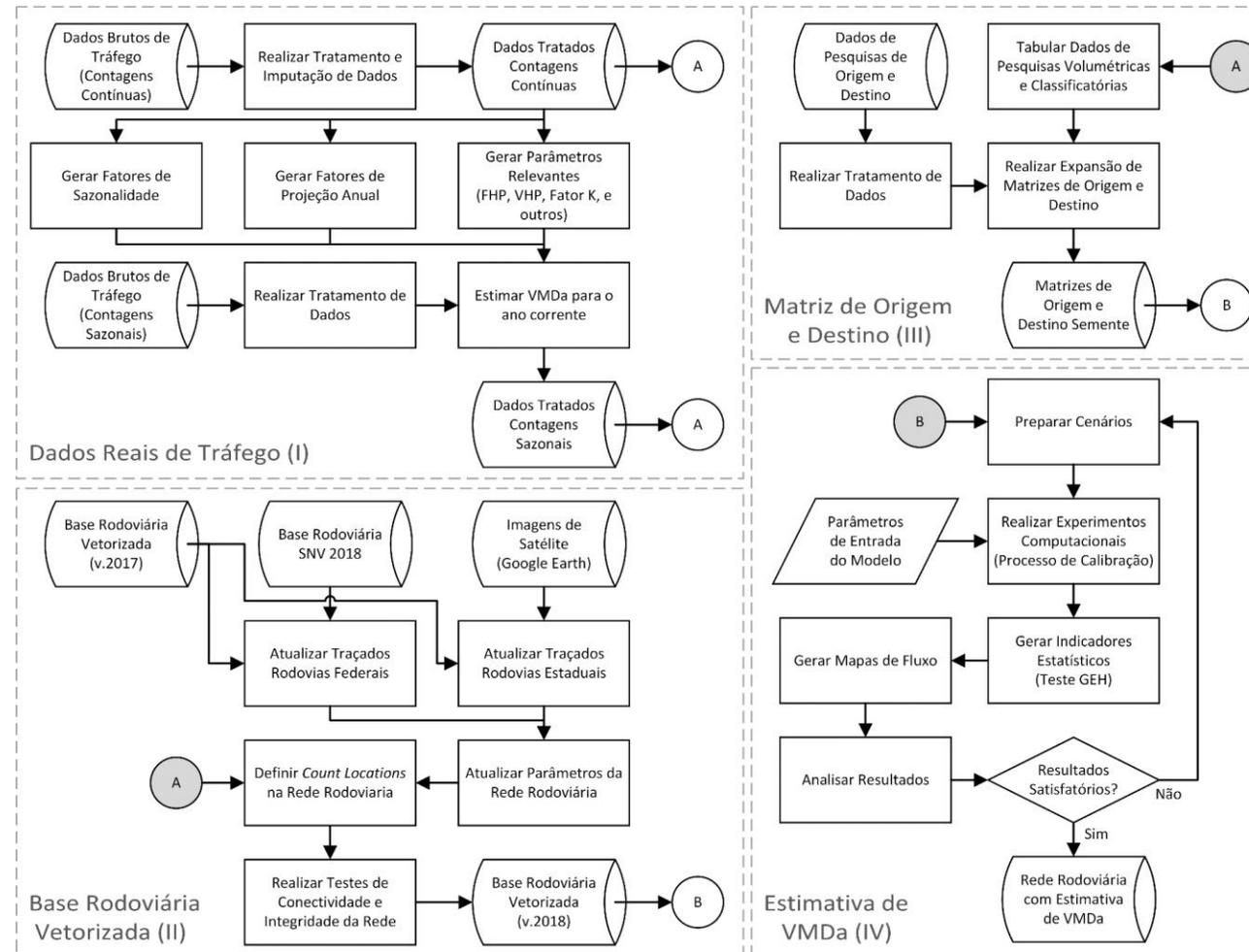
# AGENDA

- Introdução
- **Macroprocessos do PNCT: Metodologia para estimativa de VMDo**
- Resultados obtidos
- Conclusões e contribuições do PNCT

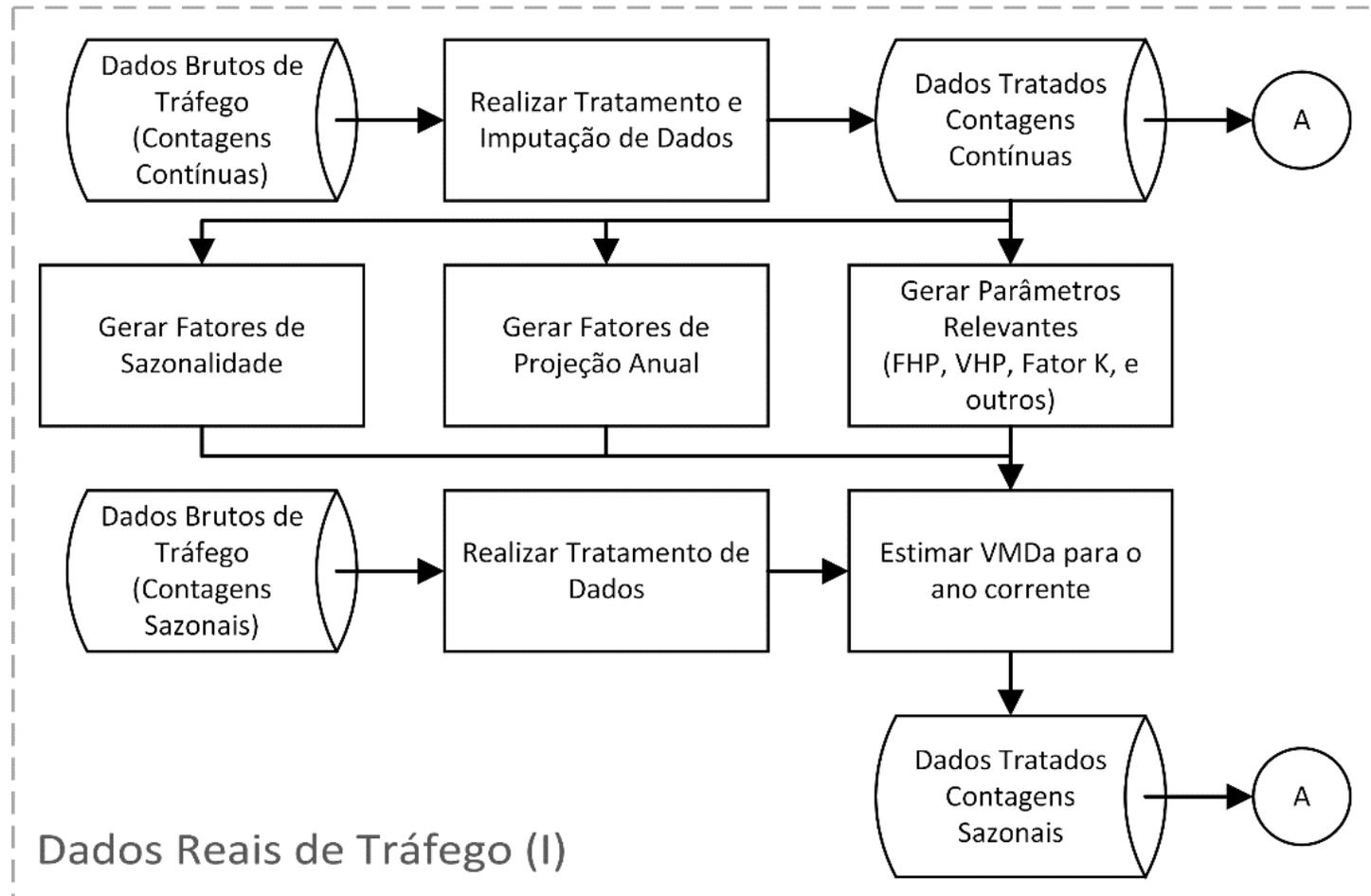
# MACROPROCESSOS DO PNCT: METODOLOGIA PARA ESTIMATIVA DE VM DA



# MACROPROCESSOS DO PNCT: METODOLOGIA PARA ESTIMATIVA DE VMDA

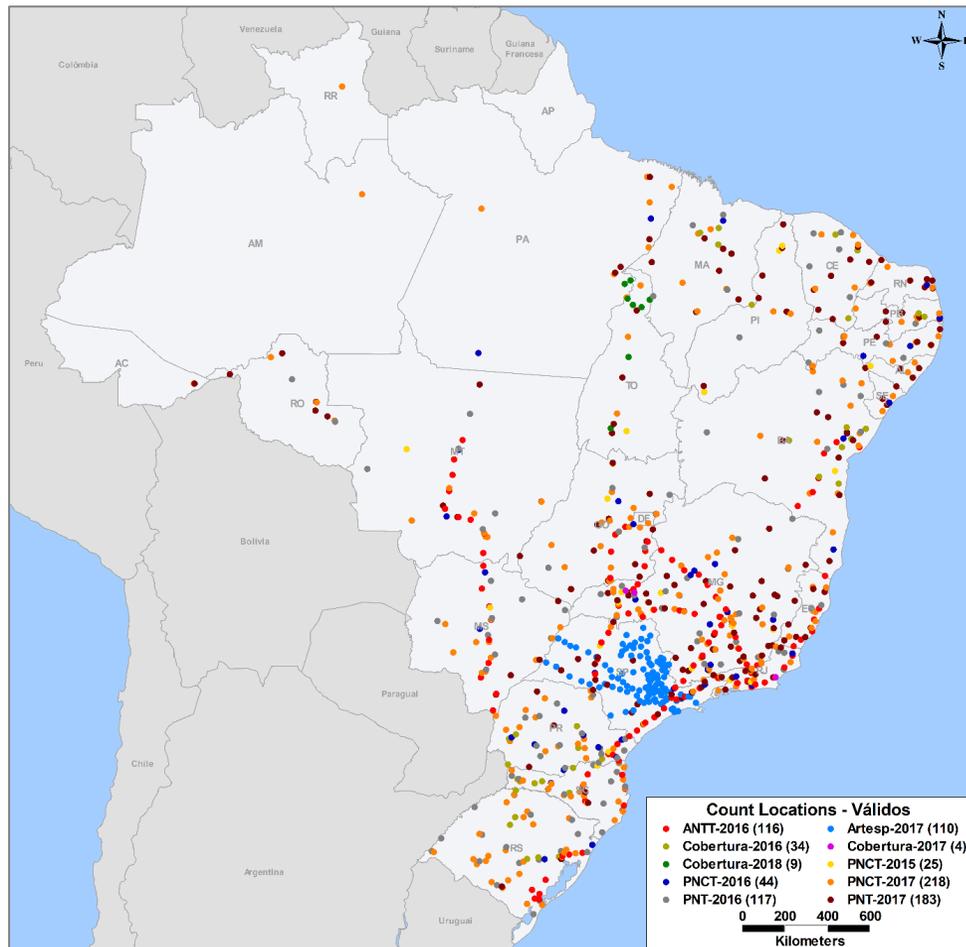


# MACROPROCESSOS DO PNCT: METODOLOGIA PARA ESTIMATIVA DE VMdA



# MACROPROCESSOS DO PNCT: METODOLOGIA PARA ESTIMATIVA DE VM DA

**Count Locations**



Legenda: (C) Contagem Contínua; (S) Contagem Sazonal ou de Curto Período.

# MACROPROCESSOS DO PNCT: METODOLOGIA PARA ESTIMATIVA DE VMEDA

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying "Não seguro | servicios.dnit.gov.br/dadospnct/". The page header is blue and contains the DNIT logo (DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES) on the left and the PNCT logo (PLANO NACIONAL DE CONTAGEM DE TRÁFEGO) on the right. Below the header is a large banner image of a hand using a smartphone with the word "TECNOLOGIA" overlaid. At the bottom of the page, there are five navigation buttons with icons and labels: "Conheça o PNCT" (computer icon), "Seminários" (group of people icon), "Pesquisa OD" (road icon), "Dados de Tráfego" (line graph icon), and "Aprendizagem Online" (graduation cap icon).

<http://servicos.dnit.gov.br/dadospnct/>

# MACROPROCESSOS DO PNCT: METODOLOGIA PARA ESTIMATIVA DE VMdA

servicos.dnit.gov.br/dadospnct/ContagemContinua

BRASIL Serviços Simplifique! Participe Acesso à informação Legislação Canais

**DNIT**  
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES

**PNCT**  
PLANO NACIONAL DE CONTAGEM DE TRÁFEGO

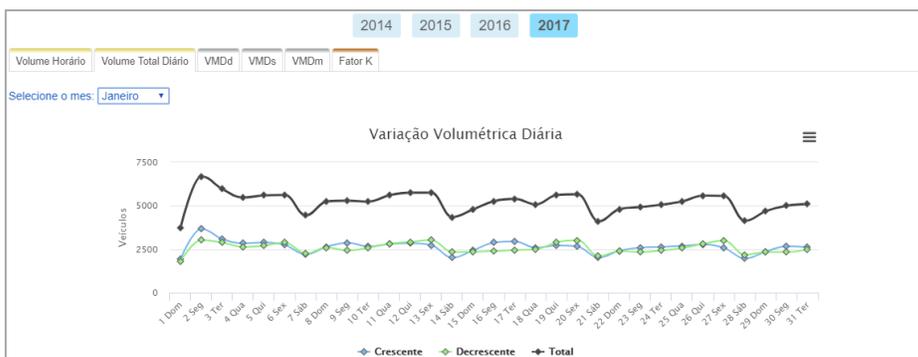
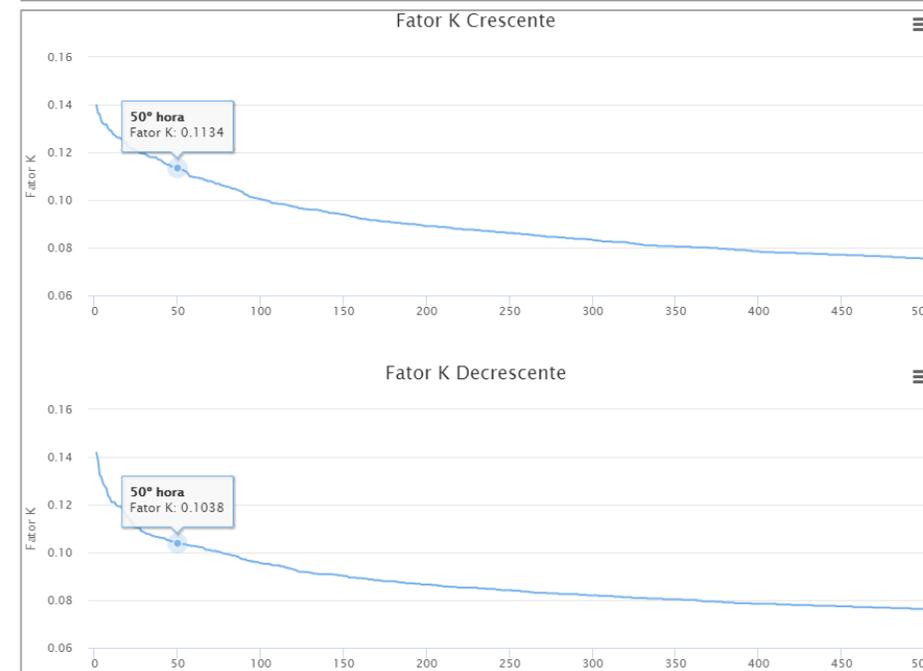
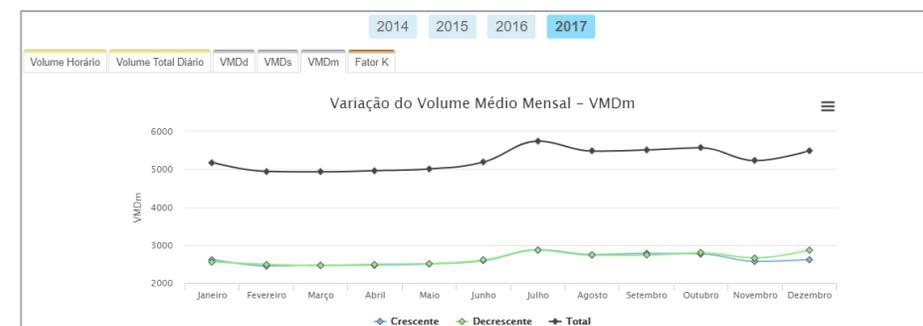
Página Inicial Dados de Tráfego Contagem Continua

Selecione o filtro desejado

Selecione UF Seleção BR

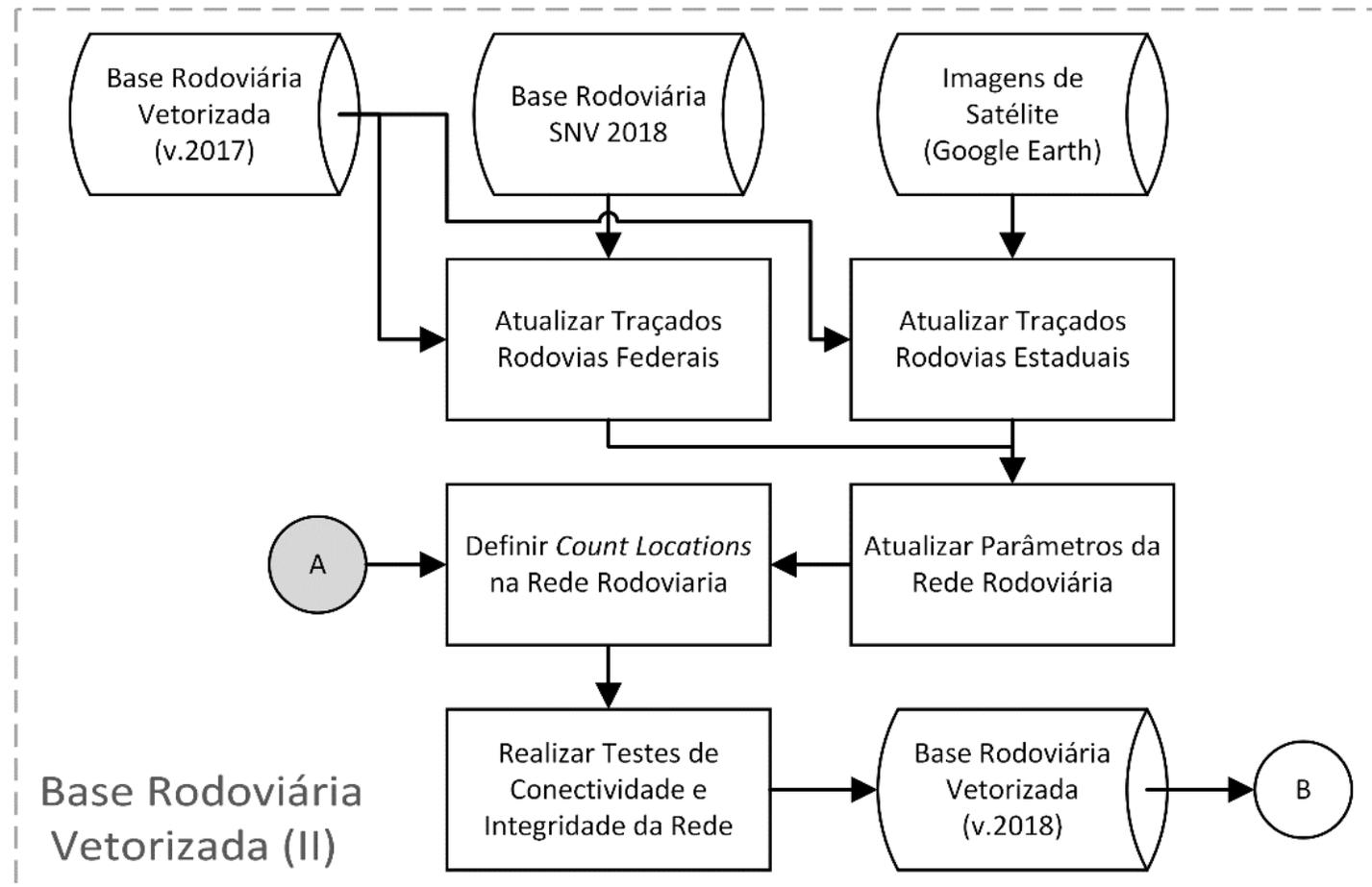
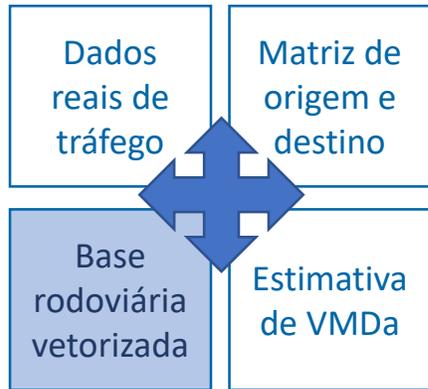
Selecione o(s) Equipamento(s)

Buscar



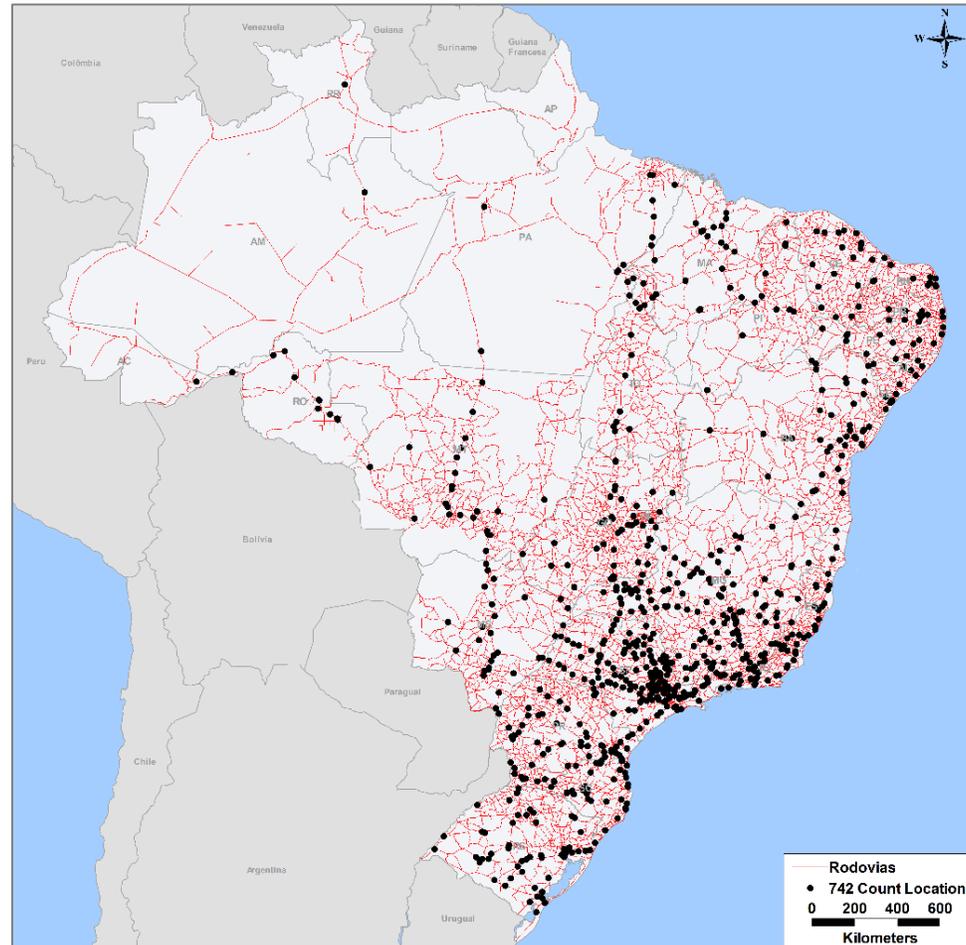
<http://servicos.dnit.gov.br/dadospnct/>

# MACROPROCESSOS DO PNCT: METODOLOGIA PARA ESTIMATIVA DE VM DA

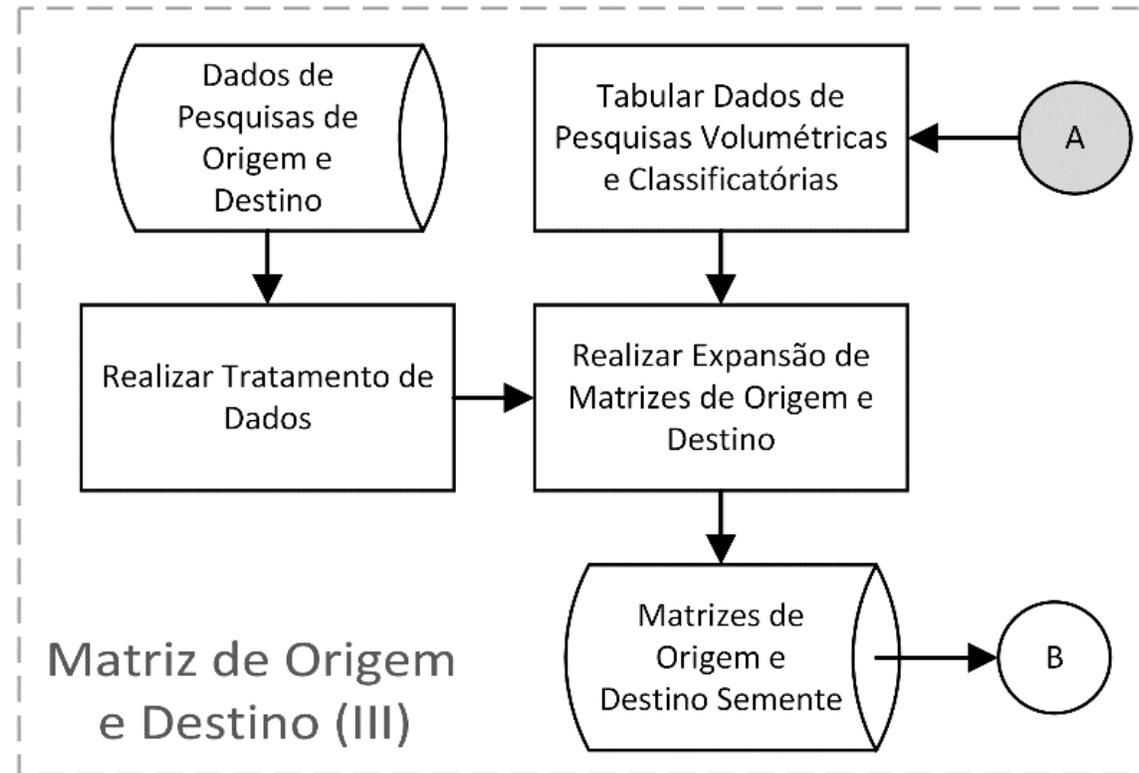
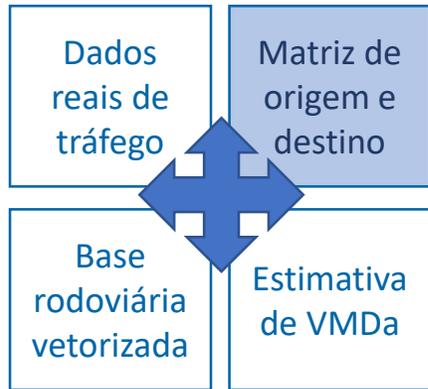


# MACROPROCESSOS DO PNCT: METODOLOGIA PARA ESTIMATIVA DE VM DA

*Count Locations x Rede Vetorizada*



# MACROPROCESSOS DO PNCT: METODOLOGIA PARA ESTIMATIVA DE VMDA

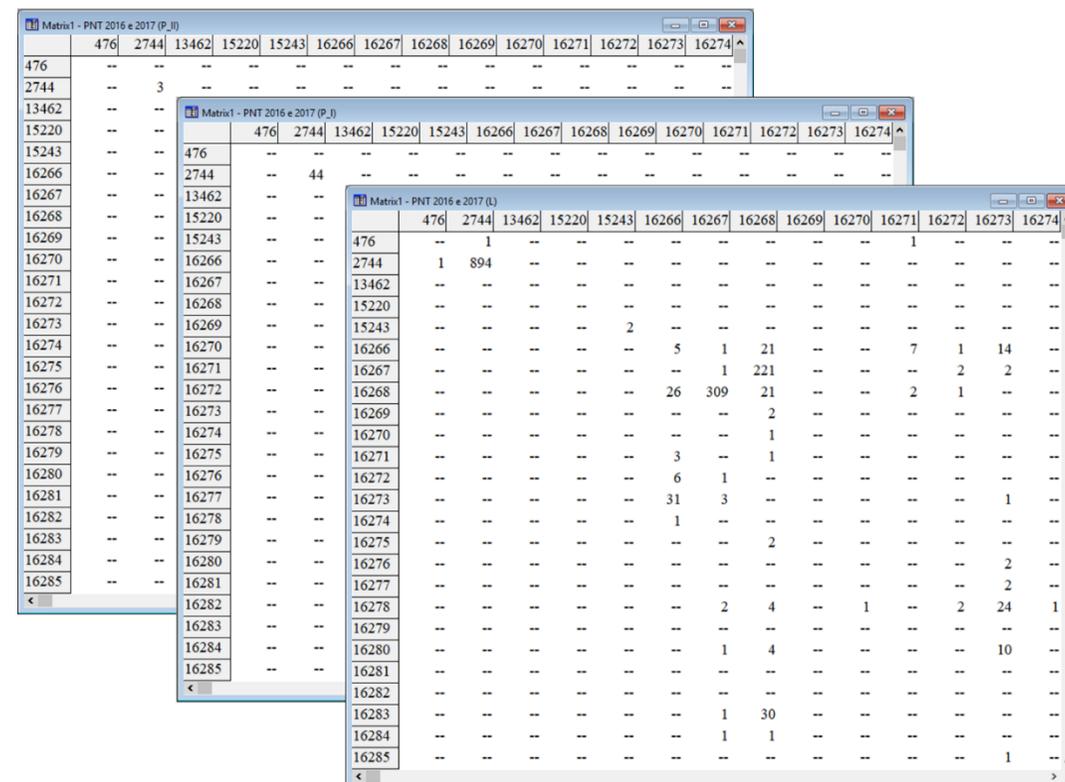


# MACROPROCESSOS DO PNCT: METODOLOGIA PARA ESTIMATIVA DE VM DA

**Exemplo: Posto 151 (2ª PNT 2017) – BR-153/GO**

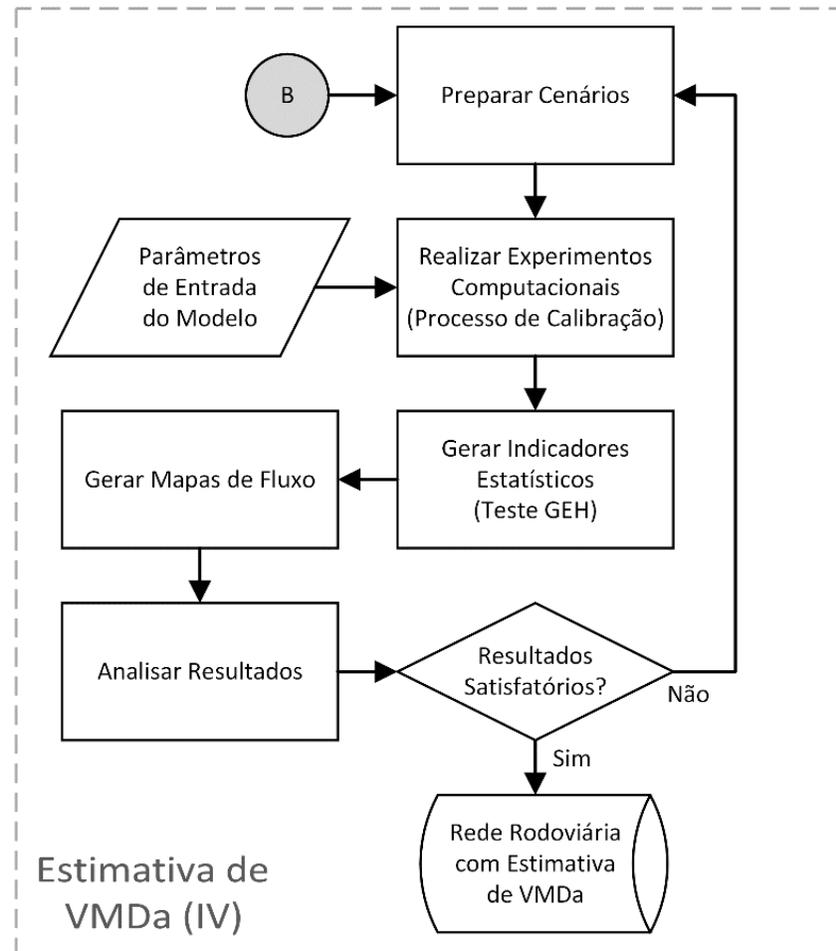
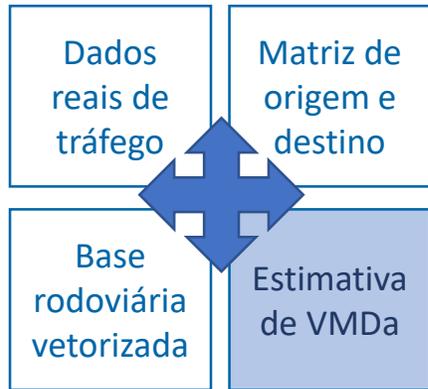
Categoria	CVC 24 horas	CVC 12 horas	OD	% OD/CVC <sub>24h</sub>	% OD/CVC <sub>12h</sub>
Veículos Leves	43.386	31.070	9.633	22%	31%
Ônibus	1.673	960	77	5%	8%
Caminhões	19.472	13.427	1.734	9%	13%
Motos	1.473	1.062	369	25%	35%
<b>Total</b>	<b>66.004</b>	<b>46.519</b>	<b>11.813</b>	<b>18%</b>	<b>25%</b>

**Exemplo: Matrizes OD totais por categoria veicular**



The image displays three overlapping Excel spreadsheets showing Origin-Destination (OD) matrices for various vehicle categories. The matrices are organized by vehicle type (e.g., 476, 2744, 13462, 15220, 15243, 16266, 16267, 16268, 16269, 16270, 16271, 16272, 16273, 16274) and show the flow of traffic between different origins and destinations. The data is presented in a grid format with columns and rows representing different vehicle categories.

# MACROPROCESSOS DO PNCT: METODOLOGIA PARA ESTIMATIVA DE VMdA

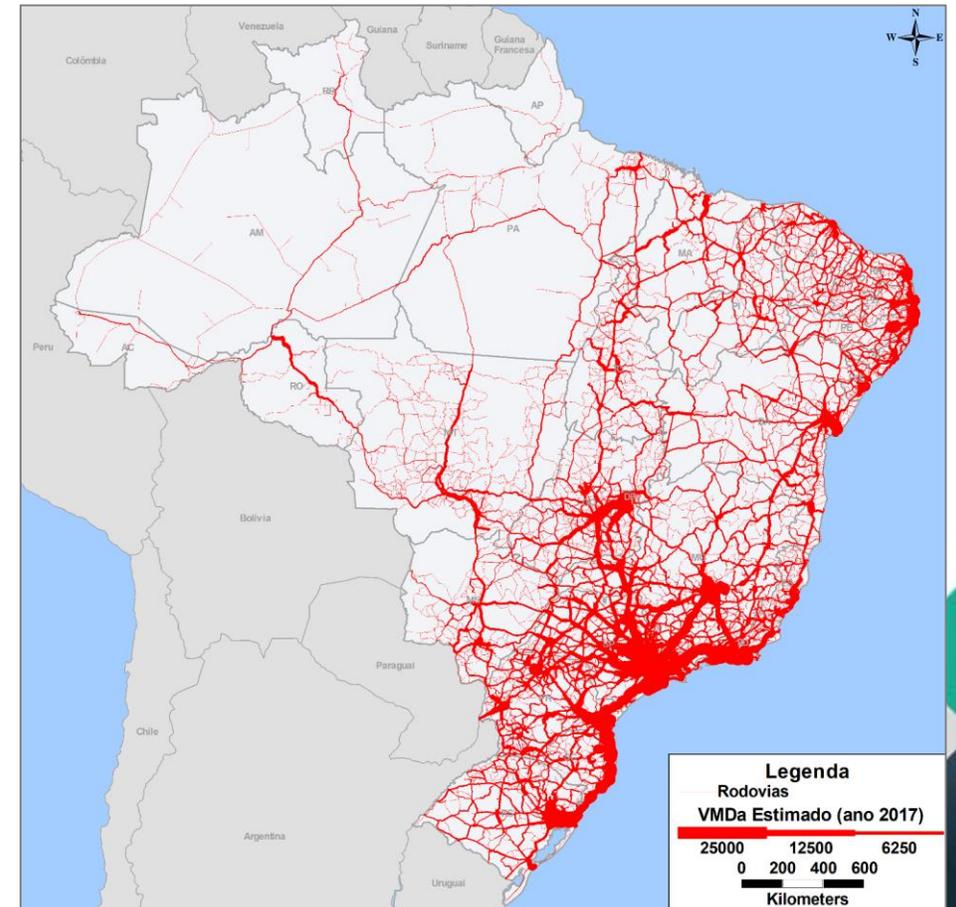


# MACROPROCESSOS DO PNCT: METODOLOGIA PARA ESTIMATIVA DE VM DA

- 2468 horas de experimentos computacionais
- 27 Instâncias Executadas
- 742 *Count Locations*

GEH	%	% Acum.
A	92,3 %	92,3 %
B	4,4 %	96,8 %
C	0,7 %	97,4 %
D	2,6 %	100 %

**VM Da – ano 2017**



# AGENDA

- Introdução
- Macroprocessos do PNCT: Metodologia para estimativa de VM Da
- **Resultados obtidos**
- Conclusões e contribuições do PNCT

# RESULTADOS OBTIDOS

- Dados tratados do PNCT e da Pesquisa Nacional de Tráfego (PNT)
- Matrizes OD da PNT 2016 e 2017
- Matrizes OD resultantes da calibração do modelo
- VMDa das rodovias federais pavimentadas

# AGENDA

- Introdução
- Macroprocessos do PNCT: Metodologia para estimativa de VMDo
- Resultados obtidos
- **Conclusões e contribuições do PNCT**

# CONCLUSÕES E CONTRIBUIÇÕES DO PNCT

O PNCT é um **plano estratégico** que permite monitorar/estimar o fluxo de veículos nas rodovias federais pavimentadas

O PNCT contribui, minimamente, com as seguintes ações:

- Fornece subsídios ao planejamento estratégico e à programação de investimentos
- Permite o tratamento de dados de contagem contínua. A metodologia pode ser adaptada e empregada em outras contagens de tráfego (Ex: PNCV – Programa Nacional de Controle de Velocidade)
- Gera elementos para a hierarquização de prioridades do programa de manutenção de rodovias e de obras de arte especiais
- Permite gerar o VMDa categorizado compatível com outras necessidades como, por exemplo, HDM (SGP - Sistema de Gerência de Pavimentos)
- Auxilia nos estudos para implantação de novos segmentos rodoviários (*links planejados*)

# Macroprocessos do PNCT em apoio à simulação de tráfego rodoviário

Prof. Glaydston Mattos Ribeiro