

ILHÉUS ITABUNA

PESQUISA ORIGEM-DESTINO

Pesquisa de Mobilidade
Relatório Síntese - 2019



Pesquisa de Mobilidade

Relatório Síntese - 2019

GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA
Rui Costa

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
Marcus Benício Foltz Cavalcanti

CHEFE DE GABINETE
Cecília Cafezeiro

SUPERINTENDÊNCIA DE PLANEJAMENTO EM LOGÍSTICA DE TRANSPORTE (SUPLOG)
Maria Amelia Pompeu do Amaral

COORDENAÇÃO E FISCALIZAÇÃO DOS ESTUDOS (SEINFRA - SUPLOG)
Antonio Peixoto Jr.
Dilmar Copque

COORDENAÇÃO DE ESTUDOS E PROJETOS – CONSÓRCIO MOBILIDADE INTELIGENTE
Claudia de Aguiar
José Roberto Pañella Motta
João Carlos Scatena
Fábio Conn

Apresentação

A Pesquisa Origem e Destino Domiciliar dos municípios de Ilhéus e Itabuna teve por objetivo o levantamento de informações atualizadas sobre os deslocamentos realizados pela população em um dia útil típico. Constitui-se como o principal instrumento de coleta de informações sobre viagens, servindo de base para os estudos de planejamento de transporte.

Também foram realizadas pesquisas adicionais objetivando colher informações da área portuária, terminais aeroviário, rodoviários entre outras.

Além da coleta de dados, o estudo contempla a calibração dos modelos de demanda para a análise e projeção das informações para os horizontes dos projetos a serem executados na região.



Pesquisa Origem e Destino 2019

Pesquisa Domiciliar de Origem e Destino em Ilhéus e Itabuna de 2019 – Síntese dos Resultados

A Pesquisa Origem e Destino 2019

A coordenação das atividades da Pesquisa Origem e Destino 2019 foi feita pela Secretaria de Infra Estrutura – SEINFRA e executado pelo Consórcio Mobilidade Inteligente formando pela Comap Consultoria e a Kido Dynamics.

Para os trabalhos de campo foram mobilizados mais de 200 pesquisadores no período de outubro a dezembro de 2019. Foram visitados 12.000 domicílios, resultando em 2.200 domicílios em Itabuna e 2.000 domicílios em Ilhéus com entrevistas consideradas válidas para a pesquisa.

Participaram do planejamento das atividades da pesquisa de 2019:

Secretaria de Infra Estrutura – SEINFRA;
Prefeituras municipais de Ilhéus e Itabuna

Os 2 municípios estão definidos no Sistema IBGE de Recuperação Automática – SIDRA .

Pesquisa Domiciliar de Origem e Destino em Ilhéus e Itabuna de 2019 – Síntese dos Resultados

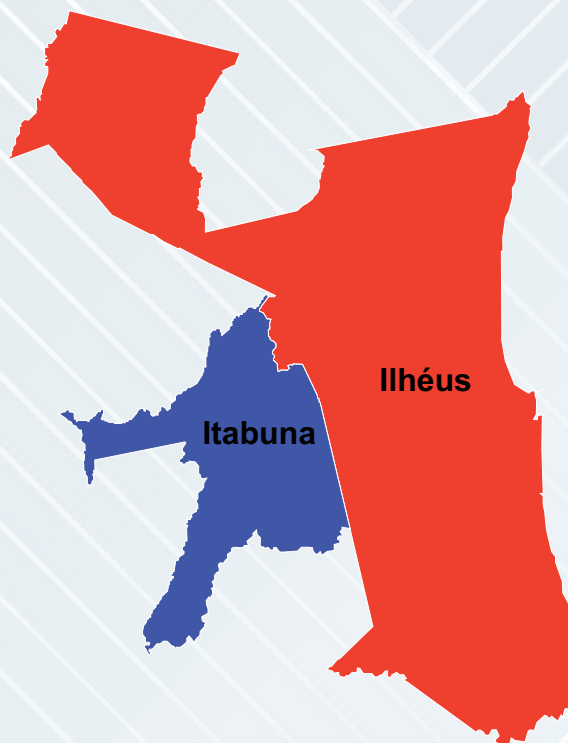
Uma característica importante da Pesquisa Origem e Destino é que ela permite a localização espacial da população, dos empregos, das matrículas escolares e das origens e destinos das viagens realizadas pela população das duas cidades nas suas atividades diárias.

A área de pesquisa foi tratada independentemente para as duas cidades sendo que Ilhéus foi dividida em 36 zonas (28 urbanas e 8 rurais) e Itabuna em 54 zonas (50 urbanas e 4 rurais).

Os principais critérios para definição do zoneamento de 2019 foram os seguintes: compatibilidade com os limites de municípios dos bairros considerando também dos limites de setores censitários de 2010 do IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

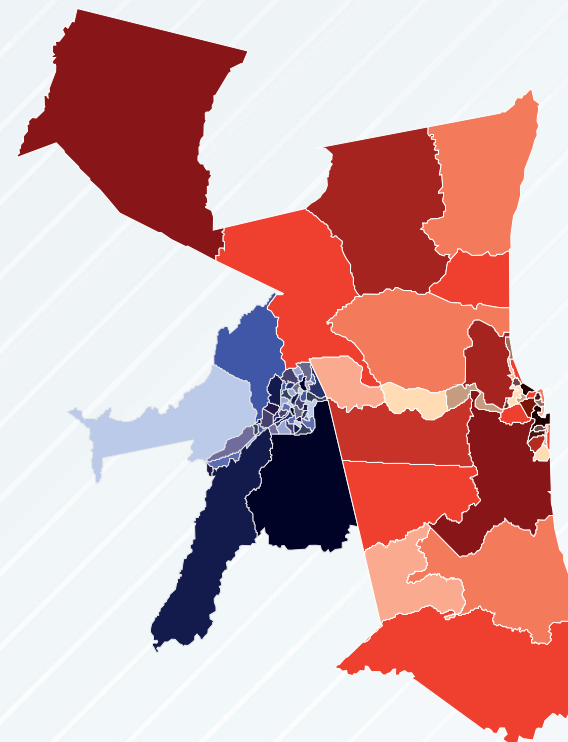
Foram ainda considerados no zoneamento o sistema de transporte, os equipamentos urbanos, as barreiras físicas e as áreas vazias, principalmente o rio Cachoeira que cruza os dois municípios.

Mapa 1 - Municípios



Cidade	Zonas		
	Rural	Urbana	Total
Ilhéus	10	28	38
Itabuna	4	50	54
Total	14	78	92

Mapa 2 - 92 zonas





1. Pesquisa Domiciliar

OD 2019 – Síntese de Resultados – Dados Socioeconômicos

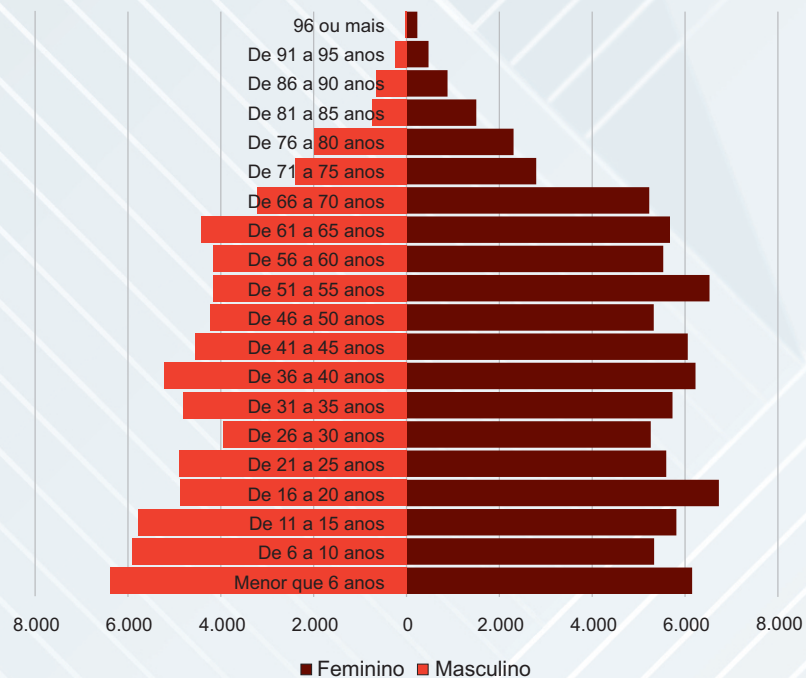
Características demográficas

Município	População	Autos	Autos/ mil hab	Motos	Veic/mil hab	RMF (R\$)	Matrículas	Empregos	Empr/ Hab
Ilhéus	162.327	14.338	88	6.301	127	1.352	41.199	35.931	0,22
Itabuna	213.223	15.790	74	10.396	123	1.435	52.017	46.265	0,22
Total	375.550	30.129	80	16.697	125	1.396	93.216	82.197	0,22

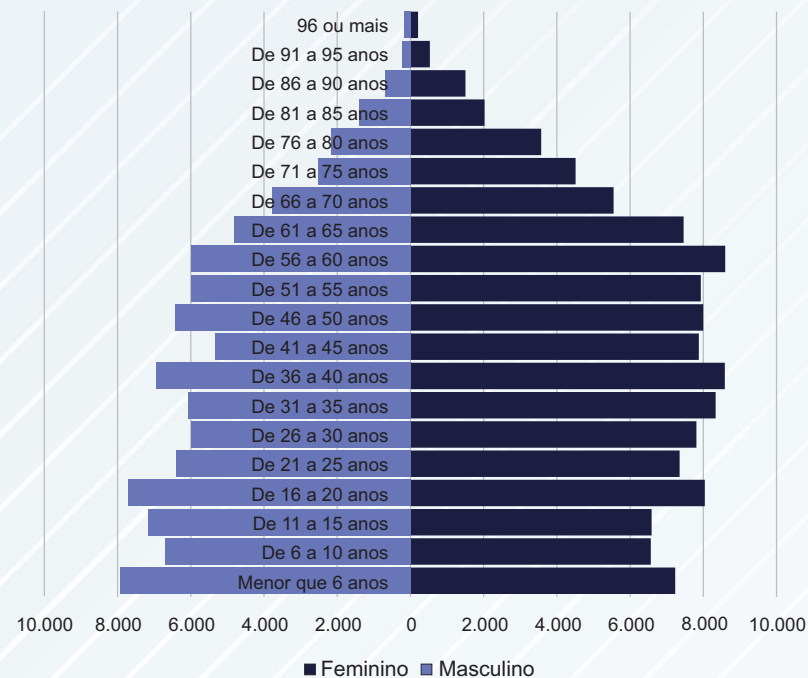
OD 2019 – Síntese de Resultados – Dados Socioeconômicos

População por Faixa Etária

Ilhéus



Itabuna



OD 2019 – Síntese de Resultados – Características das Viagens

Modos das Viagens - Ilhéus

Modo	Total	%
A Pé	91.804	26,5%
Dirigindo Automovel	62.094	17,9%
Onibus Municipal	55.557	16,1%
Passageiro de Auto	54.758	15,8%
Moto	33.520	9,7%
Bicicleta	12.876	3,7%
Transporte por Aplicativo (Uber, 99, Cabity, Etc)	7.080	2,0%
Mototaxi	6.186	1,8%
Passageiro de Moto	4.413	1,3%
Taxi	4.217	1,2%
Outros	3.903	1,1%
Escolar	3.539	1,0%
Onibus de Outros Municipios	2.430	0,7%
Onibus Fretado	1.651	0,5%
Condutor de Caminhao	548	0,2%
Microonibus/Van Metropolitano	443	0,1%
Passageiro de Caminhao	432	0,1%
Microonibus/Van Municipal	369	0,1%
Passageiro de Bicicleta	301	0,1%
Condutor de Bicicleta	14	0,0%

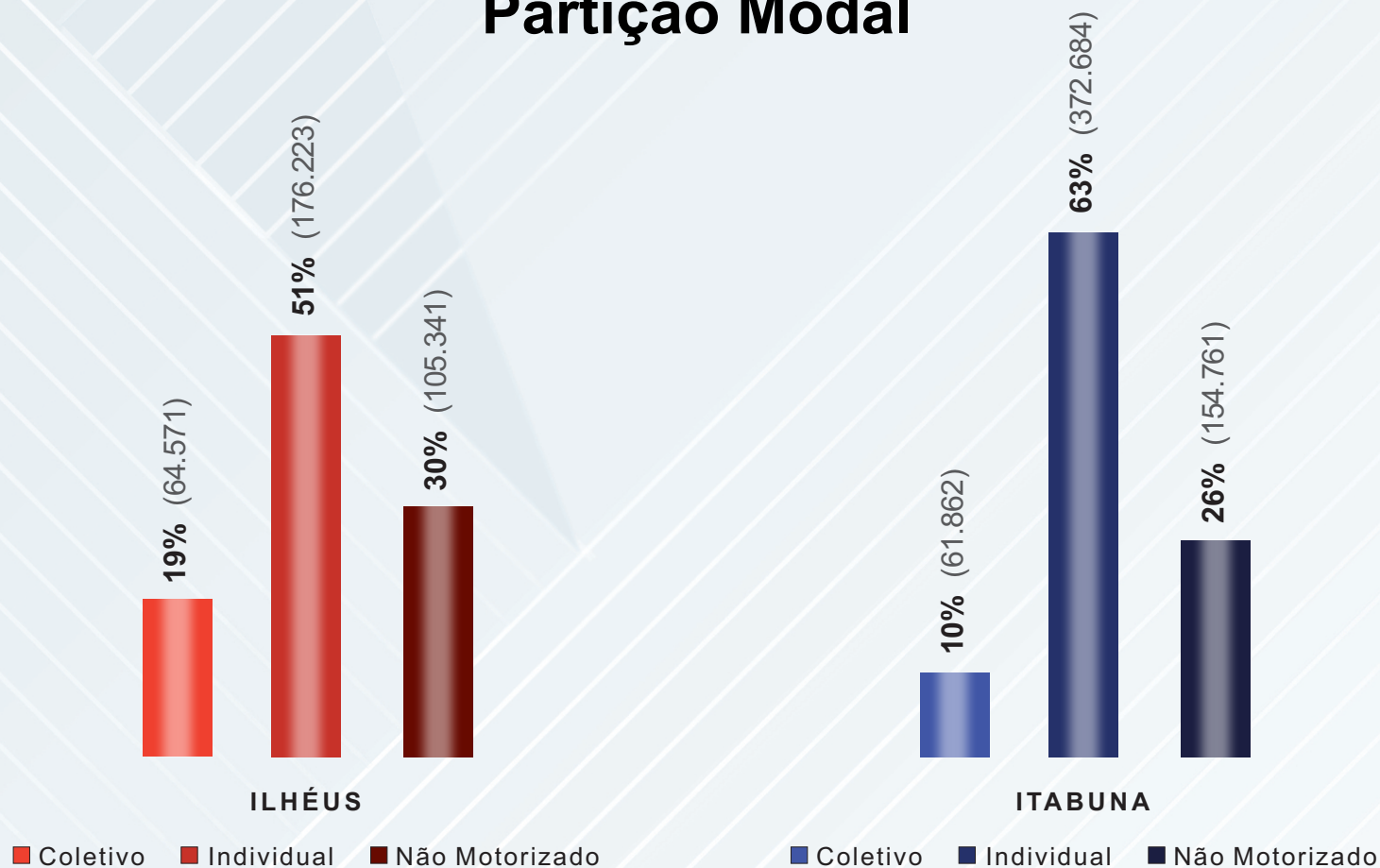
OD 2019 – Síntese de Resultados – Características das Viagens

Modos das Viagens - Itabuna

Modo	Total	%
A Pé	136.638	23,2%
Dirigindo Automovel	117.923	20,0%
Moto	107.491	18,2%
Passageiro de Auto	81.937	13,9%
Onibus Municipal	51.404	8,7%
Taxi	19.152	3,2%
Mototaxi	18.550	3,1%
Bicicleta	17.310	2,9%
Transporte por Aplicativo (Uber, 99, Cabity, Etc)	11.538	2,0%
Passageiro de Moto	8.828	1,5%
Outros	4.923	0,8%
Escolar	3.297	0,6%
Onibus Fretado	3.186	0,5%
Onibus de Outros Municipios	2.549	0,4%
Condutor de Caminhao	2.287	0,4%
Passageiro de Bicicleta	692	0,1%
Passageiro de Caminhao	607	0,1%
Microonibus/Van Municipal	578	0,1%
Microonibus/Van Metropolitano	288	0,0%
Microonibus/Van de Outros Municipios	132	0,0%

OD 2019 – Síntese de Resultados – Características das Viagens

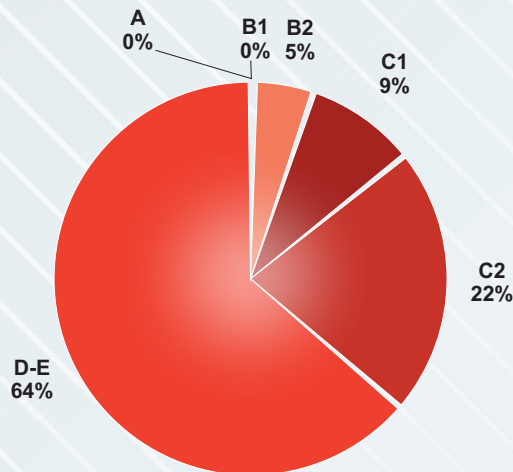
Partição Modal



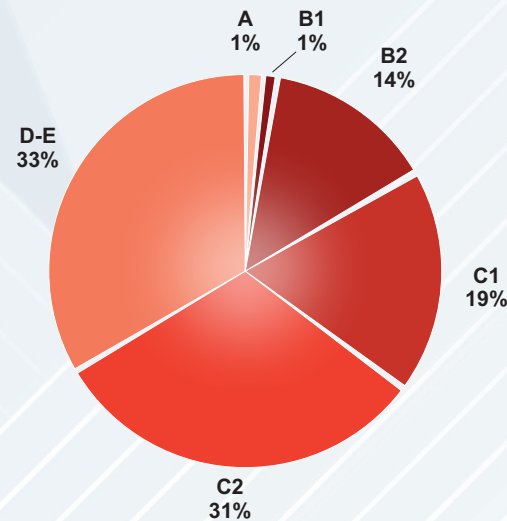
OD 2019 – Síntese de Resultados – Características das Viagens

Distribuição das viagens por modo por classe social Ilhéus

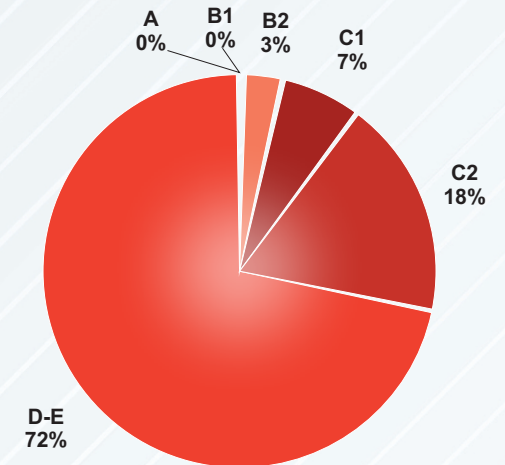
Coletivo



Individual



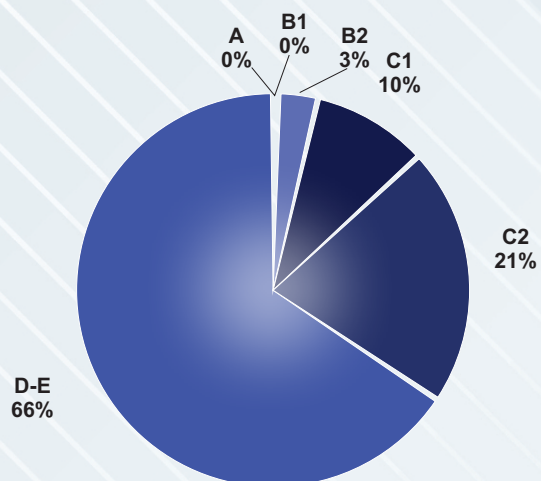
Não Morotizado



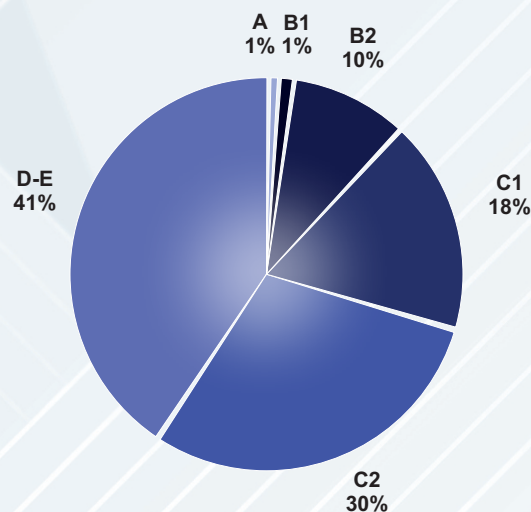
OD 2019 – Síntese de Resultados – Características das Viagens

Distribuição das viagens por modo por classe social Itabuna

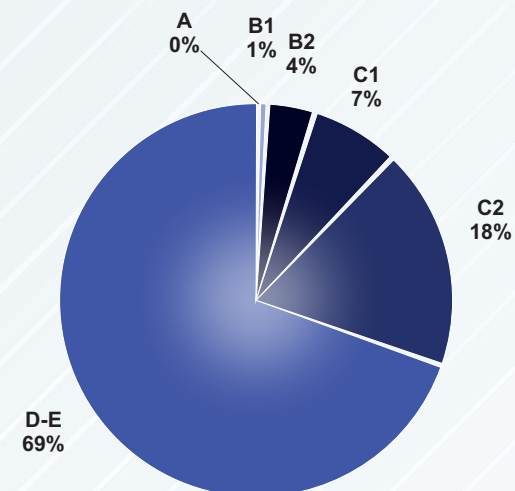
Coletivo



Individual



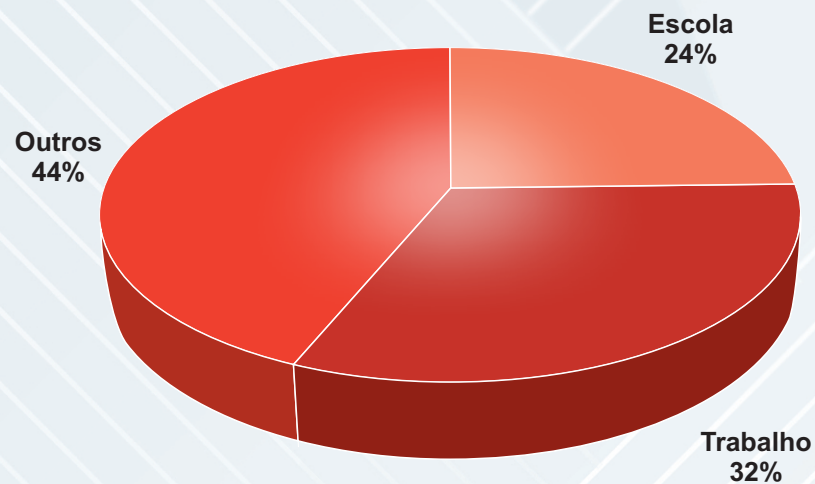
Não Morotizado



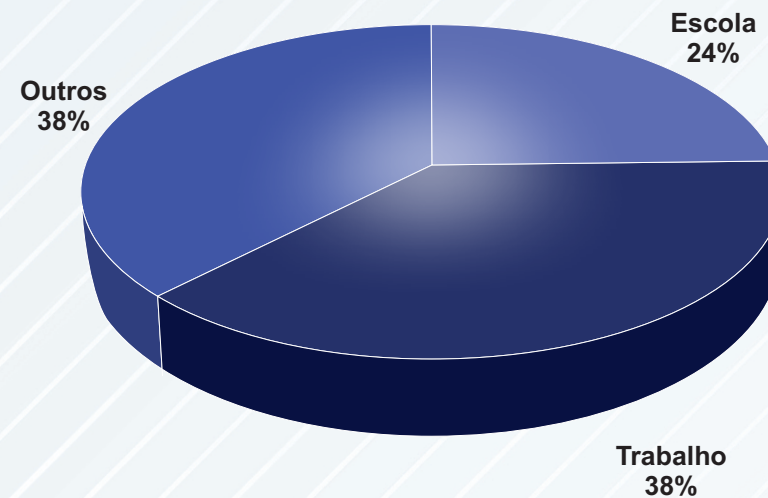
OD 2019 – Síntese de Resultados – Características das Viagens

Principais Motivos de Viagem

Ilhéus



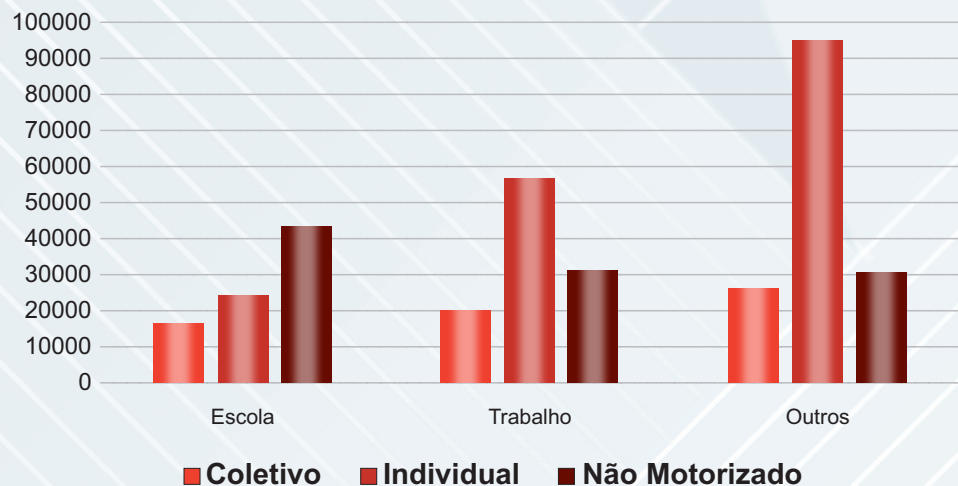
Itabuna



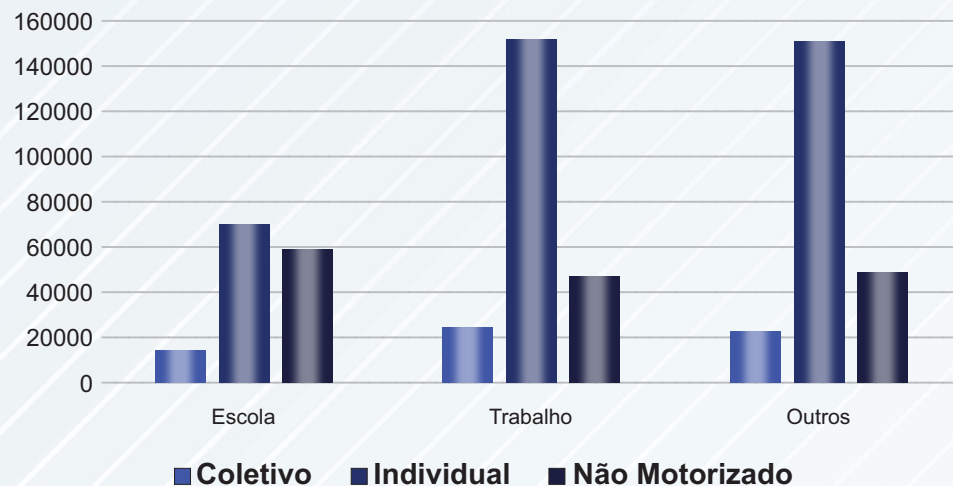
OD 2019 – Síntese de Resultados – Características das Viagens

Distribuição modal das viagens por motivo

Ilhéus



Itabuna

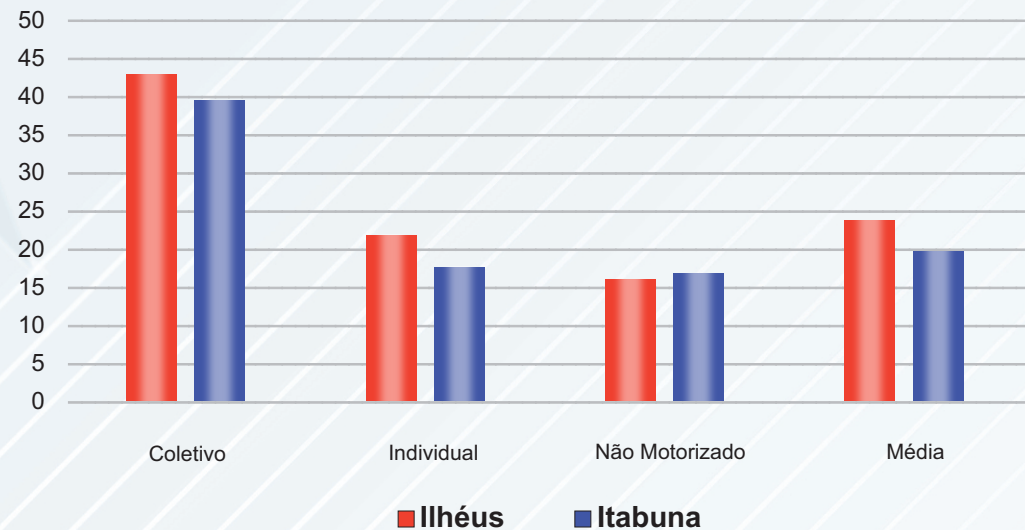


OD 2019 – Síntese de Resultados – Características das Viagens

Duração das viagens

Modo	Tempo em minutos	
	Ilhéus	Itabuna
Coletivo	43	40
Individual	22	18
Não Motorizado	16	17
Média	24	20

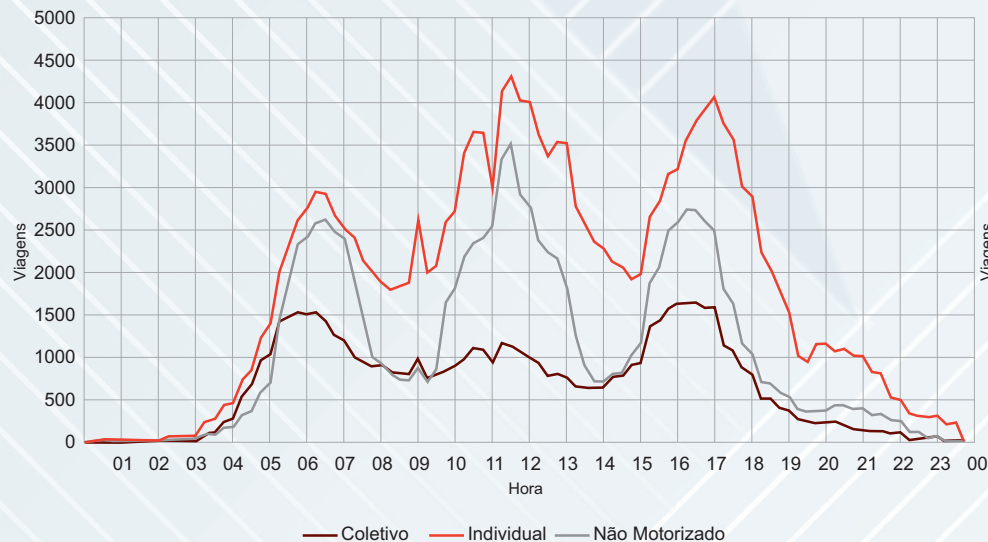
Tempo médio de viagem (minutos)



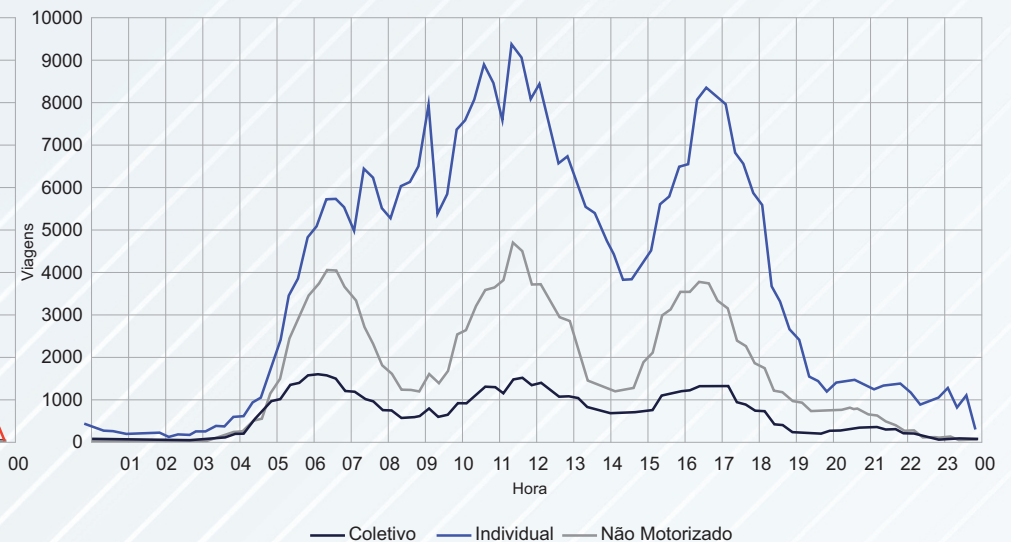
OD 2019 – Síntese de Resultados – Características das Viagens

Flutuação horária por modo

Ilhéus



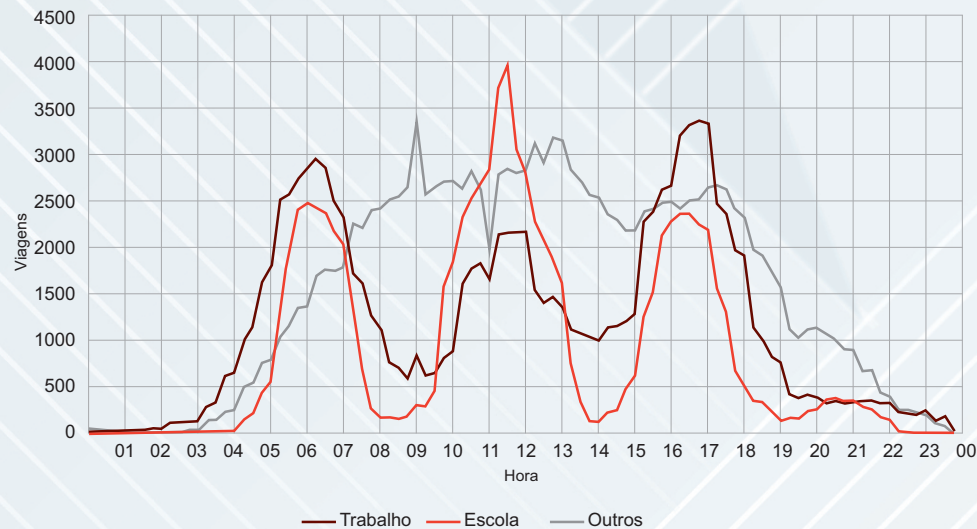
Itabuna



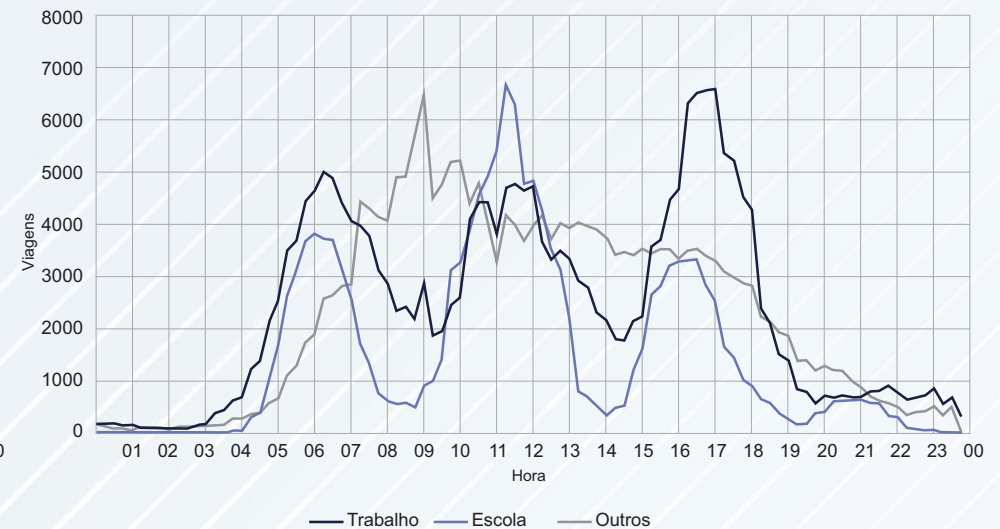
OD 2019 – Síntese de Resultados – Características das Viagens

Flutuação horária por motivo

Ilhéus

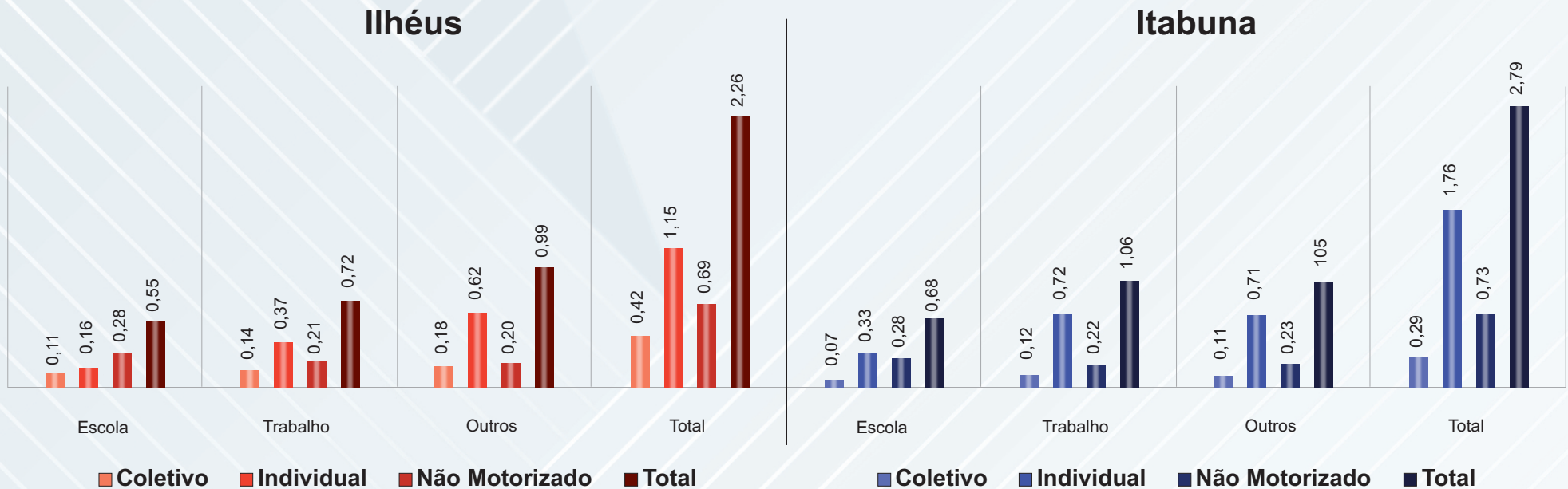


Itabuna



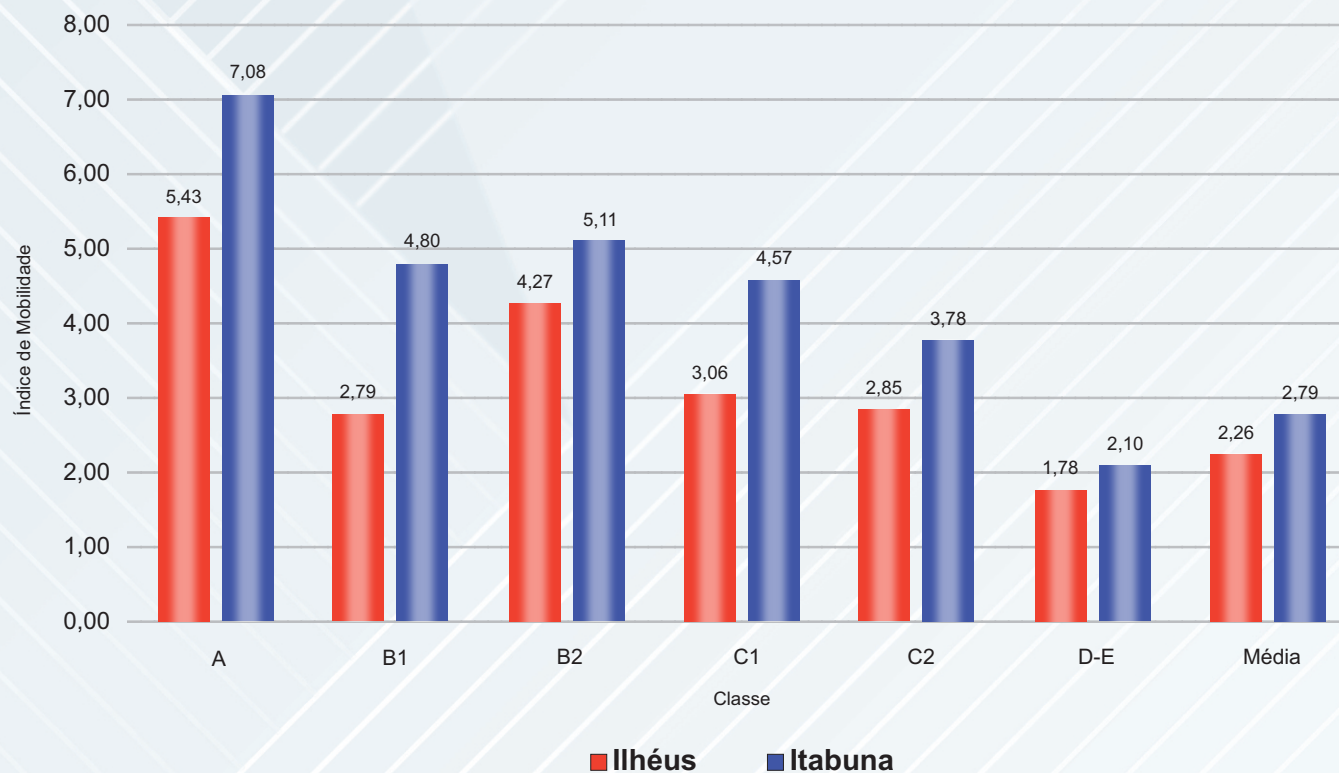
OD 2019 – Síntese de Resultados – Características das Viagens

Índices de Mobilidade por Motivo



OD 2019 – Síntese de Resultados – Características das Viagens

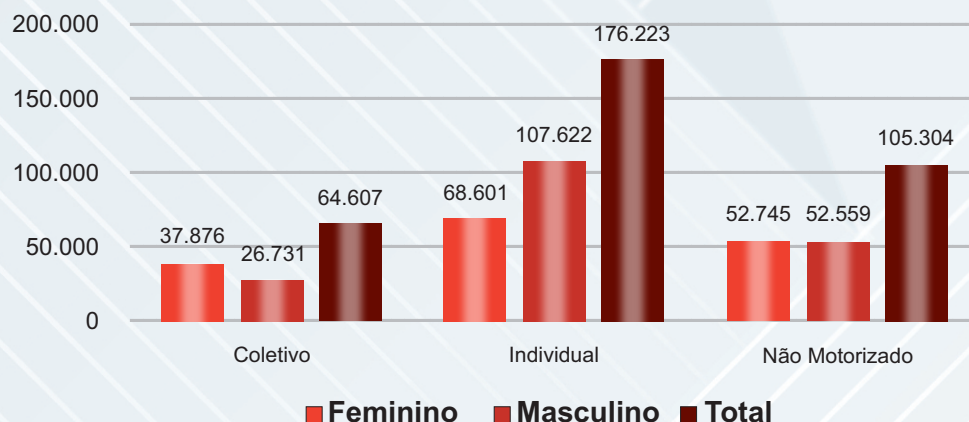
Índices de Mobilidade por Classe de Renda



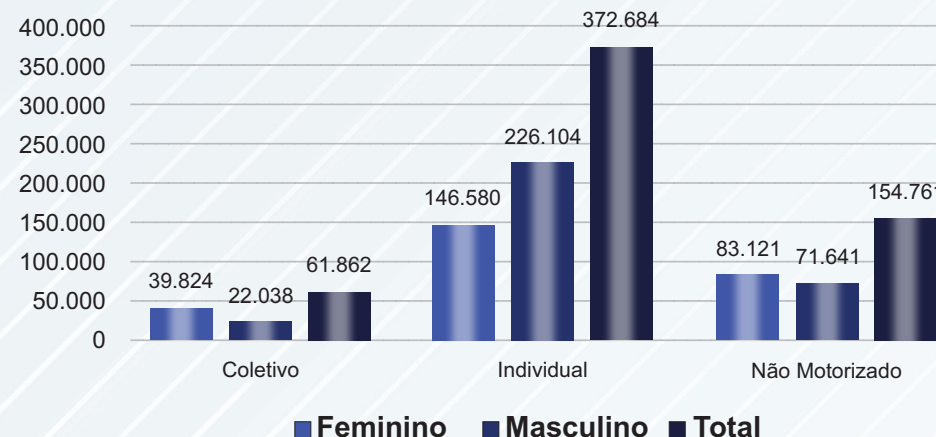
OD 2019 – Síntese de Resultados – Características das Viagens

Viagens por Modo x Gênero

Ilhéus



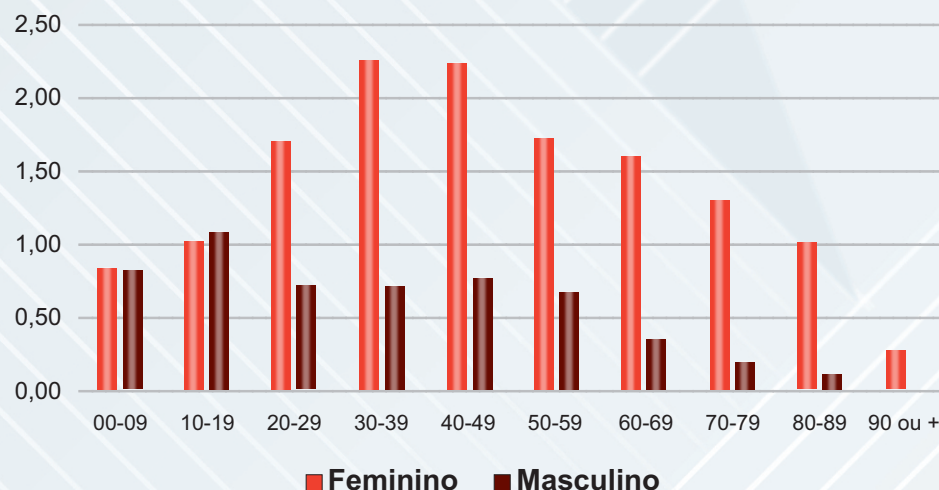
Itabuna



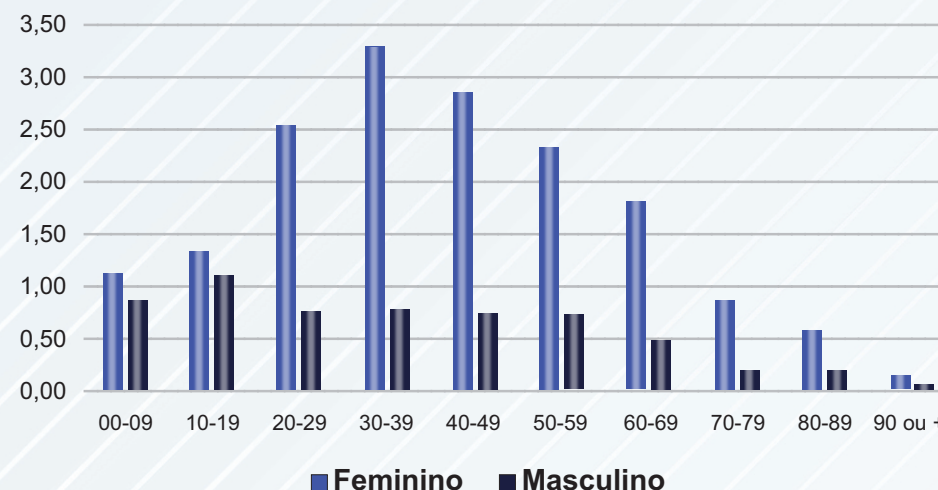
OD 2019 – Síntese de Resultados – Características das Viagens

Mobilidade por Faixa Etária

Ilhéus



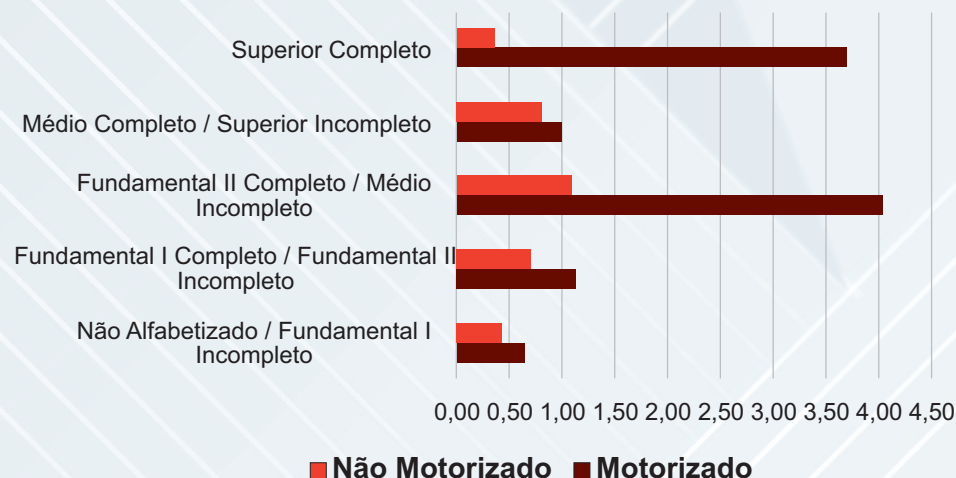
Itabuna



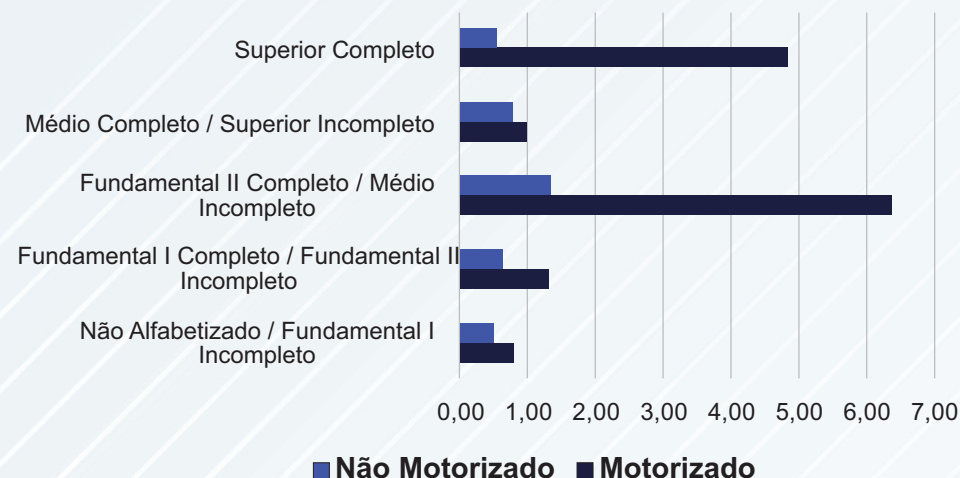
OD 2019 – Síntese de Resultados – Características das Viagens

Mobilidade por Grau de Instrução

Ilhéus



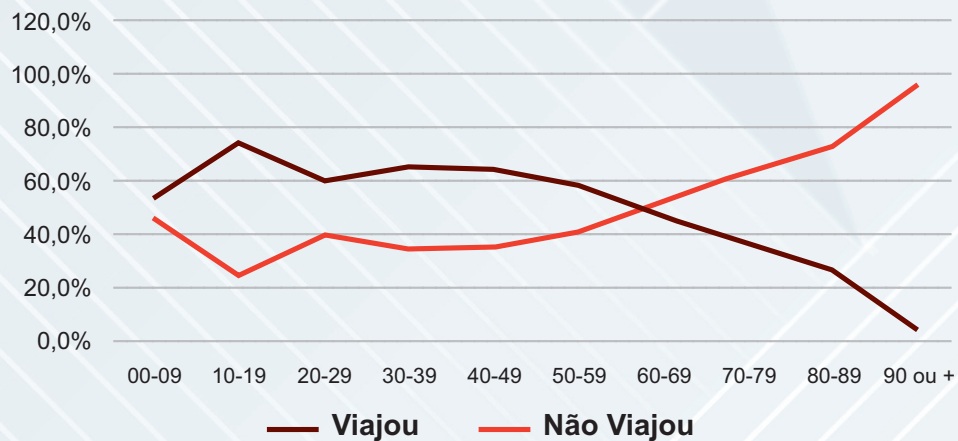
Itabuna



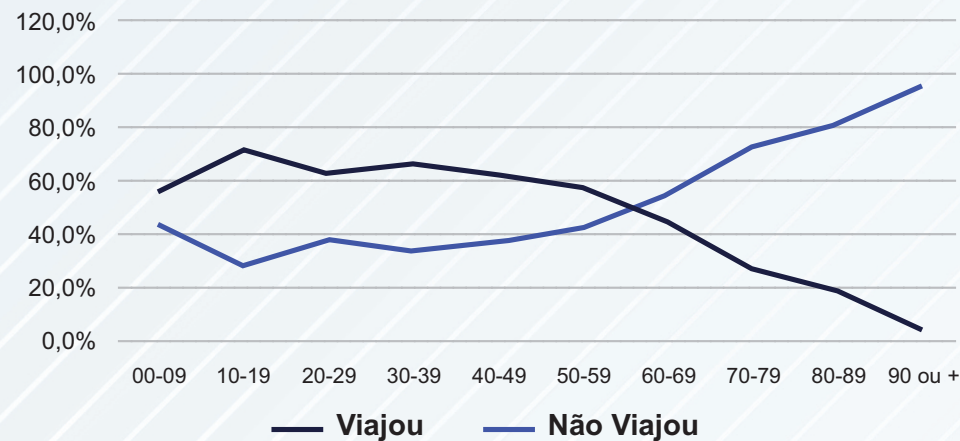
OD 2019 – Síntese de Resultados – Características das Viagens

Imobilidade por Faixa Etária

Ilhéus

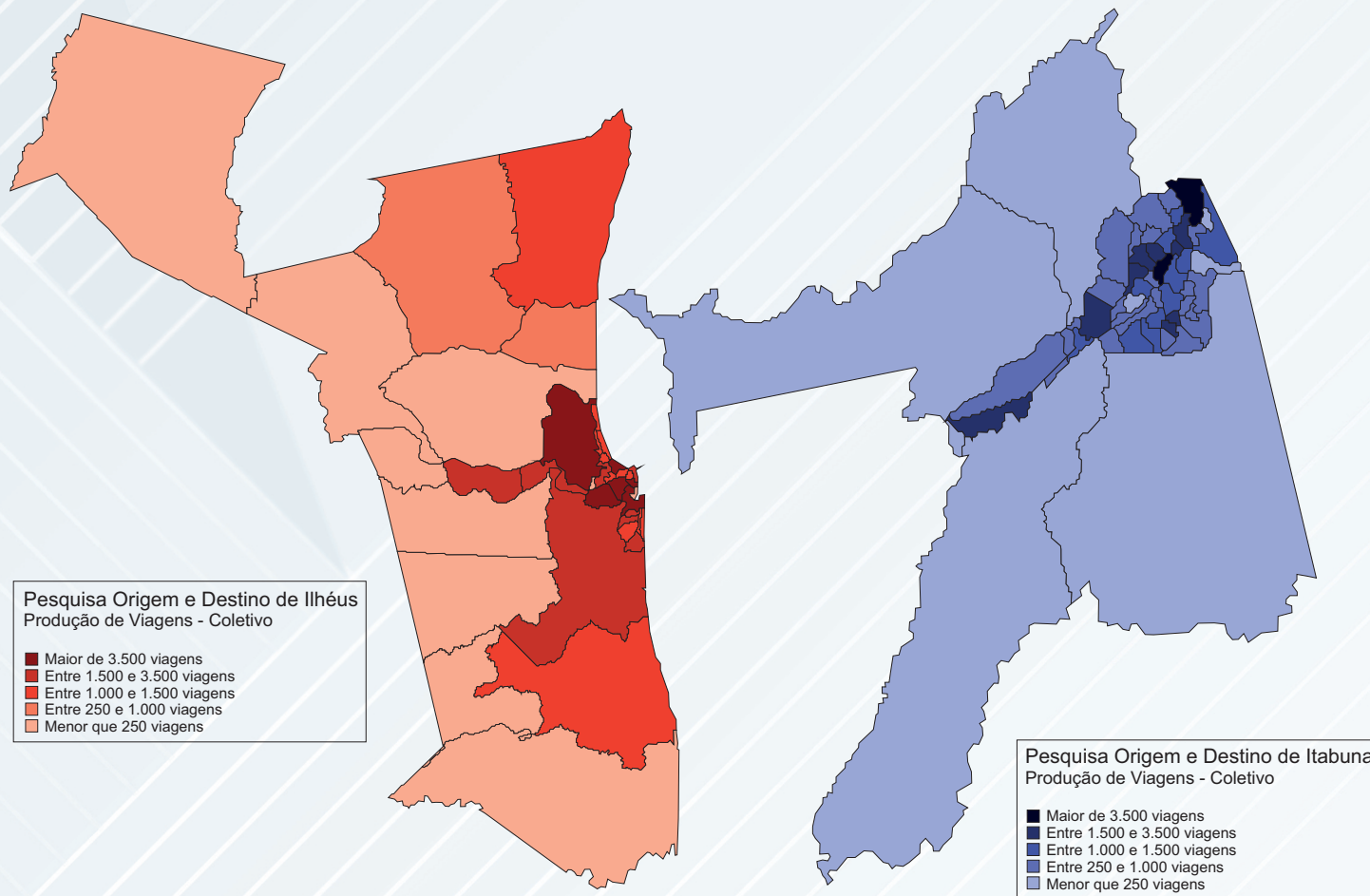


Itabuna



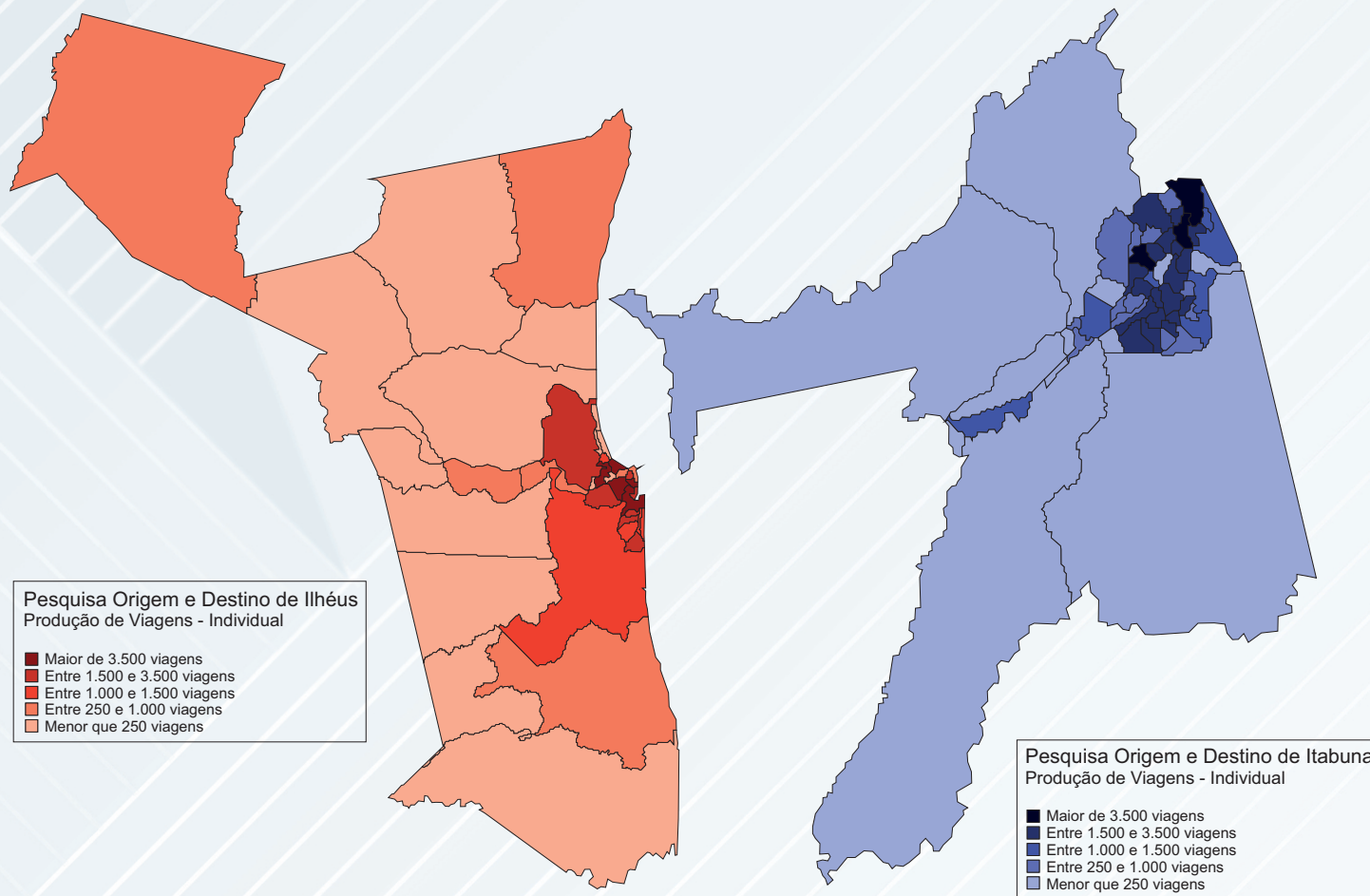
OD 2019 – Síntese de Resultados – Características das Viagens

Viagens do modo coletivo produzidas por residentes da zona de tráfego.



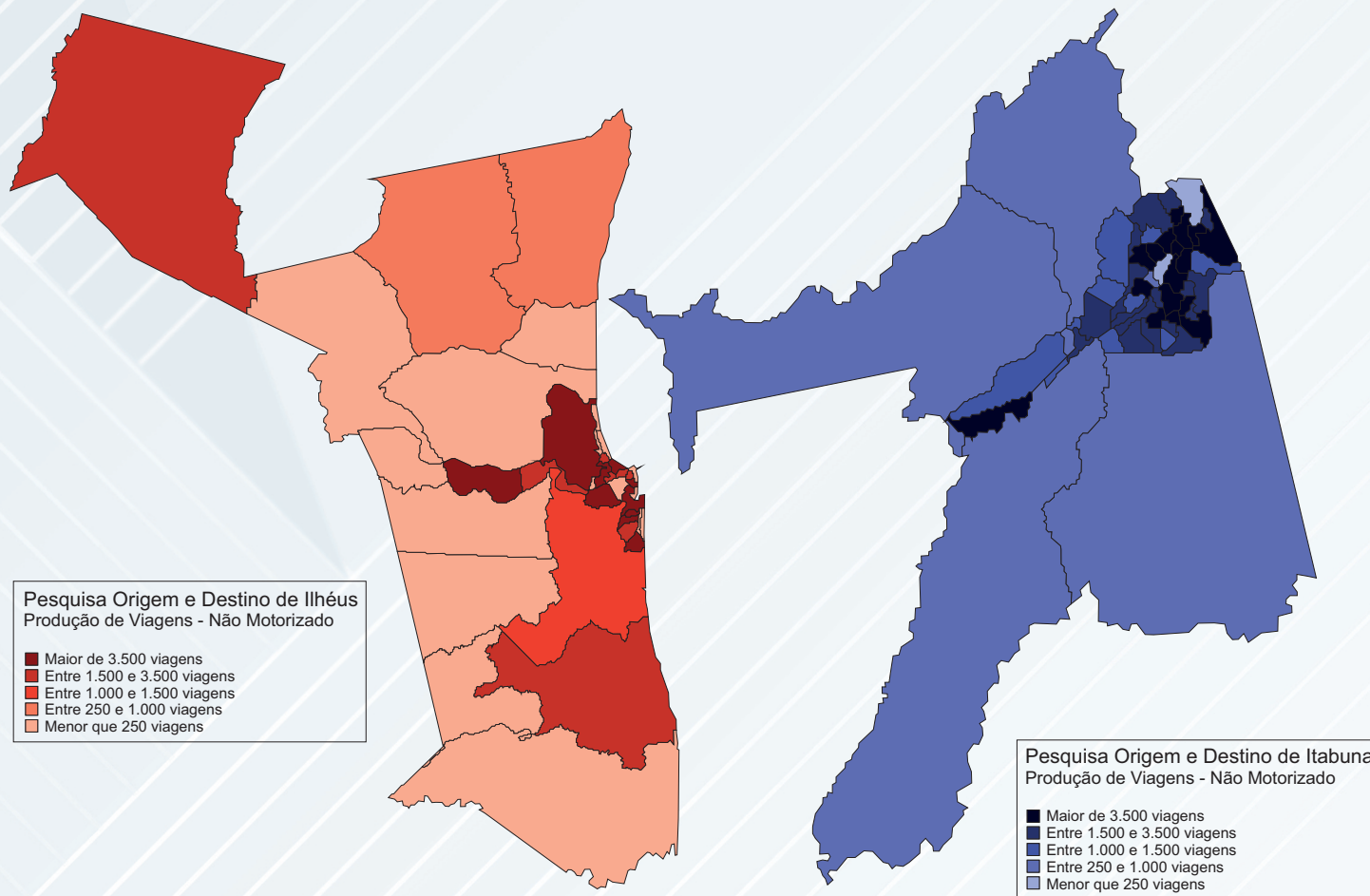
OD 2019 – Síntese de Resultados – Características das Viagens

Viagens do modo individual produzidas por residentes da zona de tráfego.



OD 2019 – Síntese de Resultados – Características das Viagens

Viagens do modo não motorizado produzidas por residentes da zona de tráfego.



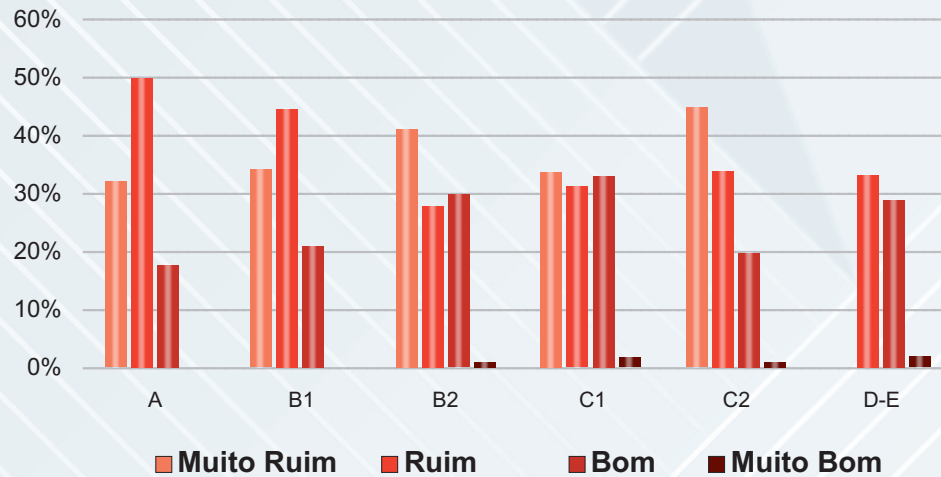


Avaliação do Sistema de Transporte Coletivo

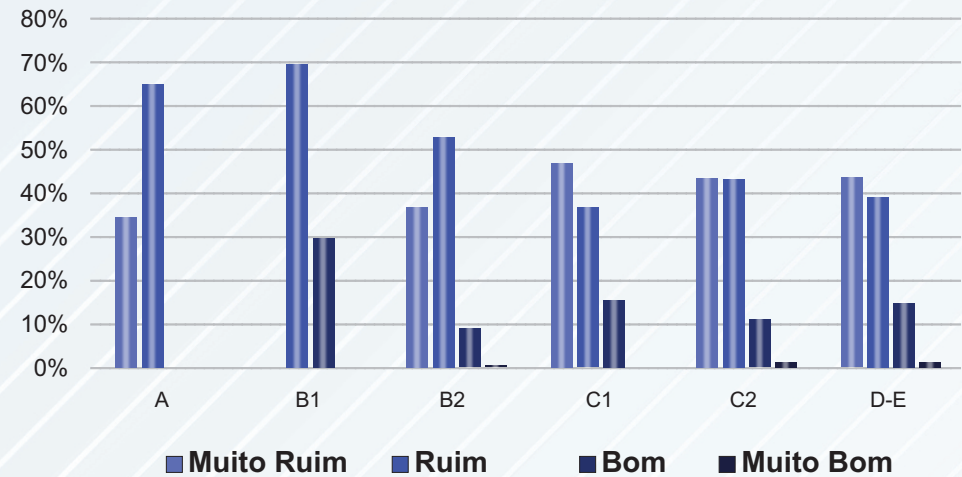
OD 2019 – Síntese de Resultados – Avaliação do Sistema de Transporte Coletivo

Classe de Renda

Ilhéus



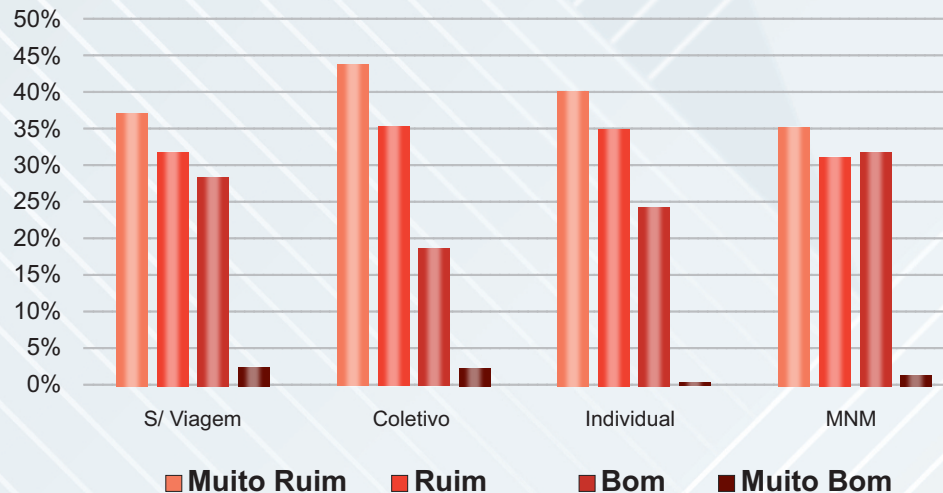
Itabuna



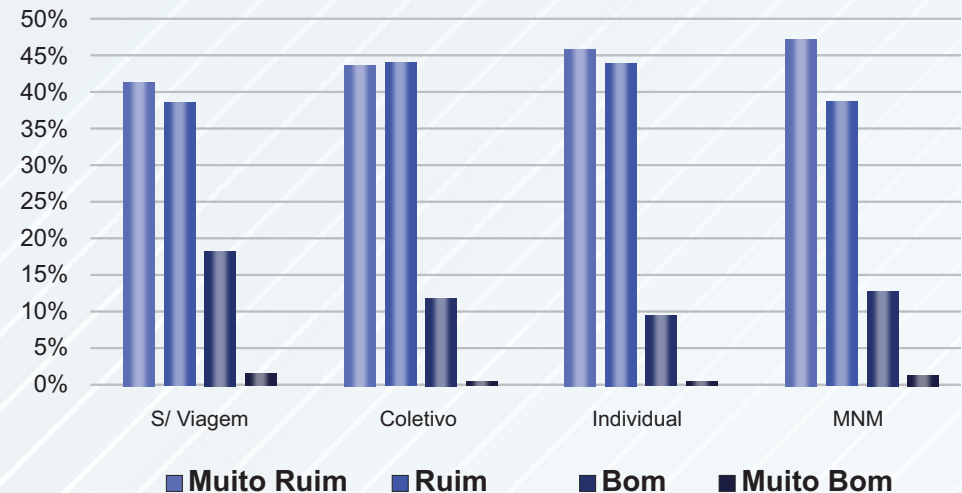
OD 2019 – Síntese de Resultados – Avaliação do Sistema de Transporte Coletivo

Modos de Viagem

Ilhéus



Itabuna



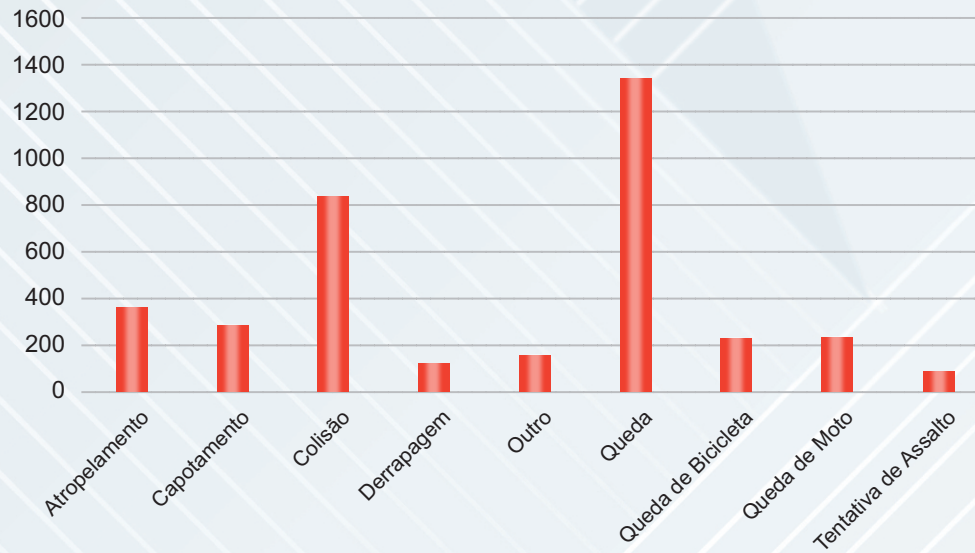


Acidentes

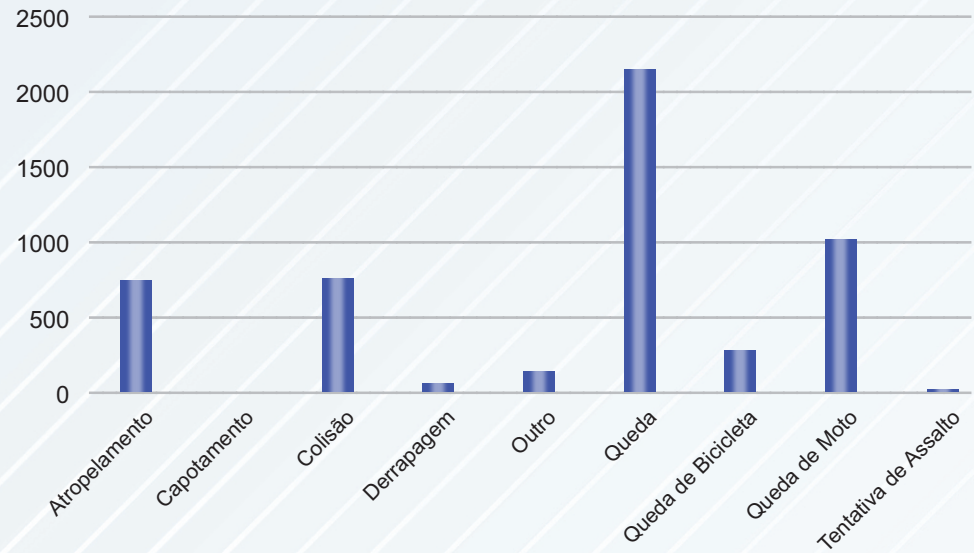
OD 2019 – Síntese de Resultados - Acidentes

Tipo de Acidente

Ilhéus



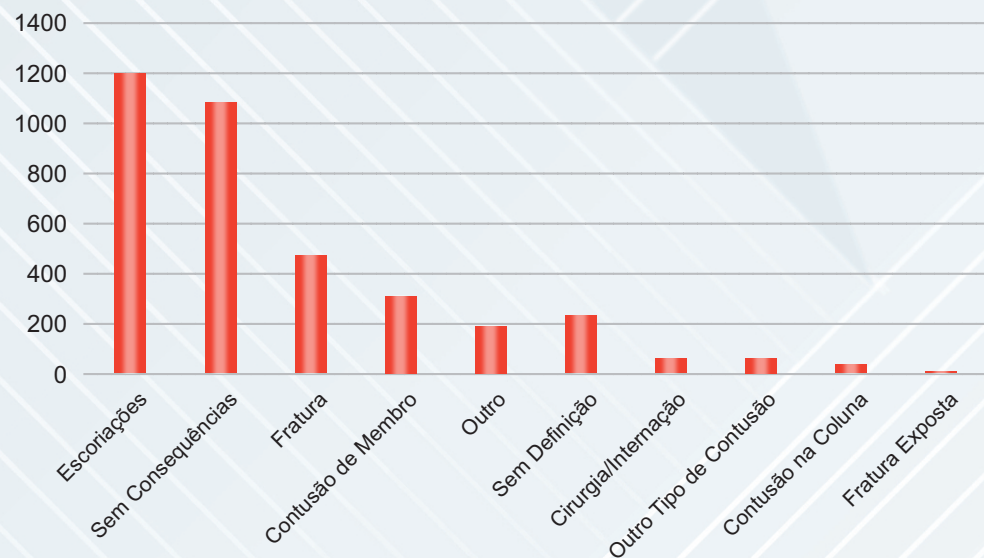
Itabuna



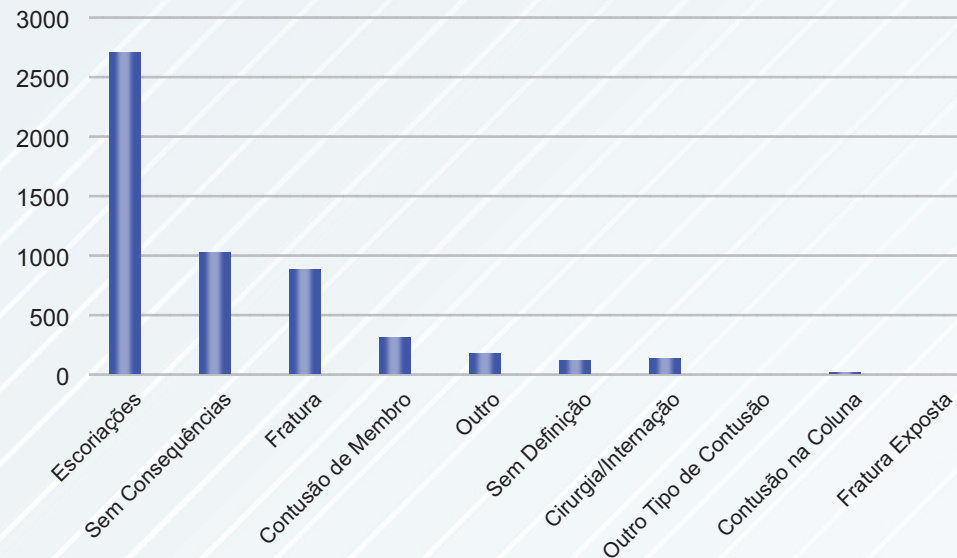
OD 2019 – Síntese de Resultados - Acidentes

Tipo de Lesão Consequência do Acidente

Ilhéus



Itabuna





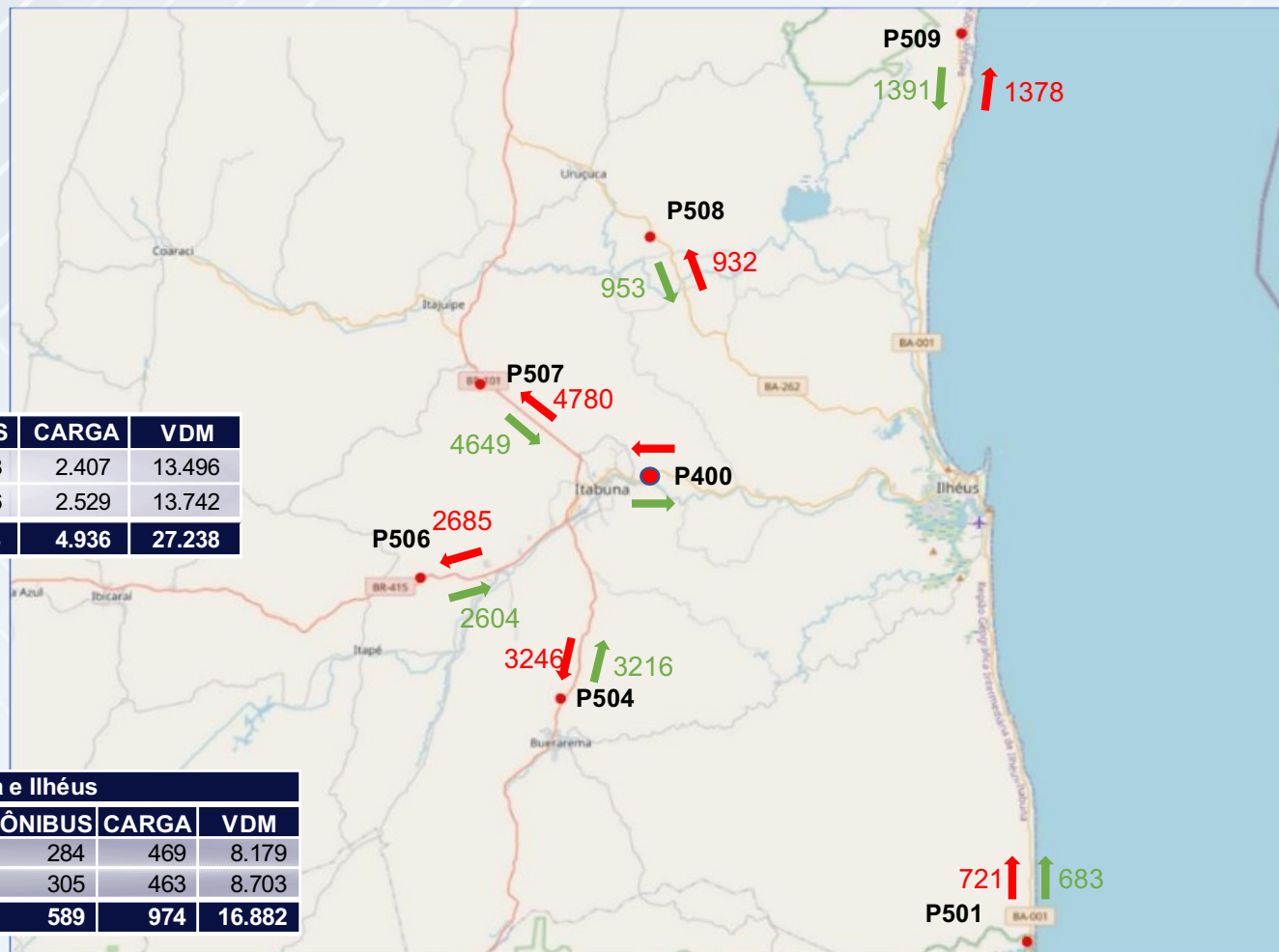
2. Pesquisa da Linha de Contorno

Linha de Contorno

Postos de Pesquisa VDM

SENTIDO	AUTOS	MOTOS	ÔNIBUS	CARGA	VDM
Entra →	9.188	1.263	638	2.407	13.496
Sai ←	9.263	1.274	676	2.529	13.742
TOTAL	18.451	2.537	1.314	4.936	27.238

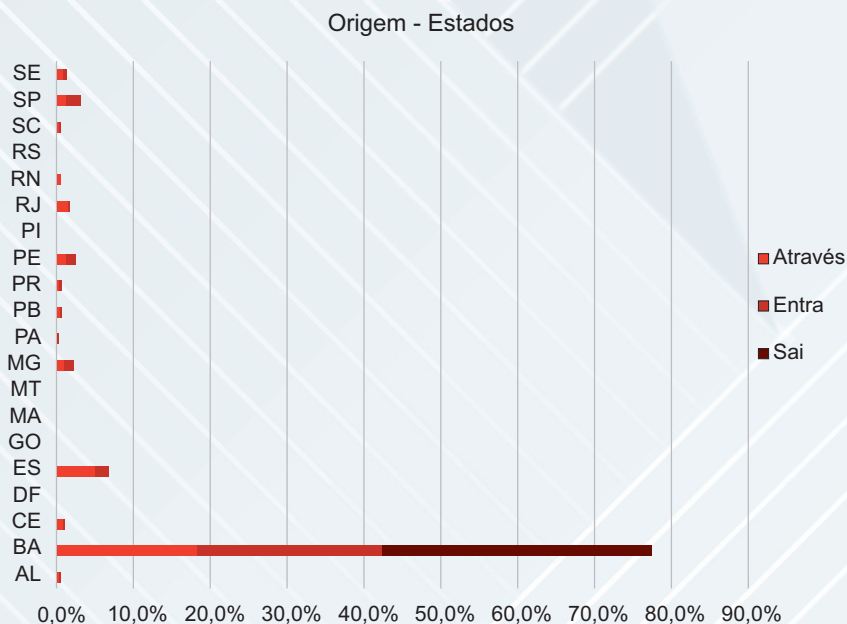
Ligação entre Itabuna e Ilhéus					
SENTIDO	AUTOS	MOTOS	ÔNIBUS	CARGA	VDM
Itabuna - Ilhéus →	6.025	1.431	284	469	8.179
Ilhéus - Itabuna ←	6.482	1.466	305	463	8.703
Total	12.507	2.897	589	974	16.882



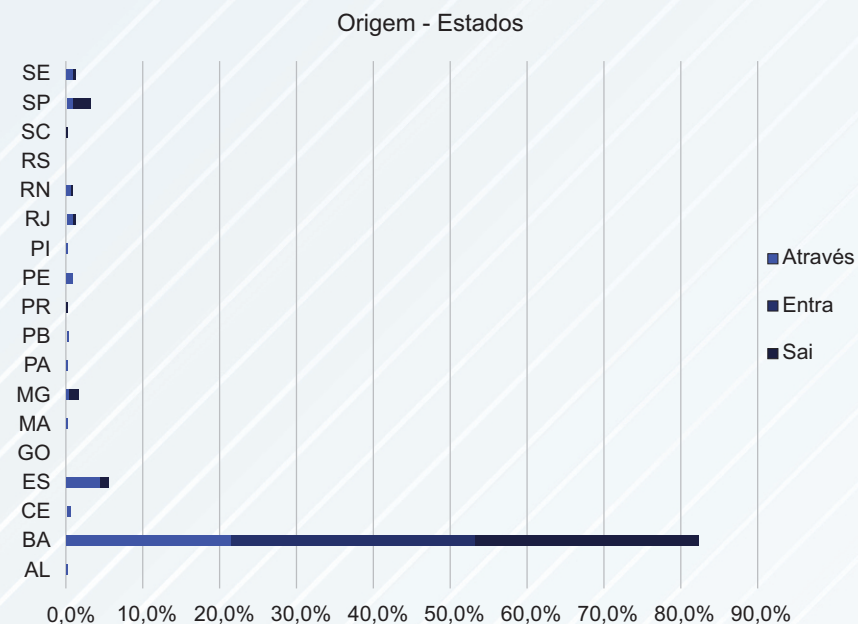
Linha de Contorno

Carga (3.475 viagens)

Origem – Localização por Tipo de Viagem



Destino – Localização por Tipo de Viagem

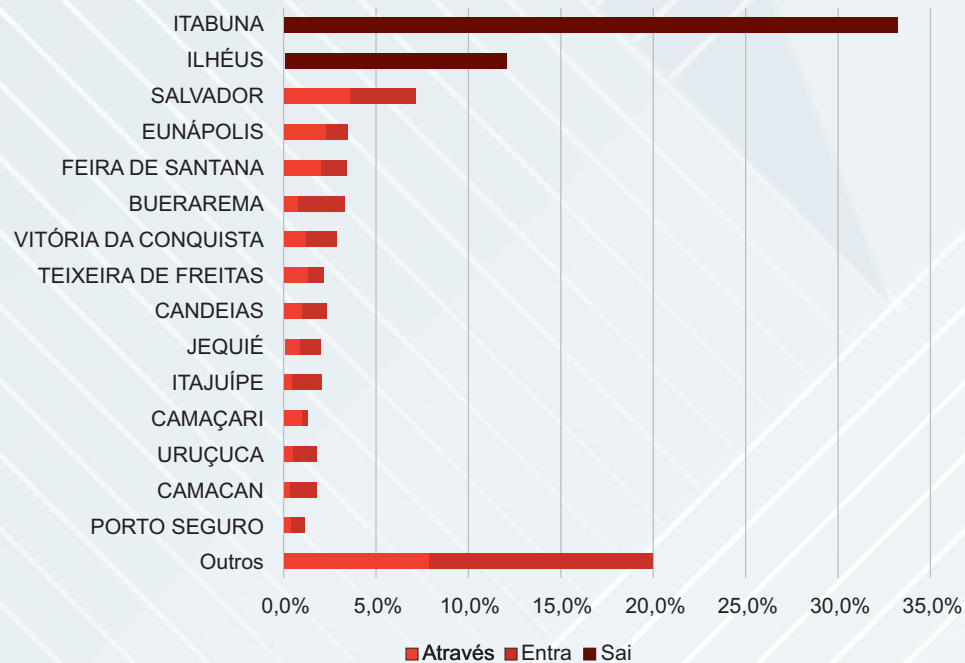


Linha de Contorno

Carga (3.475 viagens)

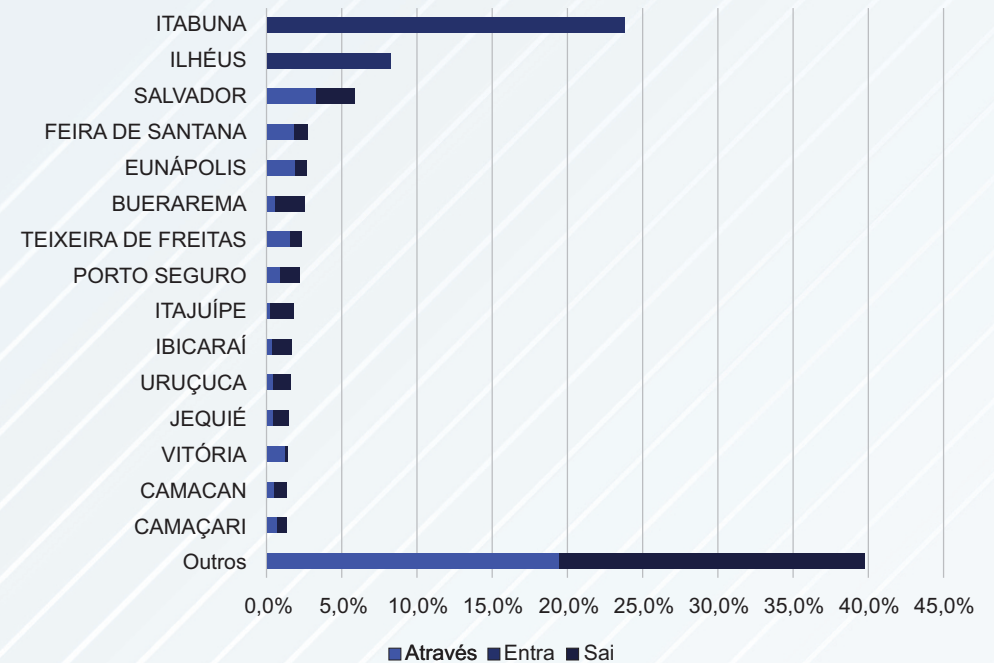
Origem – Municípios da Bahia por Tipo de Viagem

Origem- Municípios da Bahia



Destino – Municípios da Bahia por Tipo de Viagem

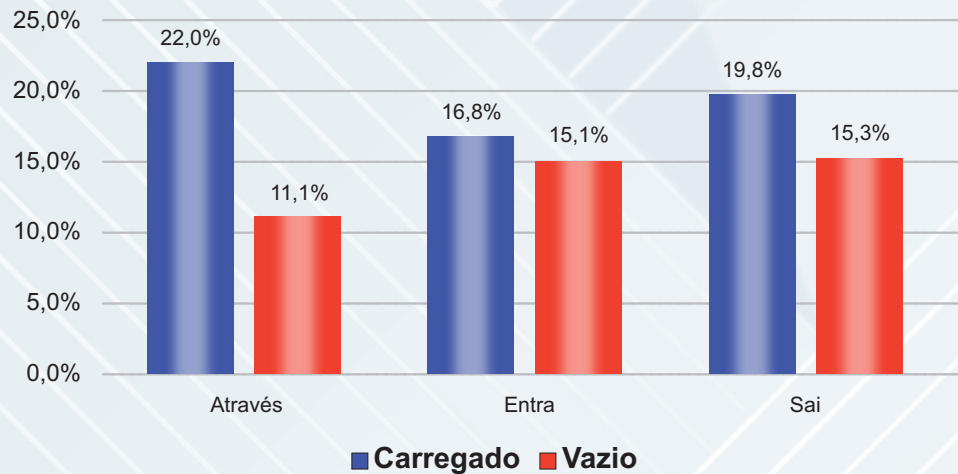
Destino- Municípios da Bahia



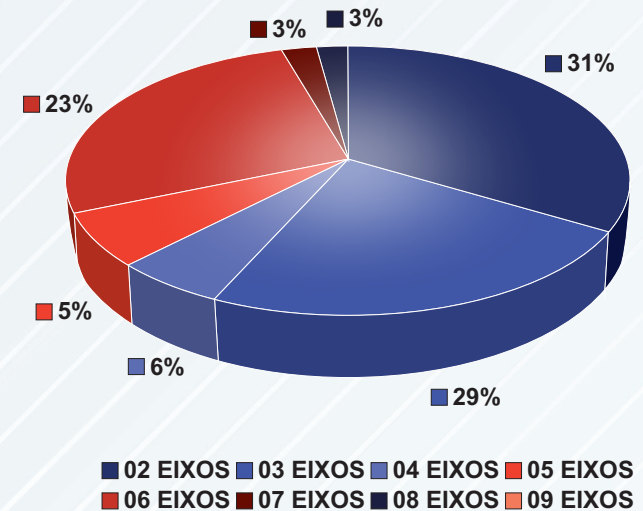
Linha de Contorno

Carga (3.475 viagens)

Viagens por Tipo e Carregamento



Distribuição Total por Eixos

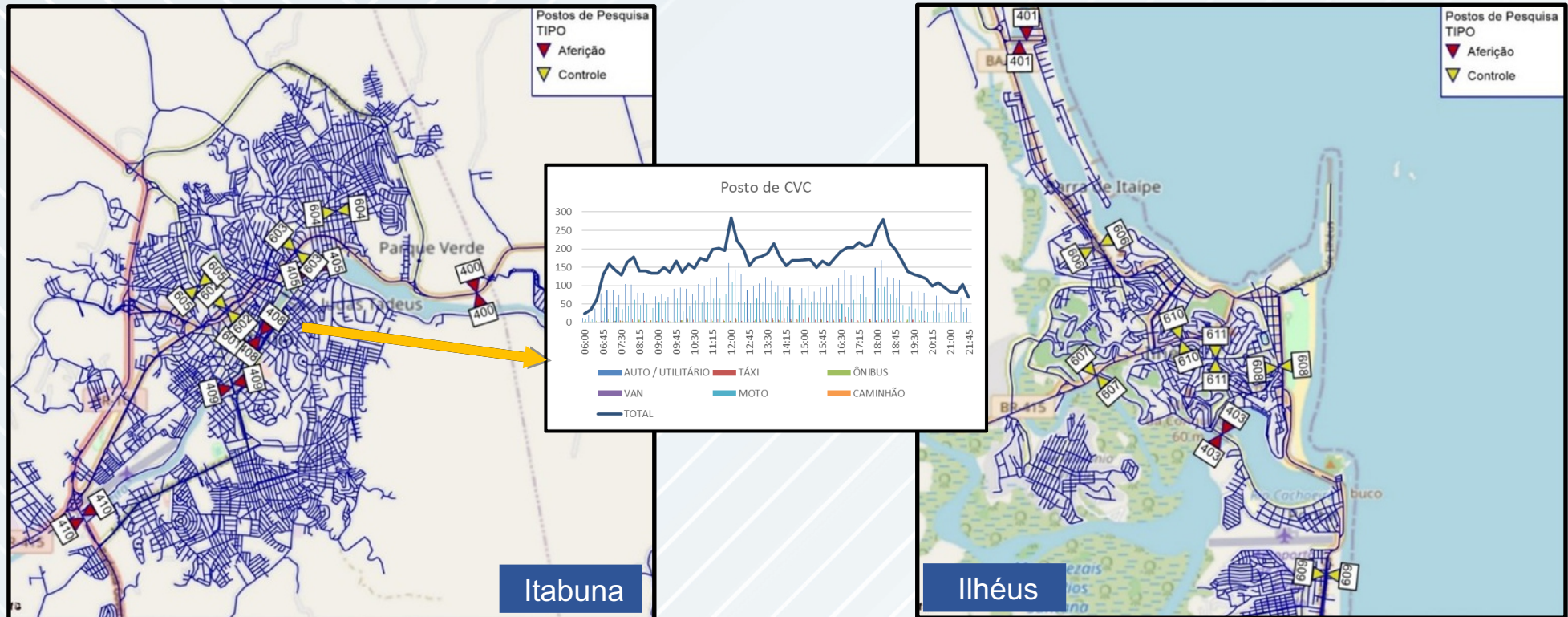




3. Pesquisa da Linha de Aferição

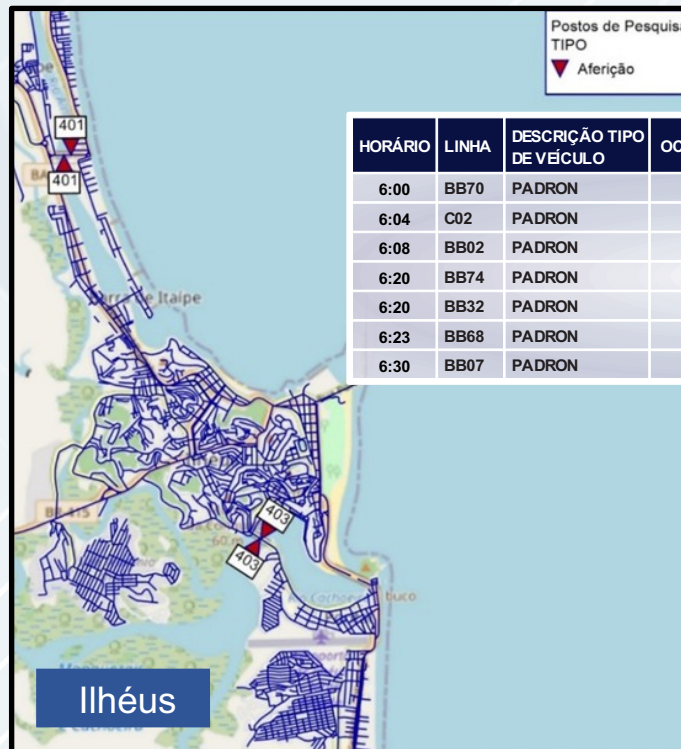
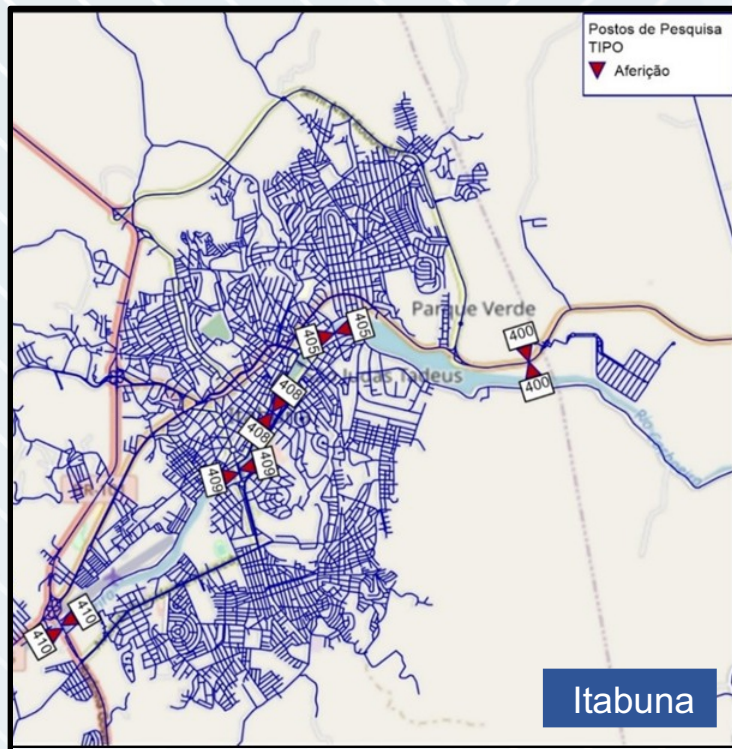
Linha de Travessia

Postos de Pesquisa - CVC

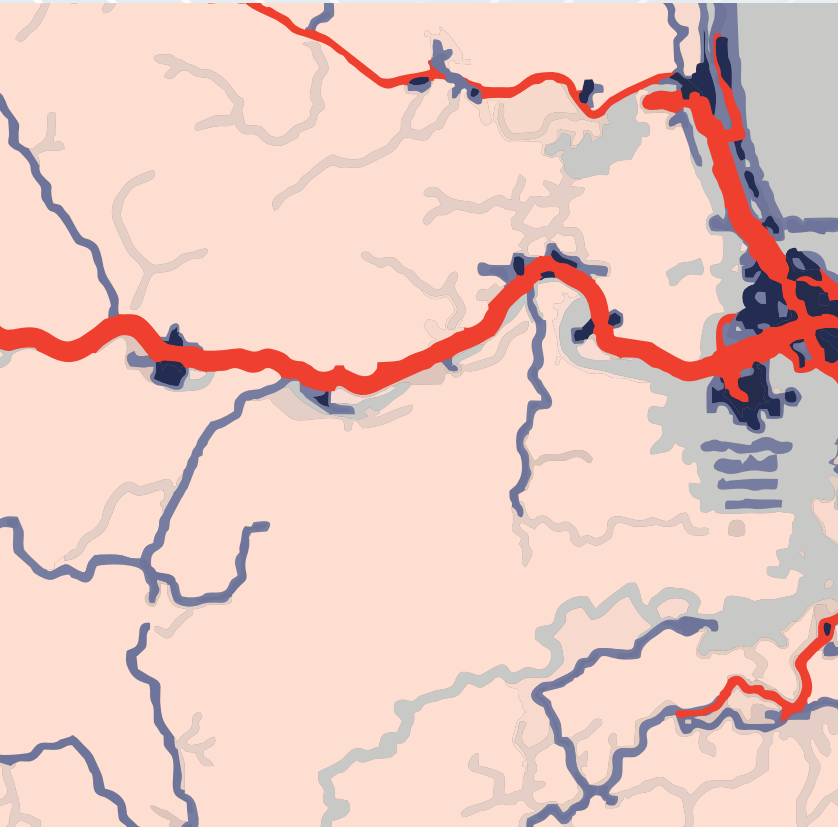


Linha de Travessia

Postos de Pesquisa - FOV



HORÁRIO	LINHA	DESCRIÇÃO TIPO DE VEÍCULO	OCUPAÇÃO	DESCRIÇÃO OCUPAÇÃO
6:00	BB70	PADRON	A	POUCOS ASSENTOS OCUPADOS
6:04	C02	PADRON	A	POUCOS ASSENTOS OCUPADOS
6:08	BB02	PADRON	B	ASSENTOS OCUPADOS - ALGUMAS PESSOAS EM PÉ
6:20	BB74	PADRON	A	POUCOS ASSENTOS OCUPADOS
6:20	BB32	PADRON	A	POUCOS ASSENTOS OCUPADOS
6:23	BB68	PADRON	C	TODOS ASSENTOS OCUPADOS - MEIA LOTAÇÃO EM PÉ
6:30	BB07	PADRON	A	POUCOS ASSENTOS OCUPADOS



4. Modelo de Transporte

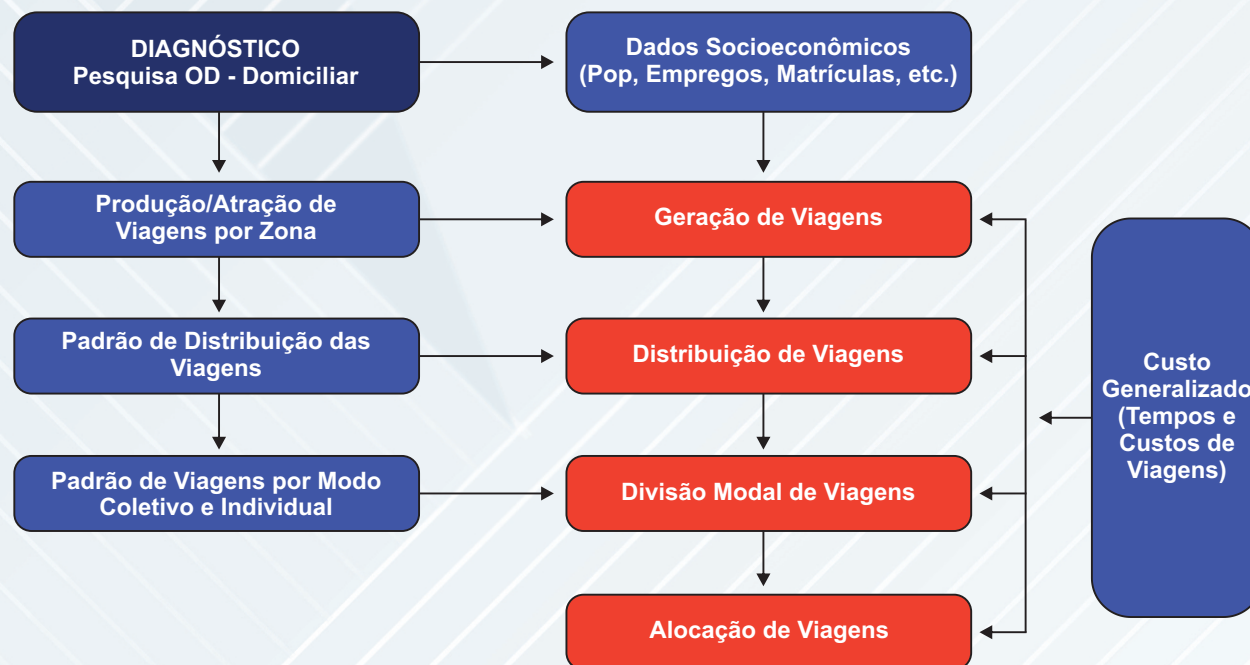
Ilhéus e Itabuna 2019 – Modelo de Transporte

Etapas

- Montagem da Rede de Simulação
 - Rede viária
 - Linhas de Transporte Coletivo
- Calibração da Rede de Simulação
- Modelo de Geração de Viagens
- Modelo de Distribuição de Viagens
- Modelo de Divisão Modal
- Validação dos Modelos

Ilhéus e Itabuna 2019 – Modelo de Transporte

Modelo 4 Etapas

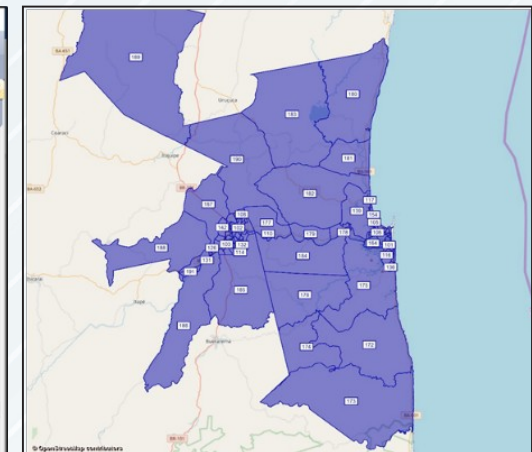
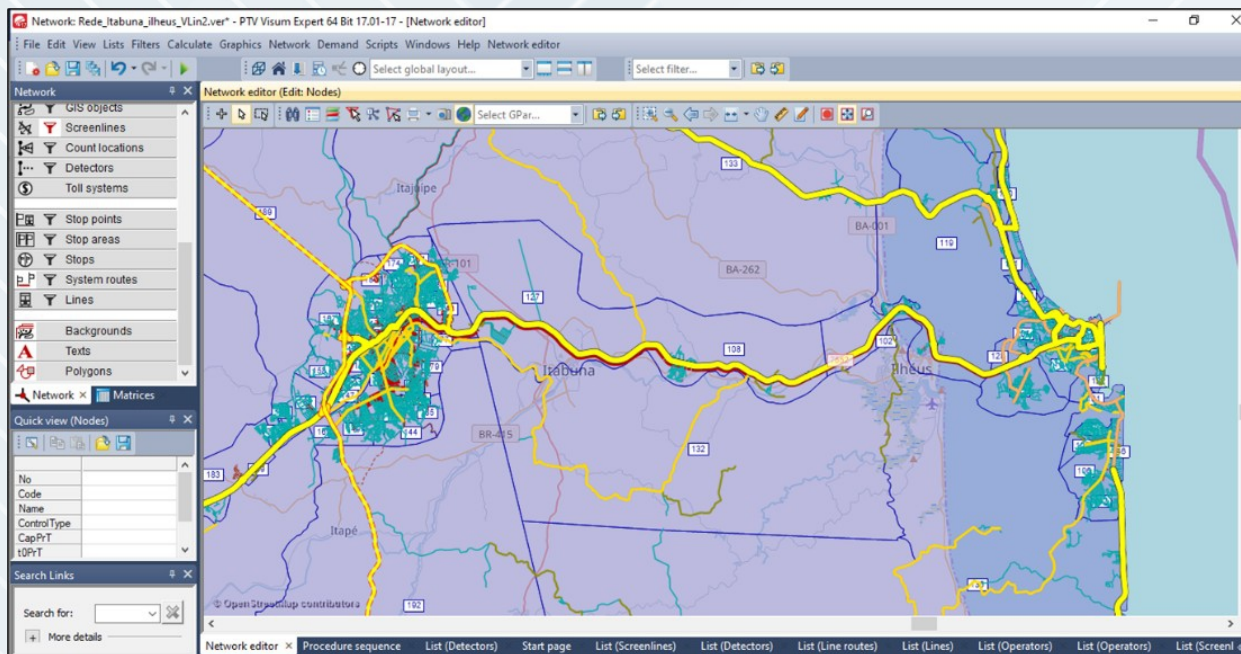


Ilhéus e Itabuna 2019 – Modelo de Transporte

A montagem da rede de Simulação foi realizada utilizando o Visum.

O PTV Visum é um modelo multimodal, destinado a Macrossimulação de sistemas de transportes, capaz de reproduzir o uso da oferta (de infraestrutura viária e de transporte coletivo) pela demanda (pedestres e veículos).

Zoneamento Geral



Ilhéus e Itabuna 2019 – Modelo de Transporte

Viário - Atributos:

- Velocidade Fluxo Livre (V0 PrT)
- Núm. De Faixas (Lanes)
- Capacidade (Capacity PrT)
- Tipo de Via (Type)

TC - Atributos:

- Itinerário
- Intervalo entre ônibus (Headway)
- Tarifa

Edit link

Number:

From node: 664

To node: 7327

Type:

Set standard values for this link type

Transport systems:

Basis:

Direct distance: 0,085km

Length:

Additional 1:

Additional 2:

Additional 3:

Plan no.:

☒ Bar labels

Name:

v0 PrT:

Lanes:

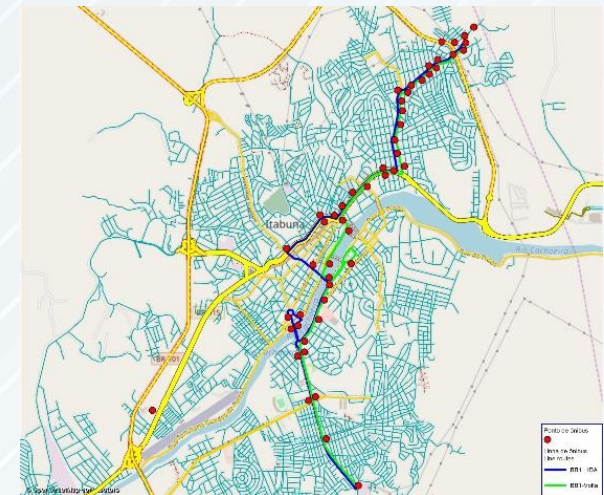
Capacity PrT:

HGV share (%):

Exemplo Link Viário



Exemplo Linha BB1



Ilhéus e Itabuna 2019 – Modelo de Transporte

Calibração da Rede de Simulação

A partir da Matriz tabulada da OD-Domicilar foi realizada a calibração da rede de transportes para HPM. TI converte viagens em veículos pela ocupação. Foram comparados com os dados das pesquisas de CVC e FOV.

Tipo	Automóveis	Motocicletas	Total/Média
Pessoas	24.163	17.468	41.63
Veículos	14.312	15.490	29.802
Ocupação	1,69	1,13	1,40
Equivalente			
Fator Equivalência	1	0,5	
Veículos Equivalente	14.312	7.745	22.057
Ocupação Equivalente	1,69	2,26	1,89

Ilhéus e Itabuna 2019 – Modelo de Transporte

Calibração da Rede de Simulação - TI

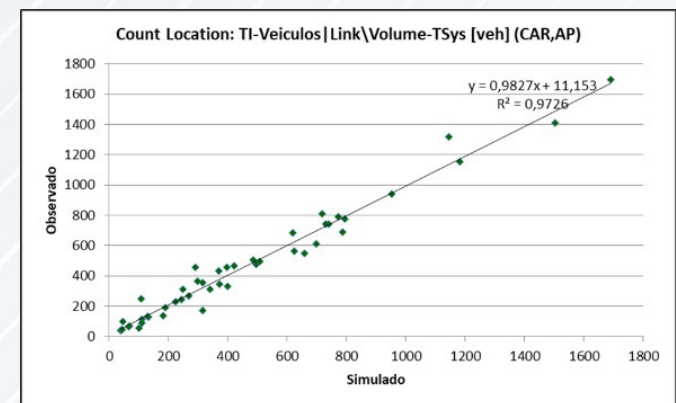
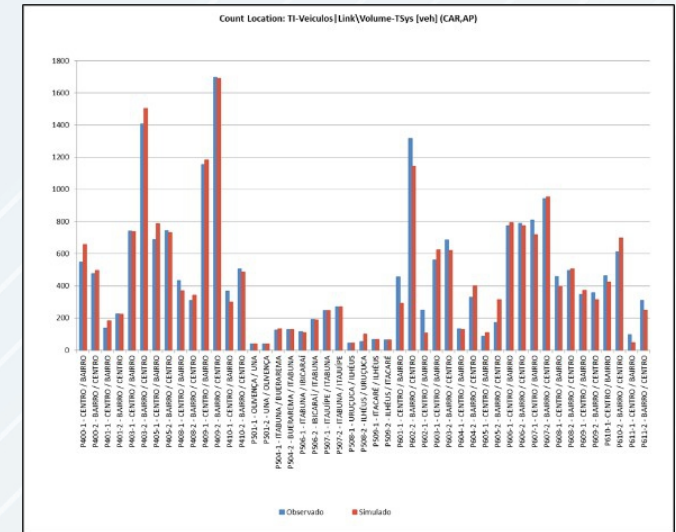
Carregamento TI - Geral



Carregamento TI - Itabuna



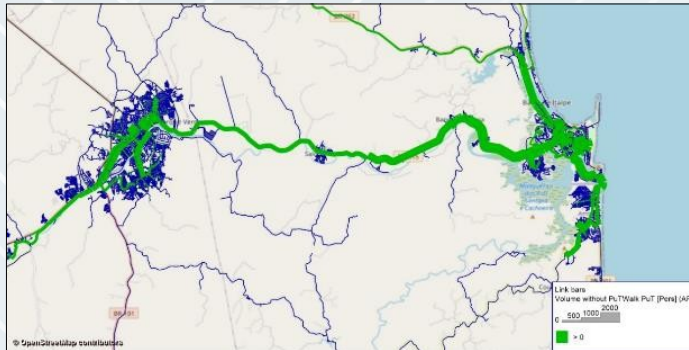
Carregamento TI - Ilhéus



Ilhéus e Itabuna 2019 – Modelo de Transporte

Calibração da Rede de Simulação - TC

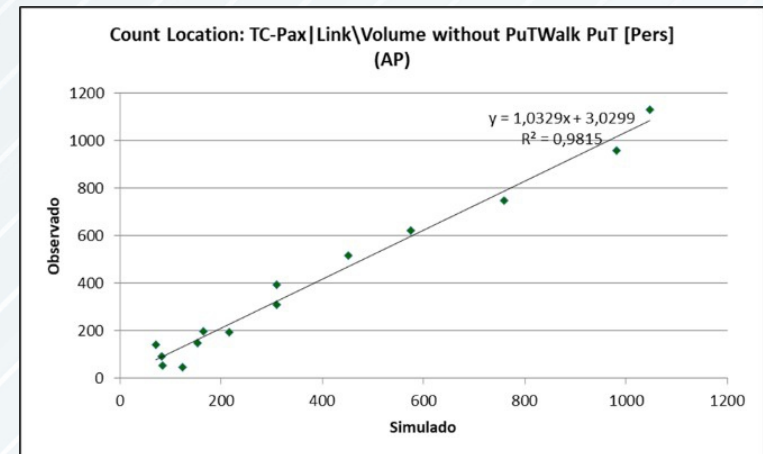
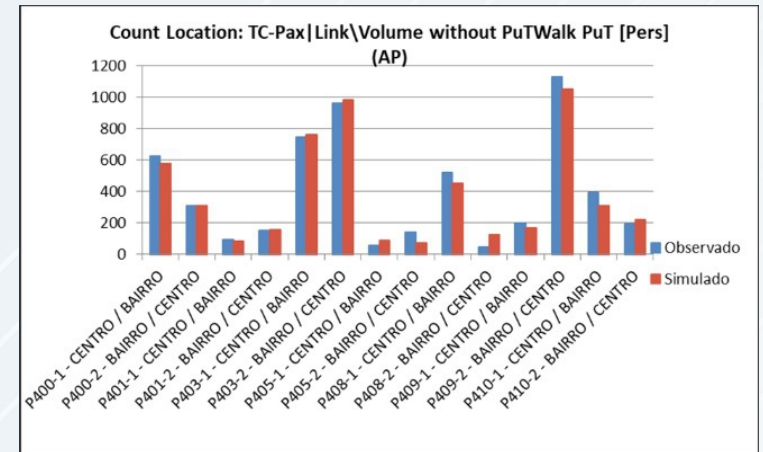
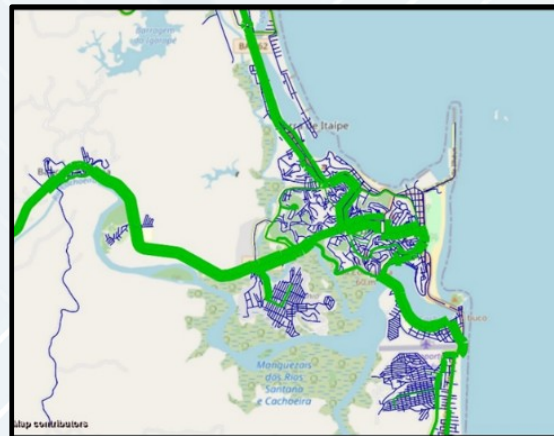
Carregamento TC - Geral



Carregamento TC - Itabuna



Carregamento TC - Ilhéus



Ilhéus e Itabuna 2019 – Modelo de Transporte

Modelo de Geração

Os modelos foram subdivididos por:

- Motivo de viagens
 - o Base Domiciliar – Trabalho (BDT);
 - o Base Domiciliar – Escola (BDE);
 - o Base Domiciliar – Outros (BDO) em conjunto com a base não domiciliar (BND).

O Modelo de Geração de Viagens adota o Método de regressão linear:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \dots + \beta_k X_{ki} + e_i$$

Modelo de produção, base domiciliar, motivo trabalho (VP BDT)

$$VP\ BDT(i) = 0,039609052 * Pop(i) + 0,15565431 * Auto(i) + 0,307915824 * Moto(i)$$

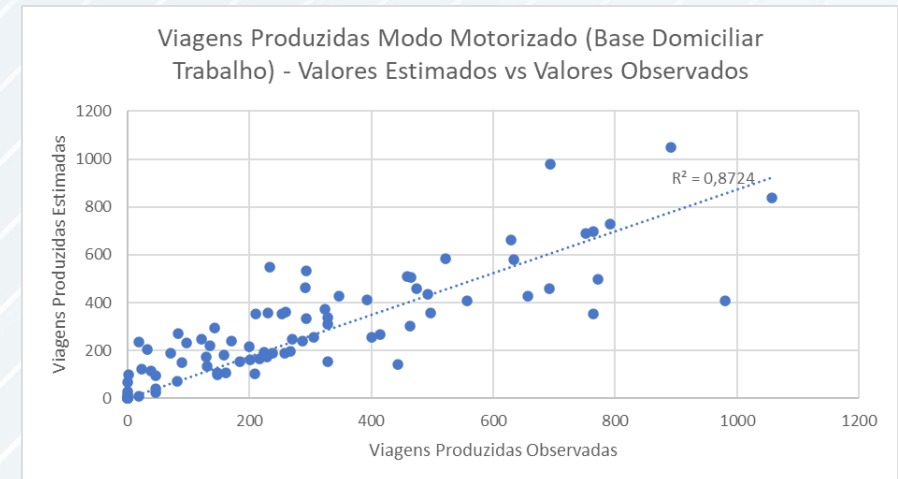
Onde:

VP BDT = Viagens Produzidas BDT Motorizadas;

Pop(i) = população da zona “i”;

Auto(i) = número de automóveis particulares da zona “i”;

Moto(i) = número de motocicletas particulares da zona “i”.



Ilhéus e Itabuna 2019 – Modelo de Transporte

Modelo de Geração

Modelo de produção, base domiciliar, motivo escola(VP BDE)

$$VP\ BDE\ (i) = 0,032829578 * Pop(i) + 0,044937096 * Auto(i) + 0,049346312 * Moto(i)$$

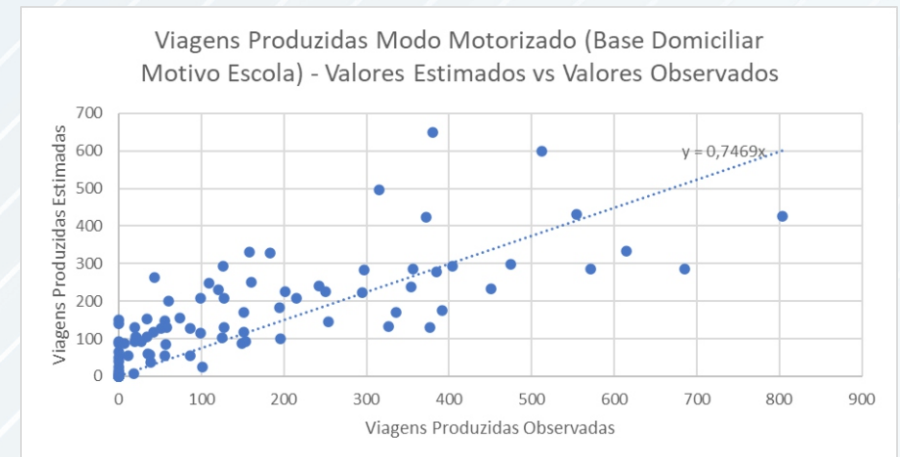
Onde:

VP BDE = Viagens Produzidas BDE Motorizadas;

Pop (i) = a população da zona “i”;

Auto (i) = número de automóveis particulares da zona “i”.

Moto (i) = número de motocicletas particulares da zona “i”.



Ilhéus e Itabuna 2019 – Modelo de Transporte

Modelo de Geração

Modelo de produção, base domiciliar, motivo outros somado a base não domiciliar(VP BDO+BND)

$$VP\ BDO + BND (i) = 0,016165 * Pop(i) + 0,017616 * (Auto(i) + Moto(i) + 0,052604 * Emp.Terciário(i))$$

Onde:

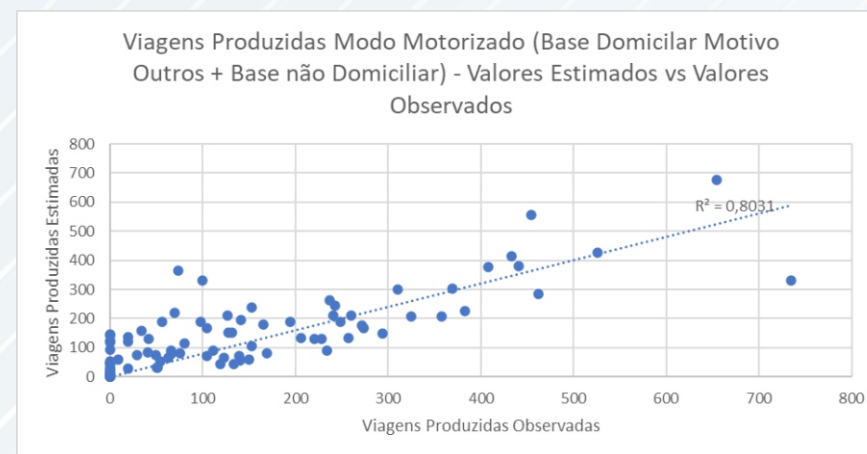
VP BDO+BND = Viagens Produzidas BDO e BND Motorizadas;

Pop (i) = a população da zona “i”;

Auto (i) = a quantidade de automóveis da zona “i”;

Moto (i) = a quantidade de motocicletas da zona “i”;

Emp. terciários (i) = número de empregos no setor terciário da zona “i”.



Ilhéus e Itabuna 2019 – Modelo de Transporte

Modelo de Geração

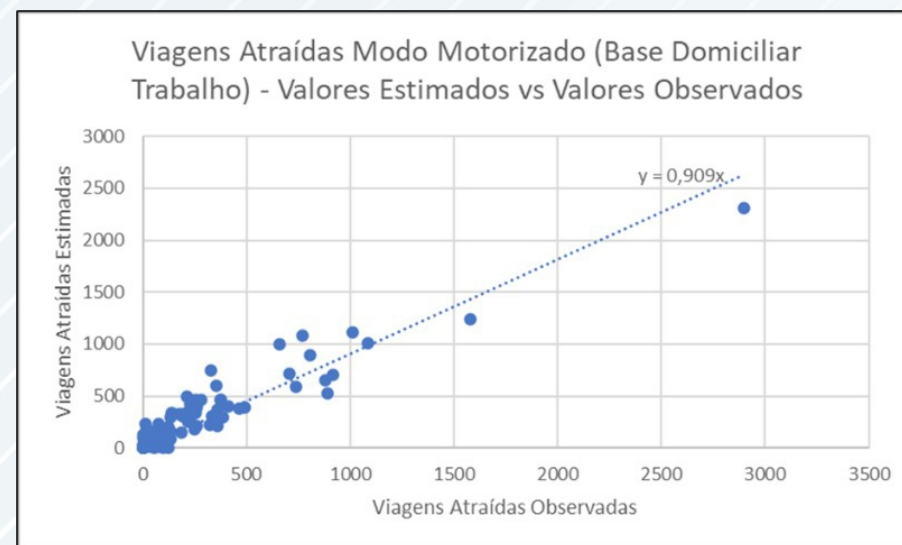
Modelo de atração, base domiciliar, motivo trabalho (VA BDT)

$$VA\ BDT(j) = + 0,210404 * Emp(j)$$

Onde:

VA BDT = Viagens Atraídas BDT Motorizadas;

Emp (j) = é o número de empregos totais da “j”.



Ilhéus e Itabuna 2019 – Modelo de Transporte

Modelo de Geração

Modelo de atração, base domiciliar, motivo escola (VA BDE)

$$VA_{BDE}(j) = + 0,155591 * Mat_{prim}(j) + 0,203373 * Mat_{seg}(j) + 0,185267 * Mat_{sup}(j)$$

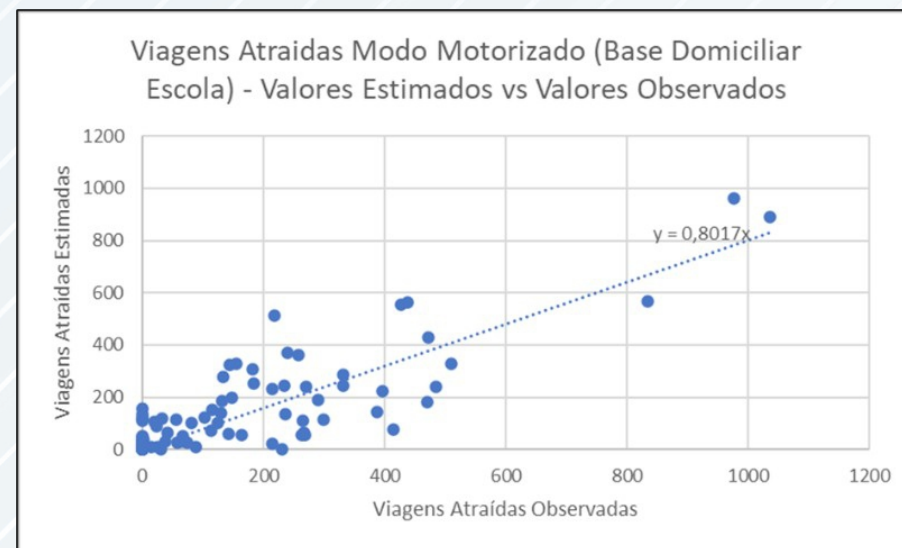
Onde:

VA BDE = Viagens Atraídas BDE Motorizadas;

Mat_prim(j) = número de matrículas no primeiro grau da zona “j”;

Mat_seg(j) = número de matrículas no segundo grau da zona “j”;

Mat_sup(j) = número de matrículas no ensino superior da zona “j”.



Ilhéus e Itabuna 2019 – Modelo de Transporte

Modelo de Geração

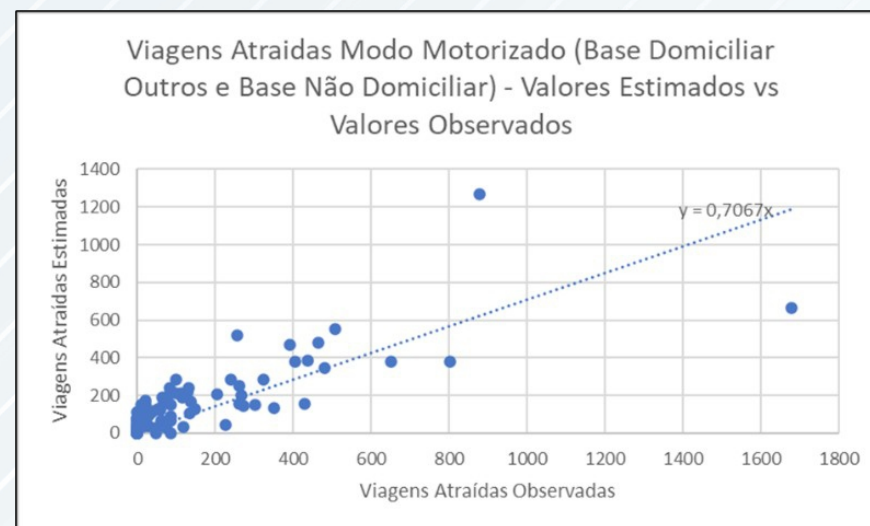
Modelo de atração, base domiciliar, motivo outros e base não domiciliar(VA BDO+BND)

$$VA_{BDO + BND}(i) = + 0,117984 * Emp.Terciário(i)$$

Onde:

VA BDO+BDN = Viagens Atraídas BDO e BDN Motorizadas;

Empregos_Terc (j) = número de empregos no setor terciário da zona “j”.



Ilhéus e Itabuna 2019 – Modelo de Transporte

Modelo de Distribuição

- Etapa 2: distribuição espacial das viagens, onde são dimensionados os fluxos de viagens motorizadas entre zonas de origem e destino, partir dos volumes gerados na etapa 1.

O modelo de distribuição de viagens foi calibrado de maneira agregada para todos os motivos de viagem com base na função Gama.

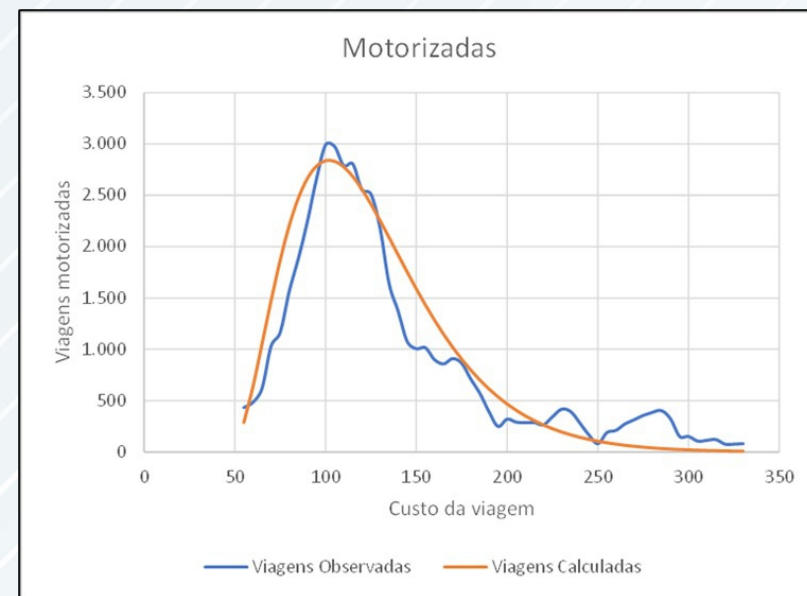
$$V(i,j) = a * (CG)^b * e^{-cCG}$$

Onde:

a, b, c são os parâmetros de calibração ;
CG é o custo generalizado de transporte.

O resultado da calibração produziu a seguinte função para a distribuição

$$V_{i,j} = -0,044 * (CG - 45) - 2,505 * e^{0,044(CG-45)}$$



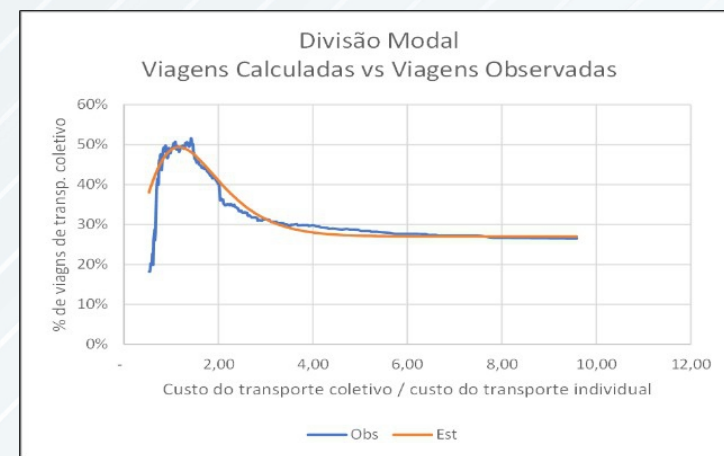
Ilhéus e Itabuna 2019 – Modelo de Transporte

Modelo de Divisão Modal

- Etapa 3: divisão modal de viagens, onde, através de modelos baseados em funções matemáticas, são escolhidas as alternativas de utilização do modo individual ou coletivo para o cumprimento das viagens entre os pares origem e destino.

A calibração do modelo de divisão modal de viagens obteve a seguinte função para estimar-se o número de viagens de transporte coletivo:

$$VCol_{i,j} = 0,005 * ((CG_{col} / CG_{ind}) * 440 - 50)^{2,204} * e^{-12,808 * ((CG_{col} / CG_{ind}) * 440 - 50)}$$

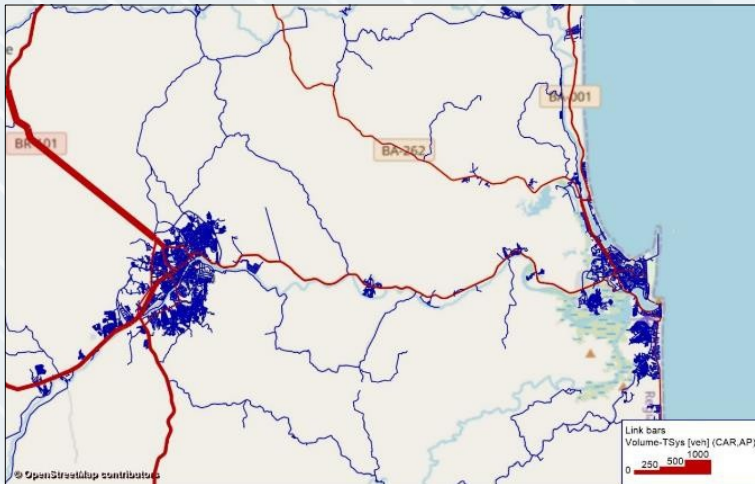


Ilhéus e Itabuna 2019 – Modelo de Transporte

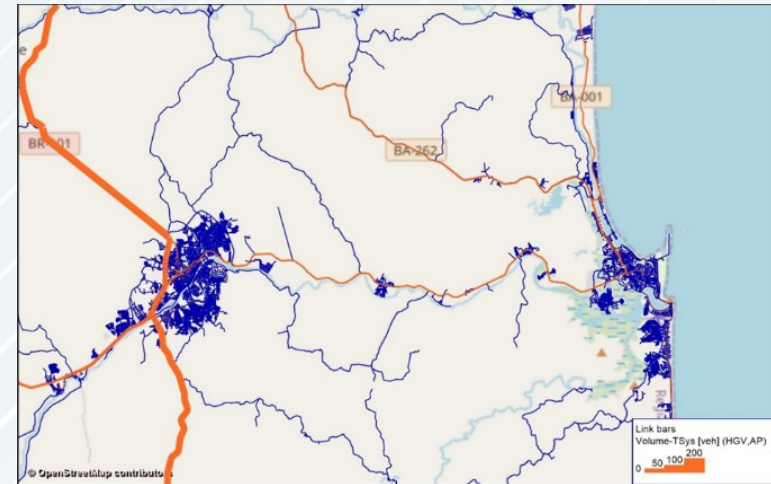
Modelo de Alocação

- Etapa 4: alocação ou carregamento das redes de transporte, onde os volumes de deslocamento, entre pares origem e destino, por modos individual e coletivo, são alocados na rede de transporte. Como elemento inicial do desenvolvimento dos modelos de demanda – distribuição e divisão modal de viagens – é necessário obter tempos e custos generalizados de viagem, a partir de uma rede de alocação. Foram utilizados os tempos e CG da rede locando a Matriz da OD-Domiciliar.

Alocação de Transporte Individual HPM – linha de contorno



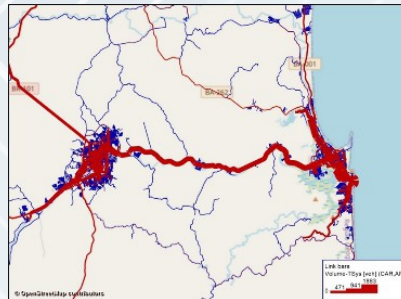
Alocação de Carga HPM – linha de contorno



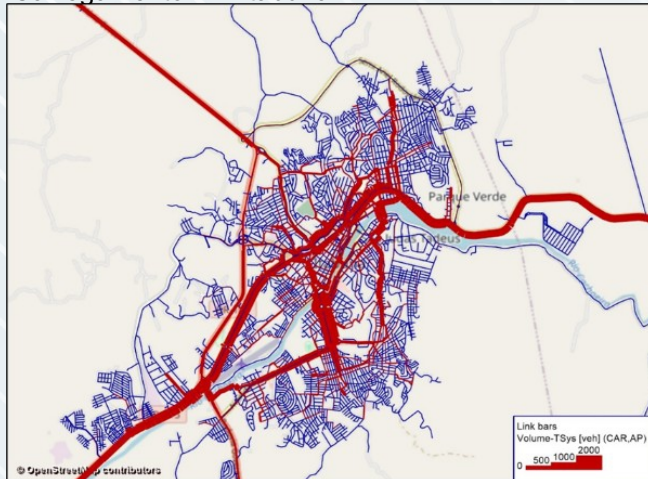
Ilhéus e Itabuna 2019 – Modelo de Transporte

Validação Alocação do Modelo - TI

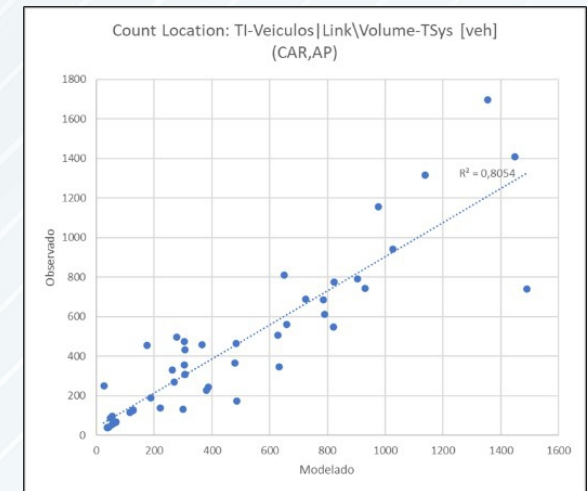
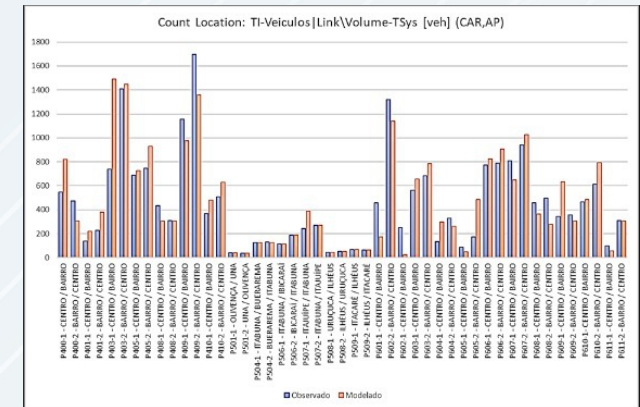
Carregamento TI - Geral



Carregamento TI - Itabuna



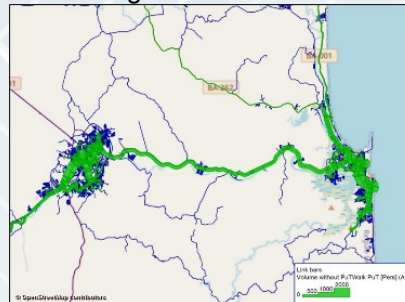
Carregamento TI - Ilhéus



Ilhéus e Itabuna 2019 – Modelo de Transporte

Validação Alocação do Modelo - TC

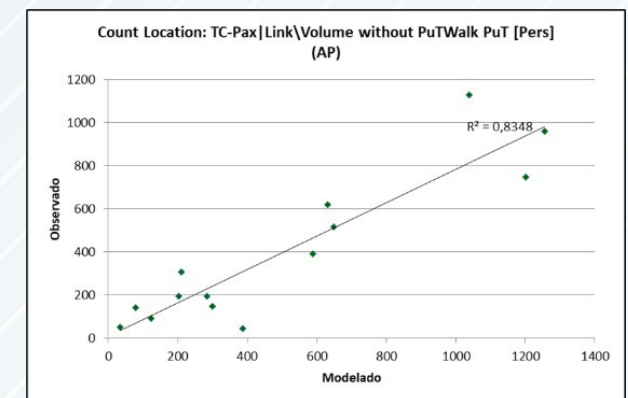
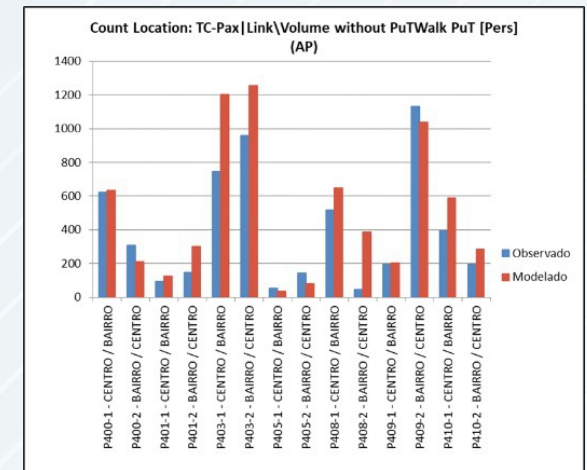
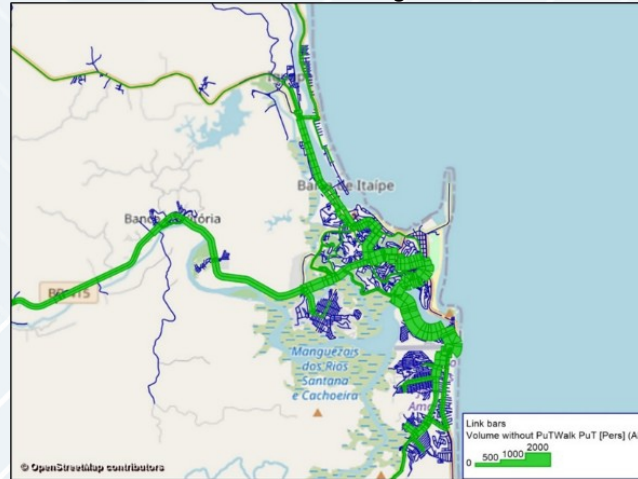
Carregamento TC - Geral



Carregamento TC - Itabuna



Carregamento TC - Ilhéus





Conclusões e Recomendações

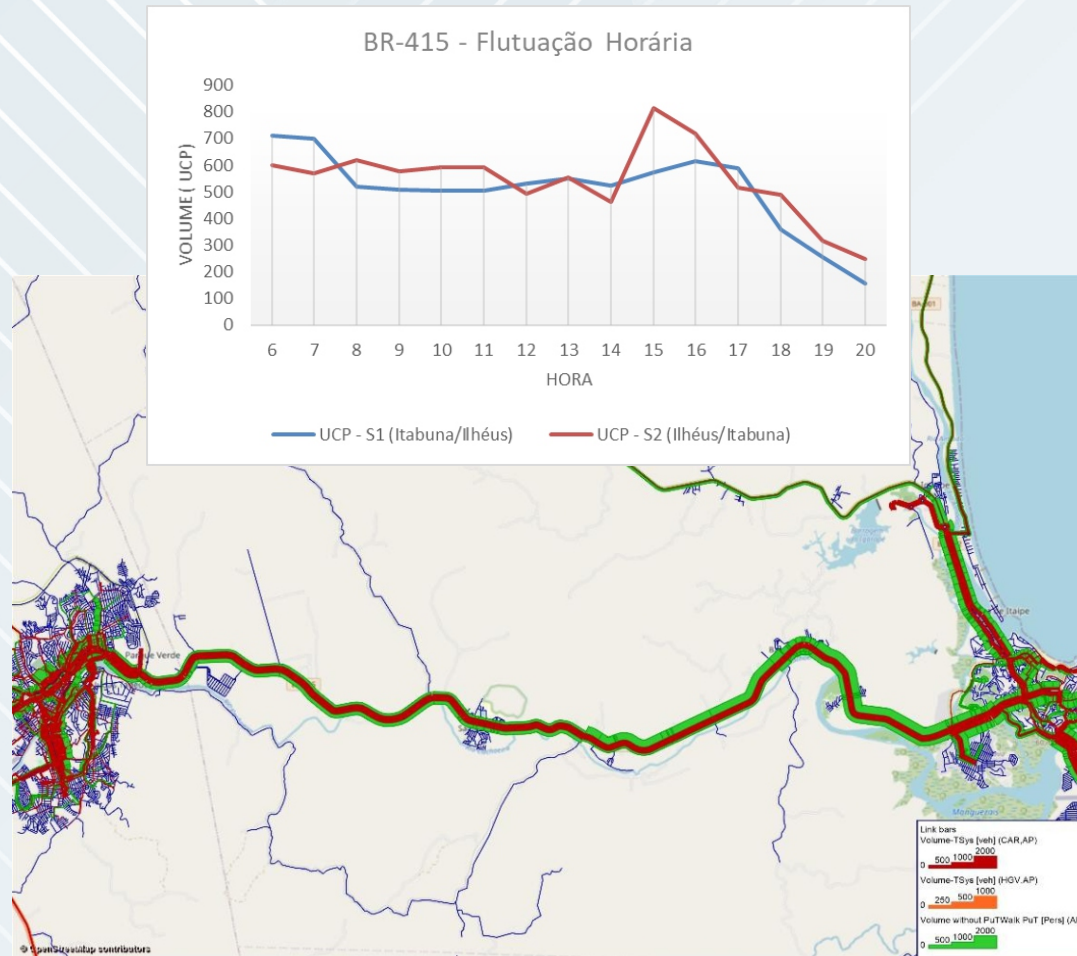
Ilhéus e Itabuna 2019 – Conclusões e Recomendações

CONCLUSÕES

Importante insumo para análise de mobilidade urbana e avaliação de infraestrutura de transportes da região, seja ela municipal ou regional.

Foram levantados uma grande quantidade de dados de mobilidade urbana, criados os modelos de demanda que podem auxiliar na tomada de decisão para o desenvolvimento da região.

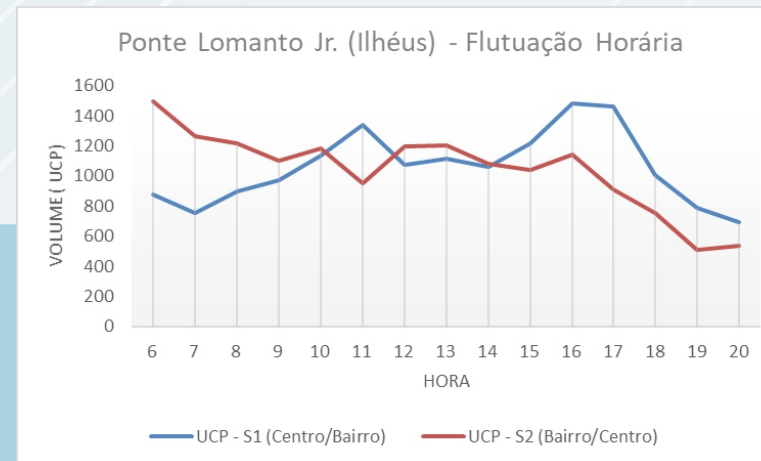
Ilhéus e Itabuna 2019 – Conclusões e Recomendações



BR-415 é responsável pela ligação entre Ilhéus e Itabuna. Ela atende ao grande adensamento da região com importantes polos geradores de tráfego como Universidades, indústrias e condomínios residenciais. Nível de serviço baixo e muitos acidentes.

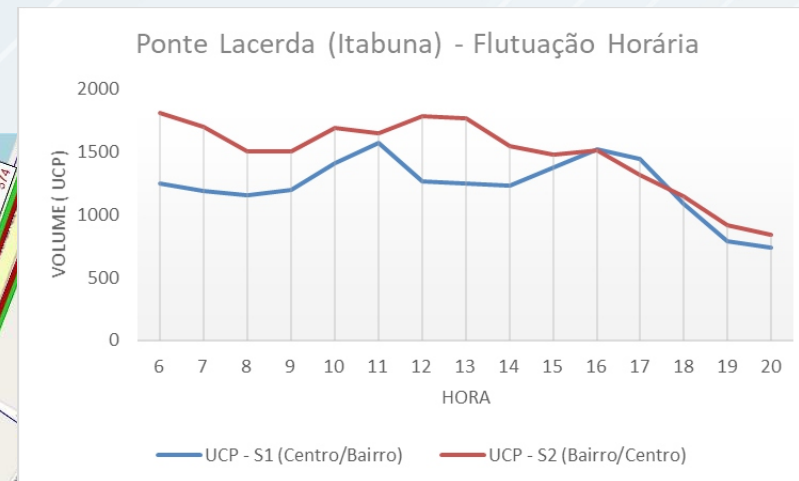


Ilhéus e Itabuna 2019 – Conclusões e Recomendações



Em Ilhéus um importante elemento é a ponte Lomanto Júnior (ou Ponte do Pontal), tem sua capacidade esgotada, sendo importante a conclusão da nova ligação através da ponte estaiada que liga o centro antigo de Ilhéus e o bairro do Pontal.

Ilhéus e Itabuna 2019 – Conclusões e Recomendações



Os gargalos viários, como as pontes em Itabuna devem ser estudados para a melhoria da circulação.

Medidas para melhorar as condições do Semi Anel Viário de Itabuna.

Ilhéus e Itabuna 2019 – Conclusões e Recomendações

RECOMENDAÇÕES

O modelo consolidado demonstra a necessidade de aprofundamento de alguns estudos:

- Duplicação da BR-415, devido ao baixo nível de serviço e alta quantidade de acidentes;
- Ponte Lomanto Júnior (ou Ponte do Pontal), devido ao rearranjo das viagens que causará à inauguração da Ponte Jorge Amado (Ponte Estaiada);
- Das Pontes de Itabuna para melhoria de circulação;
- Medidas para melhoria do Semi Anel viário de Itabuna.

