

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
COORDENAÇÃO ESTADUAL DO PLANEJAMENTO

PLANO DIRETOR DE TRANSPORTE URBANO DA
GRANDE VITÓRIA - PDTU/GV
ESTUDO SOBRE TRANSPORTE DE CARGA
DIAGNOSTICO E PROPOSTAS

INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES

1100384

**PLANO DIRETOR DE TRANSPORTE URBANO DA
GRANDE VITÓRIA - PDTU/GV
ESTUDO SOBRE TRANSPORTE DE CARGA
DIAGNÓSTICO E PROPOSTAS**

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
COORDENAÇÃO ESTADUAL DO PLANEJAMENTO
INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES

PLANO DIRETOR DE TRANSPORTE URBANO DA
GRANDE VITÓRIA - PDTU/GV
ESTUDO SOBRE TRANSPORTE DE CARGA
DIAGNÓSTICO E PROPOSTAS

NOVEMBRO/1987

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Max Freitas Mauro

COORDENAÇÃO ESTADUAL DO PLANEJAMENTO
Ricardo Ferreira dos Santos

INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES
Haroldo Corrêa Rocha

COORDENADORA TÉCNICA DO IJSN

Maria da Penha Cossetti - Economista

GERENTE DO DEPARTAMENTO DE PROJETOS ESPECIAIS

Carlos Eduardo Pini Leitão - Engenheiro

COORDENADORA DO PDTU/GV

Luciene Maria Becacici Esteves Vianna - Engenheira

TÉCNICOS

Cátia Pachito de Amorim - Arquiteta

Christina Marins de Medeiros - Engenheira

Rita de Cássia Duia Castello - Engenheira

AUXILIARES

Edibert Rosa da Silva

Paulo Robson Neves Neto

ESTAGIÁRIOS

Luiz Carlos Machado da Silva

Rosalda Maria Vieira de Souza

ASSESSORIA TÉCNICA

Márcio Gomes Bastos - EBTU

EQUIPE DE APOIO DO IJSN

APRESENTAÇÃO

O Relatório Técnico que aqui se apresenta corresponde às duas últimas etapas da estrutura de desenvolvimento do Estudo sobre Transporte de Carga na Grande Vitória - **Diagnóstico e Propostas/Recomendações** -, cuja primeira etapa correspondeu ao documento das Pesquisas de Origem/Destino de Veículos de Carga e Contagem Volumétrica de Caminhões.

Esse estudo é parte integrante do **Plano Diretor de Transporte Urbano da Grande Vitória - PDTU/GV**, analisando a problemática da circulação de mercadorias na área urbana, suas implicações sobre a circulação de pessoas e a malha viária, e a questão mais ampla de economia local e regional.

O PDTU-GV integra o Programa AGLURB de Vitória, em convênio assinado entre o Governo do Estado do Espírito Santo e a Empresa Brasileira dos Transportes Urbanos, em 27 de agosto de 1984 - Convênio EBTU 056/84. Está dividido em cinco subprojetos:

- Sistema de Transporte Público de Passageiros - STPP
- Sistema Viária/Circulação - SV
- Estudo sobre Sistema de Táxis
- Estudo sobre Bicicletas
- Estudo sobre Transporte de Carga

Os estudos foram desenvolvidos pela equipe técnica do Instituto Jones dos Santos Neves, com o apoio do Departamento Estadual de Trânsito - DETRAN-ES, das Prefeituras Municipais, do Departamento de Estradas de Rodagem - DER-ES, do Departamento Nacional de Estradas de Rodagem - DNER, Companhia de Docas do Espírito Santo - CODESA, Companhia Vale do Rio Doce - CVRD, Companhia Siderúrgica de Tubarão - CST, entre outros, e com assessoria técnica da Empresa Brasileira dos Transportes Urbanos - EBTU.

LISTA DE FIGURAS

- FIGURA 1 - Áreas de Produção - Agricultura - Café
- FIGURA 2 - Áreas de Produção - Agricultura - Alimentos Básicos
- FIGURA 3 - Áreas de Produção - Agricultura - Abacaxi e outros
- FIGURA 4 - Áreas de Produção - Agricultura - Cacau, Eucalipto, Cana
- FIGURA 5-A - Áreas de Produção - Pecuária/Carne
- FIGURA 5-B - Áreas de Produção - Pecuária/Leite
- FIGURA 6 - Pólos Regionais e Regiões Polarizadas
- FIGURA 7 - Áreas de Produção - Indústria
- FIGURA 8 - Áreas de Produção - Indústria
- FIGURA 9 - Áreas de Produção - Indústria
- FIGURA 10 - Áreas de Produção - Indústria
- FIGURA 11 - Áreas de Produção - Indústria
- FIGURA 12 - Áreas de Produção - Indústria
- FIGURA 13 - Pólos Geradores de Carga, na Grande Vitória
- FIGURA 14 - Ligações Viárias mais importantes - Localização Geral - ES
- FIGURA 15 - Malha Viária Principal - Grande Vitória
- FIGURA 16 - Macrozonas de Tráfego - Grande Vitória - Emissão/Atração de Viagens
- FIGURA 17 - Macrozonas de Tráfego - Espírito Santo - Emissão/Atração de Viagens
- FIGURA 18 - Macrozonas de Tráfego - Brasil- Emissão/Atração de Viagens
- FIGURA 19 - Localização dos Postos de Pesquisa
- FIGURA 20 - Ocupação do Solo
- FIGURA 21 - Ligações Viárias Norte-Sul - Grande Vitória

FIGURA 22 - Croquis das Interseções

FIGURA 23 - Porto de Vitória - Acessos

FIGURA 24 - Porto de Capuaba - Acessos

FIGURA 25 - Porto de Tubarão/Praia Mole - Acessos

FIGURA 26 - Principais Mercadorias em Circulação

FIGURA 27 - Carregamento do Sistema Viário - 1986

FIGURA 28 - Rede Urbana do Espírito Santo - 2010

FIGURA 29 - Uso do Solo Atual e Tendências de Ocupação

FIGURA 30 - Propostas de Novas Ligações Viárias - Centrais de Frete

FIGURA 31 - Ligações Ferroviárias Propostas

FIGURA 32 - Carregamento Viário - 1990

FIGURA 33 - Carregamento Viário - 2000

LISTA DE QUADROS

- QUADRO 1 - Atividades Industriais na Grande Vitória
- QUADRO 2 - Taxa de Crescimento do Número de Indústrias 1980/1984
- QUADRO 3 - Transportadoras de Carga, por Município
- QUADRO 4 - Terminais na Grande Vitória - Localização
- QUADRO 5 - Gerenciamento da Malha Viária - Grande Vitória
- QUADRO 6 - Gerenciamento dos Terminais de Carga - Grande Vitória
- QUADRO 7 - Produtos Agrícolas - Matriz de Viagens
- QUADRO 8 - Indústria Extrativa Minerais Não-Metálicos - Matriz de Viagens
- QUADRO 9 - Produtos Alimentícios - Matriz de Viagens
- QUADRO 10 - Outros Materiais de Construção - Matriz de Viagens
- QUADRO 11 - Indústria Química - Matriz de Viagens
- QUADRO 12 - Nº de Viagens por Tipo de Ligação
- QUADRO 13 - Matriz de Origem/Destino de Viagens de Carga - 1985
- QUADRO 14 - Emissão/Atração de Viagens
- QUADRO 15 - Composição da Frota Circulante
- QUADRO 16 - Composição da Frota Circulante, por Tipo de Ligação
- QUADRO 17 - Viagens com Passagem pela Área Central
- QUADRO 18 - Viagens com Passagem **Obrigatória** pela Área Central
- QUADRO 19 - Viagens com Passagem **Preferencial** pela Área Central
- QUADRO 20 - Viagens com Passagem **por Outros Motivos** pela Área Central (O/D na Grande Vitória)
- QUADRO 21 - Viagens com Passagem **por Outros Motivos** pela Área Central (O/D fora da Grande Vitória)

QUADRO 22 - Viagens com Passagem pela Área Central - Influência do Motivo
Escala

QUADRO 23 - Número de Caminhões Vazios, por Motivo

QUADRO 24 - Caminhões Vazios - Busca Carga + Retorna

QUADRO 25 - Caminhões Vazios - Outros Motivos

QUADRO 26 - Caminhões Vazios - Todos os Motivos

QUADRO 27 - Produtos Exportados - Acesso Ferroviário

QUADRO 28 - Produtos Importados - Acesso Ferroviário

QUADRO 29 - Total de Carga Movimentada em 1985

QUADRO 30 - Total Movimentado nos Terminais

QUADRO 31 - Principais Produtos nos Terminais da Grande Vitória - Exportação

QUADRO 32 - Principais Produtos nos Terminais da Grande Vitória - Importação

QUADRO 33 - Matriz Origem/Destino de Viagens de Carga - 1990

QUADRO 34 - Matriz Origem/Destino de Viagens de Carga - 2000

QUADRO 35 - Nº de Fornecedores e Transportadores Cadastrados

QUADRO 36 - Indicadores de Produção das Centrais de Frete

QUADRO 37 - Movimento de Mercadoria no Complexo Portuário da Grande Vitória - 1985

QUADRO 38 - Principais Empresas do Setor Industrial - 1984 (por faturamento)

QUADRO 39 - Principais Produtos Industrializados por Município

ÍNDICE	PÁGINA
APRESENTAÇÃO	
PARTE I - CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES.....	13
1. INTRODUÇÃO.....	14
2. ÁREAS DE PRODUÇÃO - PÓLOS GERADORES DE VIAGENS DE CARGA.....	16
2.1. SETOR PRIMÁRIO.....	16
2.2. SETOR SECUNDÁRIO.....	24
2.3. OUTROS PÓLOS GERADORES DE VIAGENS DE CARGA.....	36
2.3.1. Empresas Transportadoras.....	37
2.3.2 Terminais.....	38
2.3.3. Centrais Informais de Frete.....	40
3. INFRA-ESTRUTURA VIÁRIA.....	41
3.1. MALHA RODOVIÁRIA.....	41
3.2. MALHA FERROVIÁRIA.....	45
3.3. LIGAÇÃO DUTOVIÁRIA.....	45
3.4. TERMINAL AEROVIÁRIO.....	46
3.5. TERMINAIS PORTUÁRIOS.....	46
PARTE II - DIAGNÓSTICO.....	50
4. SISTEMA RODOVIÁRIO.....	51
4.1. PESQUISA DE ORIGEM E DESTINO DE VEÍCULOS DE CARGA E CONTAGEM VOLUMÉTRICA DE CAMINHÕES.....	51
4.2. ANÁLISE - CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO.....	51
4.2.1. Uso e Ocupação do Solo.....	55
4.2.2. Estrutura Física do Sistema Viário.....	57

PÁGINA

4.2.3. Interseções Críticas.....	58
4.2.4. Capacidade de Tráfego das Vias e Eixos Principais.....	61
4.2.5. Capacidade de Suporte do sistema Viário.....	61
4.2.6. Acessos Rodoviários aos Terminais.....	62
4.3. MERCADORIAS EM CIRCULAÇÃO.....	66
4.4. CAMINHÕES EM CIRCULAÇÃO.....	74
4.4.1. Origens/Destinos das Viagens.....	74
4.4.2. Composição da Frota Circulante.....	78
4.4.3. Passagem pela Área Central de Vitória.....	79
4.4.4. Circulação de Caminhões Vazios.....	89
4.4.5. Carregamento Viário.....	94
5. SISTEMA FERROVIÁRIO.....	96
6. COMPLEXO PORTUÁRIO DA GRANDE VITÓRIA.....	100
PARTE III - PROPOSTAS E RECOMENDAÇÕES.....	104
7. ESTIMATIVA DO NÚMERO DE VIAGENS FUTURAS.....	105
7.1. CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES.....	105
7.2. ESPÍRITO SANTO - REDE URBANA.....	106
7.2.1. Evolução.....	106
7.2.2. Rede Urbana de 1968.....	106
7.2.3. Rede Urbana de 1985.....	107
7.2.4. Rede Urbana de 2010.....	108
7.3. PREVISÕES ECONÔMICAS PARA O ESTADO DO ESPÍRITO SANTO.....	108

PÁGINA

7.4. RESULTADOS OBTIDOS.....	110
8. GRANDE VITÓRIA - TENDÊNCIAS DE CRESCIMENTO/DESENVOLVIMENTO URBANO.....	111
8.1. CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES.....	111
8.2. TENDÊNCIAS DE OCUPAÇÃO.....	113
9. PROPOSTAS/RECOMENDAÇÕES.....	117
9.1. CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES.....	117
9.2. MELHORIAS FÍSICAS NA MALHA RODOVIÁRIA.....	118
9.3. MELHORIAS OPERACIONAIS - CENTRAIS DE FRETE E TERMINAIS RODOVIÁRIOS DE CARGA.....	122
9.3.1. Conceitos Iniciais.....	122
9.3.2. Estudos Necessários.....	124
9.3.3. Situação da Grande Vitória.....	124
9.3.4. Benefícios.....	125
9.4. ALTERAÇÕES NA MALHA FERROVIÁRIA.....	127
10. BIBLIOGRAFIA.....	130
ANEXOS.....	133

PARTE I
CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

1.

INTRODUÇÃO

Terminal do corredor de exportação Espírito Santo/Minas Gerais/Bahia/Região Centro-Oeste, a aglomeração da Grande Vitória guarda, historicamente, uma íntima relação entre o desenvolvimento portuário e econômico da região, tendo reflexos no próprio desenvolvimento econômico do Estado.

Essa relação de interdependência cria dinâmicas de produção próprias, transformando a região, no contexto da economia capixaba, em **palco** dos maiores investimentos em infra-estrutura e incentivos ao capital industrial, face à proximidade dos terminais portuários.

A concentração de atividades, carentes de mão-de-obra, aliada ao êxodo rural, verificado nos últimos anos, fez com que ocorresse uma corrente migratória em direção à Grande Vitória, exigindo investimentos crescentes em infra-estrutura urbana, gerando problemas sociais e agravando os desequilíbrios regionais no estado, criando em alguns casos a dicotomia entre a localização de insumos básicos e de produtos acabados, gerando um fluxo ainda grande de mercadorias brutas em direção à Grande Vitória e o retorno de mercadorias acabadas.

A probabilidade de se ter Vitória como terminal exportador dos grãos do cerrado, cria a expectativa de um **novo boom** de desenvolvimento da região, que deverá ser acompanhado novamente por um grande movimento migratório das áreas rurais e das populações urbanas do interior do Estado.

Criar condições de desenvolvimento do interior, com melhorias de infra-estrutura de transporte e energia, e nas regiões que hoje já possuem uma função polarizada, implantar equipamentos urbanos, além de incentivar as atividades econômicas condizentes com sua vocação natural, estimularia o desenvolvimento harmônico de todo do Estado, e possibilitaria à Grande Vitória racionalizar os grandes investimentos públicos para acomodar esse acréscimo populacional.

Busca-se no PDTU/GV, um primeiro levantamento da situação do transporte de carga e seu interrelacionamento com a estrutura econômica da região e do estado, tendo em vista o desenvolvimento da Grande Vitória, e de seu sistema de transportes. As propostas e recomendações apresentadas, estão inseridas em um contexto de desenvolvimento urbano e regional integrado, uma vez que o fluxo de cargas na Região é função de suas relações de produção e consumo com o estado e regiões limítrofes, como também com as regiões produtoras que se utilizam de seus terminais marítimos para exportação.

São propostas novas ligações viárias e tratamentos localizados que facilitem a circulação de mercadorias, minimizando as interferências com o tráfego urbano em áreas mais adensadas; a criação de centrais de frete; e recomendações de estudos adicionais que ampliem o alcance do PDTU/GV e visem o detalhamento de medidas que compatibilizem a eficiência da circulação de bens e produtos com o desenvolvimento econômico do Estado e do País.

2.

ÁREAS DE PRODUÇÃO - PÓLOS GERADORES DE VIAGENS DE CARGA

O fluxo de mercadorias em uma determinada região depende, fundamentalmente, de sua estrutura de produção e de seu entorno. Para que se possa entender melhor a dinâmica de circulação de produtos na Grande Vitória, apresenta-se um resumo sucinto da estrutura econômica do Estado na qual a região em estudo encontra-se inserida.

2.1. SETOR PRIMÁRIO

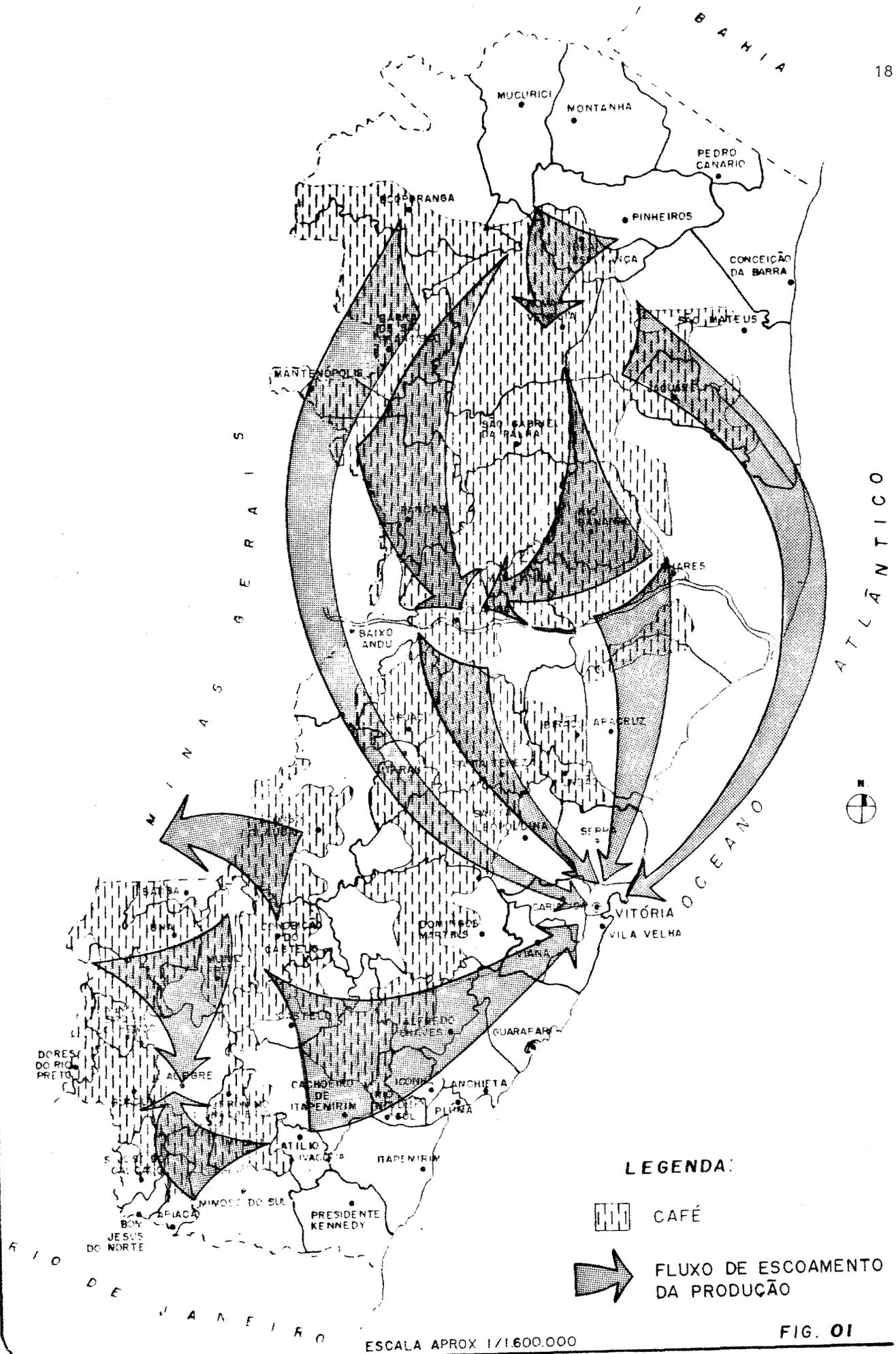
O Estado do Espírito Santo ocupa uma área de 45.000Km² e compreende uma população de 2.200.000 habitantes. Apresenta, desde o início de seu desenvolvimento uma estrutura econômica alicerçada na monocultura do café, principal produto responsável pela geração de renda, absorção de mão-de-obra e mesmo pelas exportações.

Somente depois da segunda metade dos anos 60, com a intervenção da política econômica a nível federal, em favor do desarraigamento das culturas, consegue-se reduzir a produção de café e uma conversão parcial do setor, estimulando-se a criação de gado bovino, reflorestamento, cultivo de milho, mandioca, arroz, feijão etc.

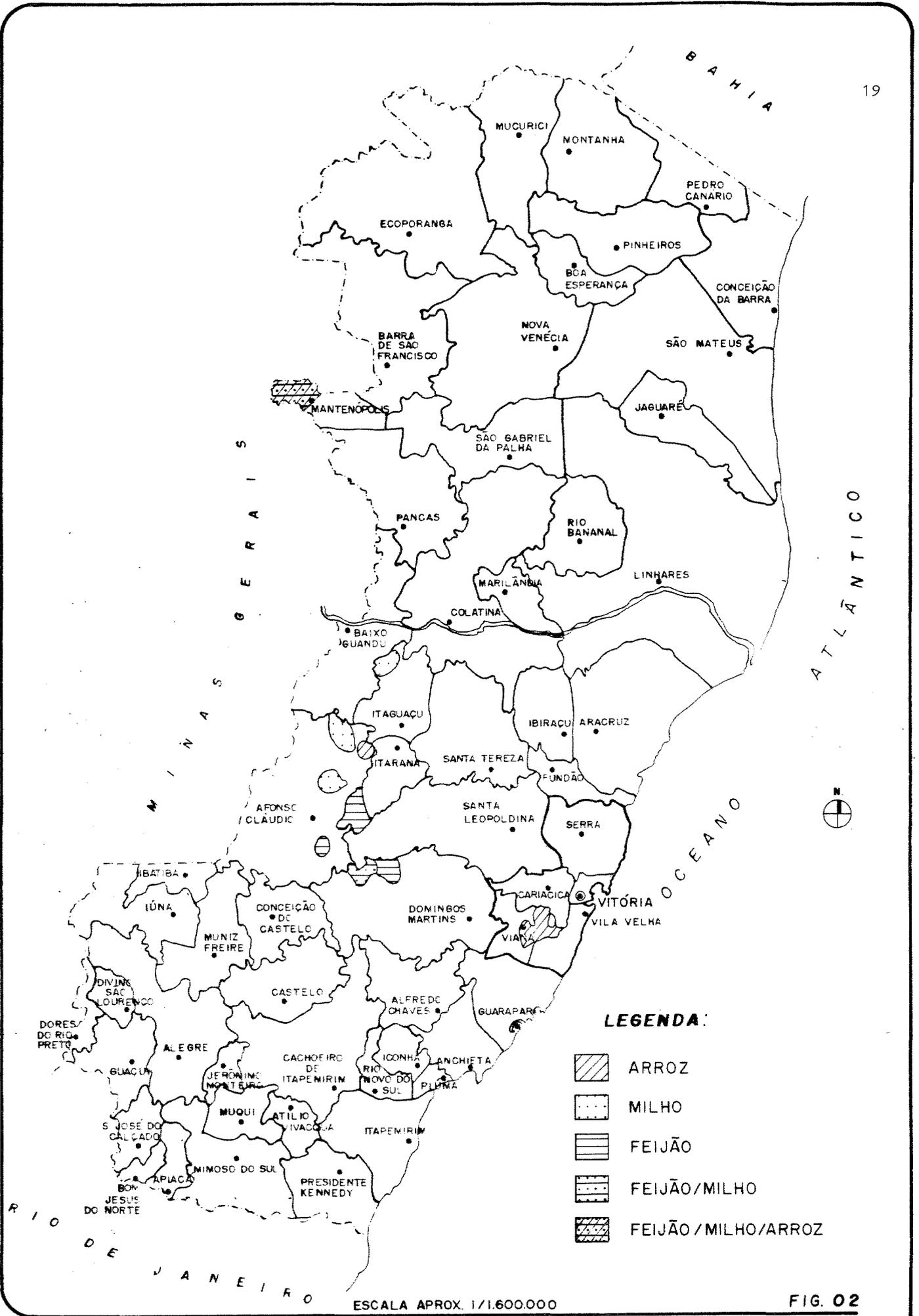
A agricultura passa, neste período, por importantes transformações internas, perdendo, para o setor industrial, importância em termos de geração de renda. A situação da agricultura no Estado, em termos gerais, encontra-se assim definida. (Figuras 1 a 5).

- O extremo norte, especializado em pecuária de corte
- O extremo sul, em pecuária leiteira
- Região central, próximo à Grande Vitória, com tendências à olericultura

- Litoral norte, bem mais diversificado, áreas de penetração das culturas ligadas à indústria - eucalipto e cana.



ÁREAS DE PRODUÇÃO - AGRICULTURA PDTU - G.V.



LEGENDA:

-  ARROZ
-  MILHO
-  FEIJÃO
-  FEIJÃO/MILHO
-  FEIJÃO/MILHO/ARROZ

ESCALA APROX. 1/1.600.000

FIG. 02

ÁREAS DE PRODUÇÃO - AGRICULTURA PDTU - G.V.

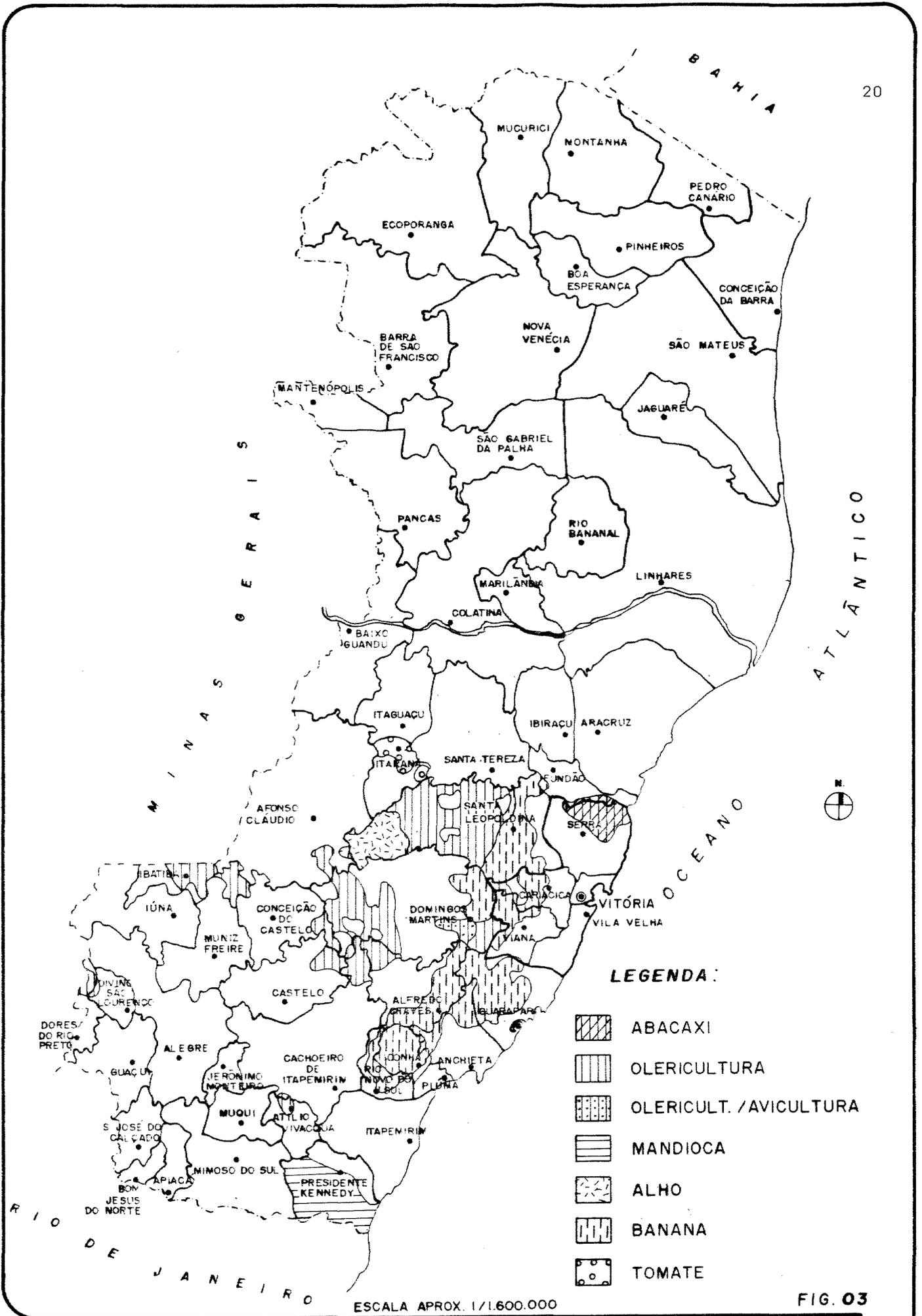
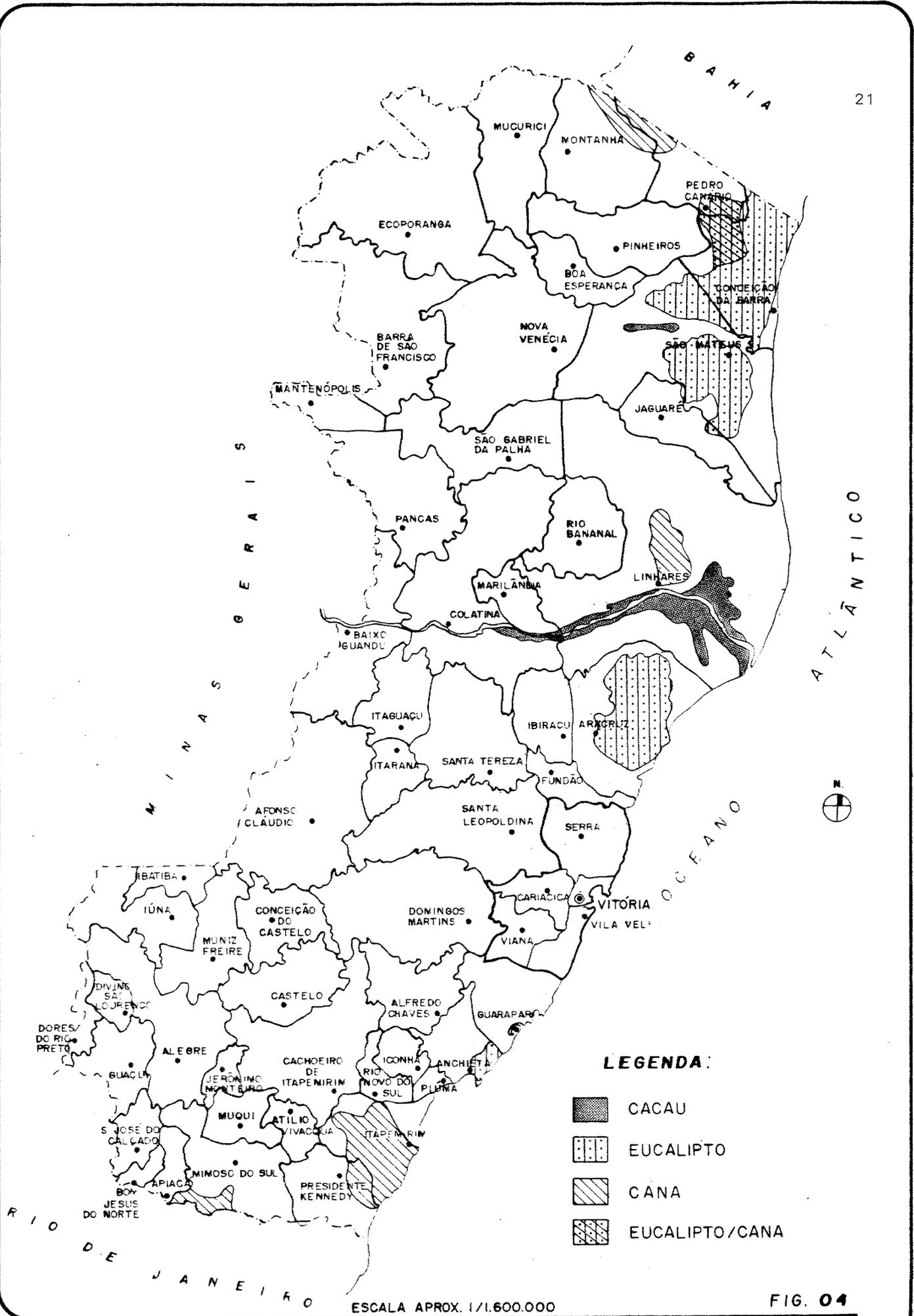


FIG. 03

ÁREAS DE PRODUÇÃO - AGRICULTURA

PDTU - G.V.

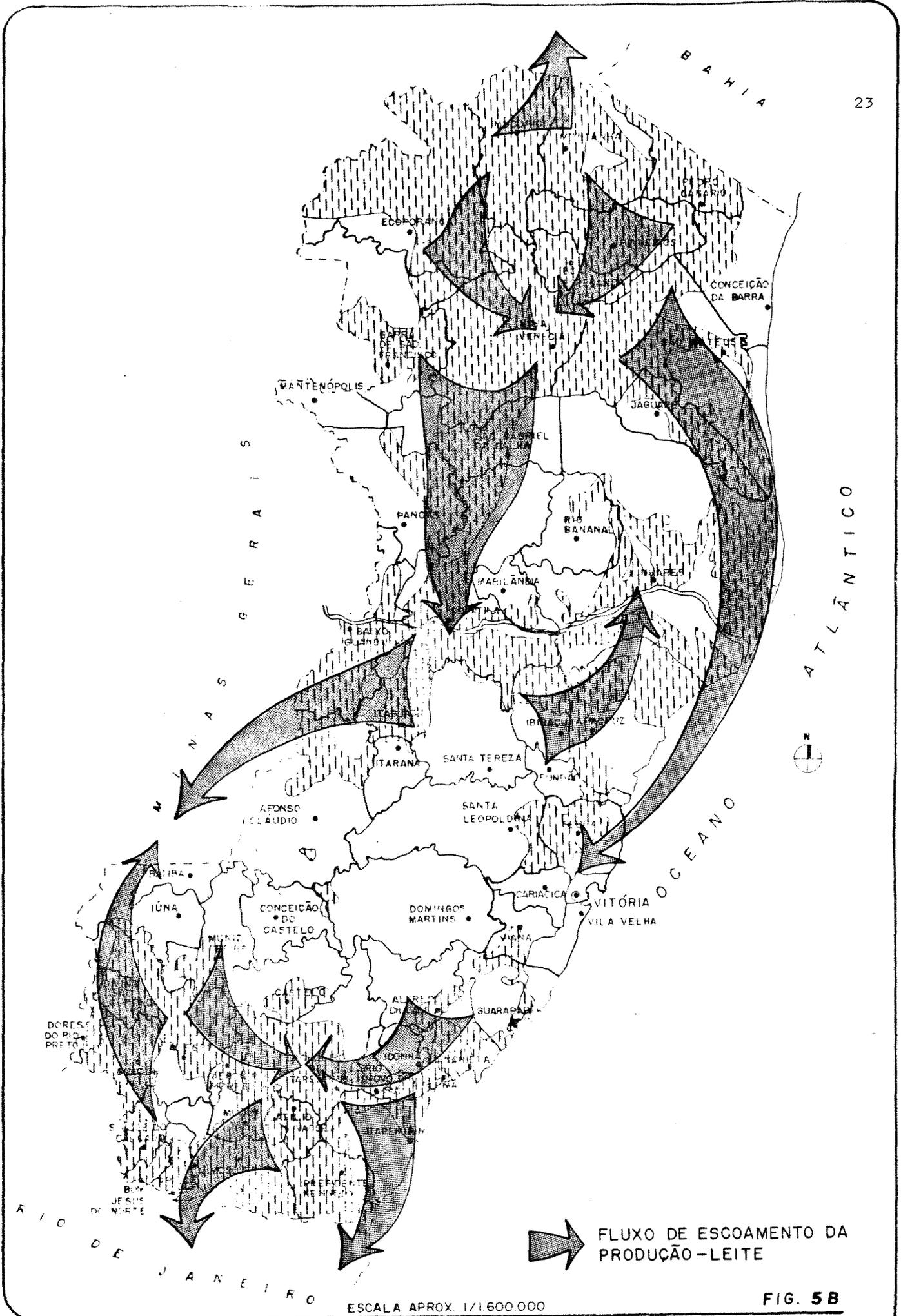


LEGENDA:

-  CACAU
-  EUCALIPTO
-  CANA
-  EUCALIPTO/CANA

ESCALA APROX. 1/1.600.000

FIG. 04



ÁREAS DE PRODUÇÃO - PECUÁRIA

PDTU - G.V.

FIG. 5B

2.2. SETOR SECUNDÁRIO

A crise na produção de café, liberando recursos para outras atividades, a intervenção da política estadual de apoio a atividades industriais, e a implantação de infra-estruturas constituíram as condições de base para o desenvolvimento do setor industrial, a partir dos anos 60.

Inicialmente ligado a atividades produtivas dependentes dos setores alimentares, de extração e transformação de madeira, o setor industrial participava, na época, com cerca de 6% na formação de renda.

Os anos seguintes, favorecidos pela criação de infra-estruturas (energia elétrica e transportes) e do processo de urbanização que coloca à disposição mão-de-obra, são caracterizados por instalações no setor de transformação de minerais, metalurgia e materiais de transporte.

Na década de 70, o crescimento do setor industrial, foi determinado pela instalação de iniciativas industriais induzidas pela concomitância de fatores de localização favoráveis: posição geográfica do Estado em relação às regiões desenvolvidas do país, infra-estrutura adequada (portos), disponibilidade de mão-de-obra e amplos espaços.

As principais características do setor, neste período são:

- Presença eminente do setor alimentar;
- Declínio do setor madeireiro devido principalmente à exaustão dos recursos naturais;
- Crescimento do setor de transformação de minerais não-metálicos;
- Presença significativa do setor metalúrgico;
- Maior potencialidade do setor extrativo.

O setor industrial assume papel hegemônico. A instalação de indústrias de grande porte, principalmente na região da Grande Vitória (Quadro 1), é um marco fundamental desta mudança, havendo um crescimento geral da

indústria no Estado, aparecimento de gêneros novos, diversificação de estrutura industrial e ainda a modernização de gêneros tradicionais.

QUADRO 1
 ATIVIDADES INDUSTRIAIS NA GRANDE VITÓRIA

ATIVIDADES INDUSTRIAIS	MUNICÍPIO					
	VITÓRIA	VILA VELHA	VIANA	CARIACICA	SERRA	TOTAL
Extração e Tratamento de Minério	01	07	02	03	04	17
Minerais Não Metálicos	18	35	01	16	36	106
Metalurgia	39	53	01	44	27	164
Mecânica	09	15	01	20	09	54
Material Elétrico de Comunic.	06	05	02	03	03	19
Material de Transportes	02	07	-	04	04	17
Madeira	07	20	-	13	17	57
Mobiliário	25	84	02	44	17	172
Papel e Papelão	02	03	-	-	02	07
Borracha	01	-	01	04	02	08
Couro, Peles e Produtos Semelhantes	-	01	-	02	02	05
Química	03	06	01	05	14	29
Produtos Farmacêuticos e Veterinários	-	01	-	-	-	01
Perfumaria, Sabões e Velas	-	07	-	-	03	10
Produtos de Matéria Plástica	03	03	-	-	05	11
Têxtil	02	01	01	02	01	07
Vestuário, Calçados e Artefatos de Tecidos	65	81	-	25	10	181
Produtos Alimentares	86	118	10	74	43	331
Bebidas	01	05	02	09	03	20
Construção Civil	221	82	02	63	54	422
Editorial e Gráfica	45	16	-	09	05	75
Diversos	45	30	06	15	10	106
Número Total de Indústrias	581	580	32	355	271	1.819

Fonte: Cadastro Industrial do Espírito Santo 85/86. FINDES.

O Quadro 2 mostra o crescimento do número de indústrias nos últimos cinco anos, e prova que, na Área da Grande Vitória, foi provocado um crescimento díspar comparado ao do conjunto dos demais municípios do Estado.

QUADRO 2

TAXA DE CRESCIMENTO DO NÚMERO DE INDÚSTRIAS DE 1980 A 1984

ESPECIFICAÇÃO	Nº INDÚSTRIAS			TAXA DE CRESCIMENTO (5 ANOS) %
	1972 (1)	1980 (2)	1984 (3)	
ESPÍRITO SANTO	2.069	2.332	3.960	69,8
- Grande Vitória	455	842	1.827	117,8
. Cariacica	72	158	357	126,0
. Serra	30	106	274	158,5
. Viana	08	18	32	77,8
. Vila Velha	190	316	581	83,9
. Vitória	155	244	583	138,9
- Demais Municípios	1.614	1.490	2.133	43,2

¹Cadastro Industrial, 1972 - BANDES

²Anuário Industrial SEIC - 1980/81

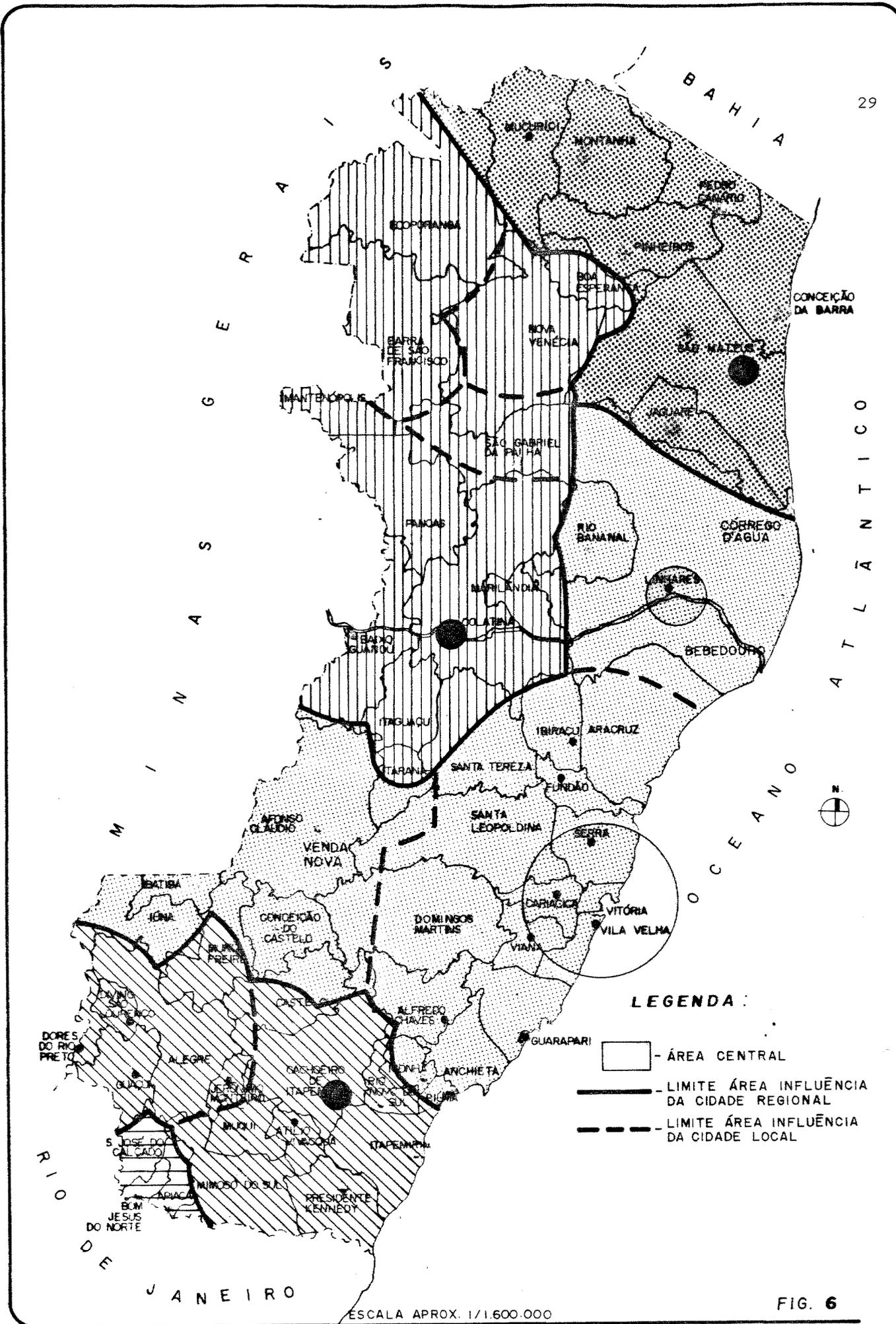
³Anuário Industrial SEIC - 1983/84

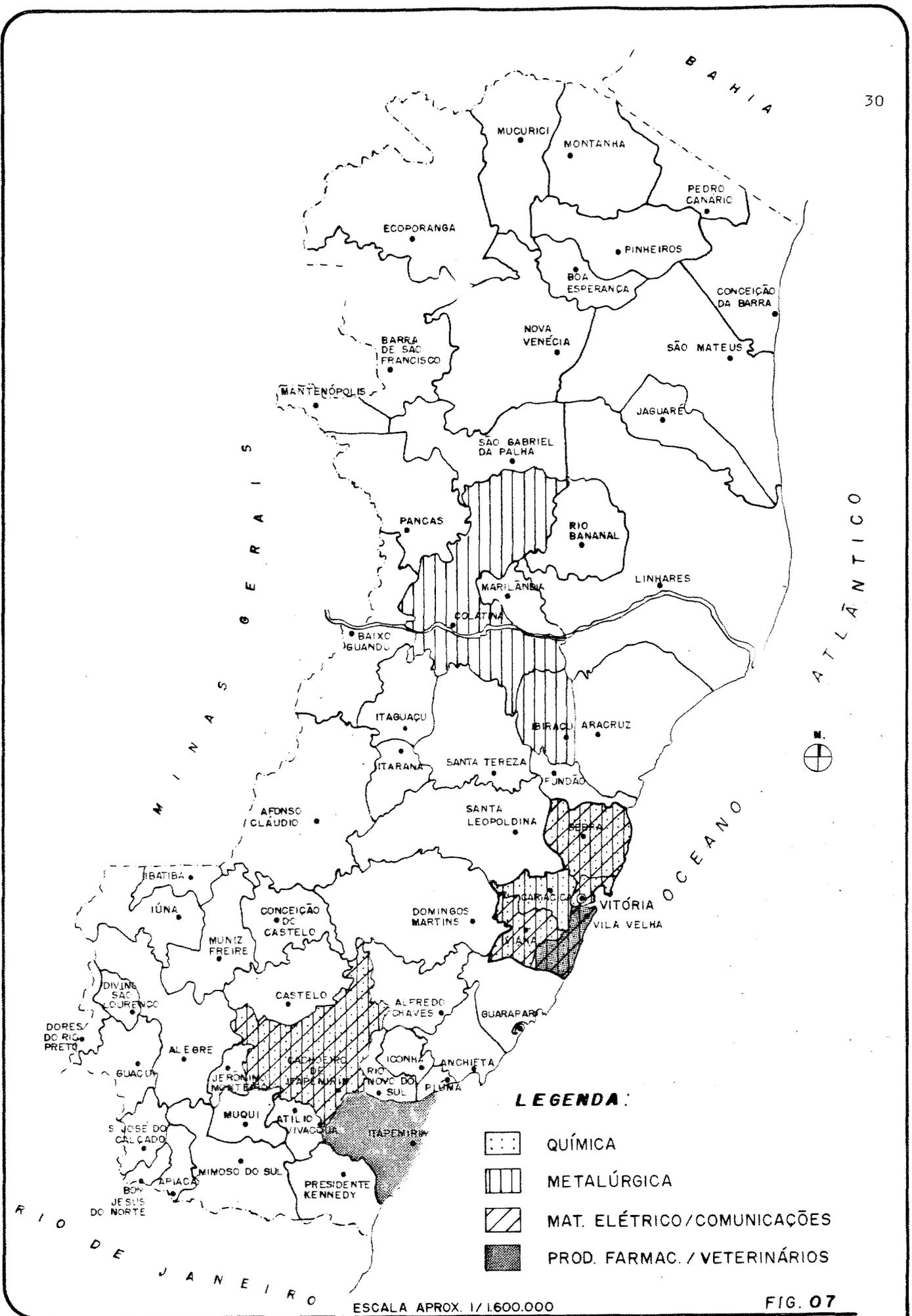
As Figuras 7 a 12 mostram os principais municípios, em termos de arrecadação, por tipo de indústria. Nota-se que a Grande Vitória faz-se representar em praticamente todos os setores como espaço produtor predominante.

Os demais municípios do Estado, no entanto, abrangem uma gama restrita de produtos; apresentando um certo grau de especialização. O beneficiamento de produtos agrícolas e pecuários localizam-se geralmente em pólos regionais (Figura 6), próximo aos centros de produção, onde também localizam-se indústrias ligadas ao transporte, metalúrgicas etc.

As pequenas empresas de materiais de construção, móveis e alimentos são constantes em praticamente todos os municípios, funcionando mais para abastecimento local e de cidades vizinhas.

É apresentada em anexo uma relação das principais empresas por faturamento (Quadro 38) e dos principais produtos para cada município (Quadro 39).





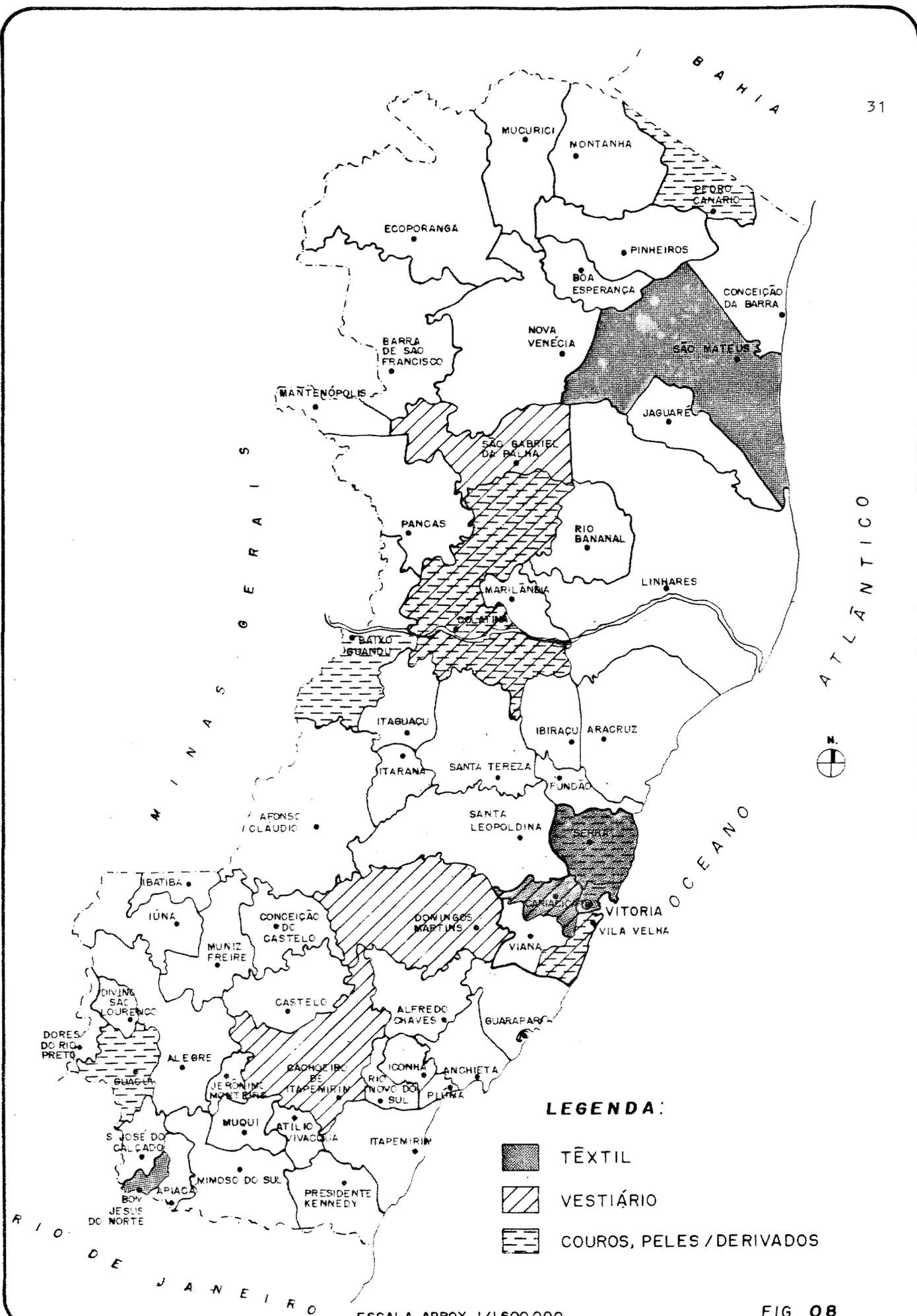
LEGENDA:

-  QUÍMICA
-  METALÚRGICA
-  MAT. ELÉTRICO/COMUNICAÇÕES
-  PROD. FARMAC./VETERINÁRIOS

ESCALA APROX. 1/1.600.000

FIG. 07

ÁREAS DE PRODUÇÃO - INDÚSTRIA PDU - G.V.

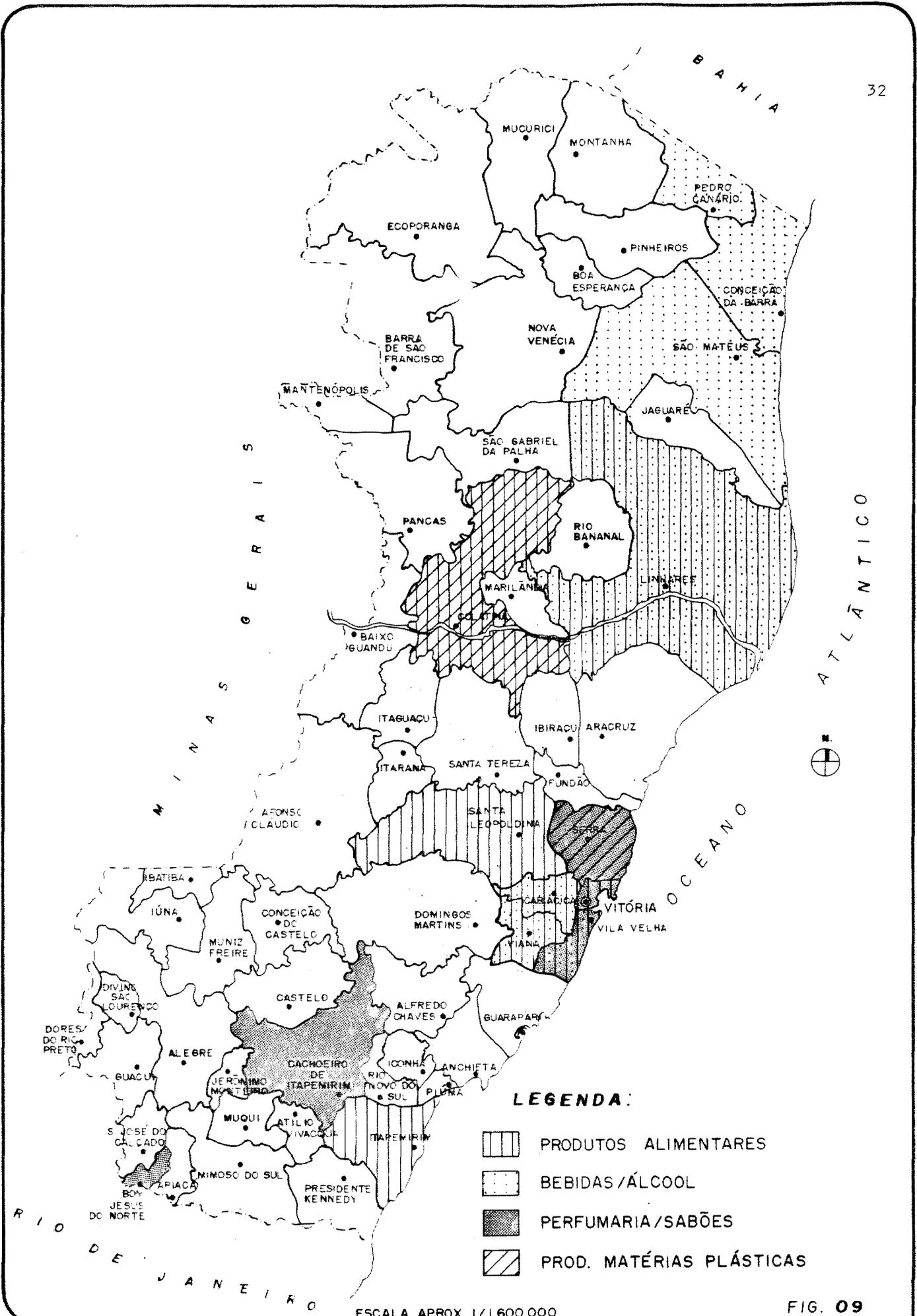


ESCALA APROX. 1/1.600.000

FIG. 08

ÁREAS DE PRODUÇÃO - INDÚSTRIA

PDTU - G.V.



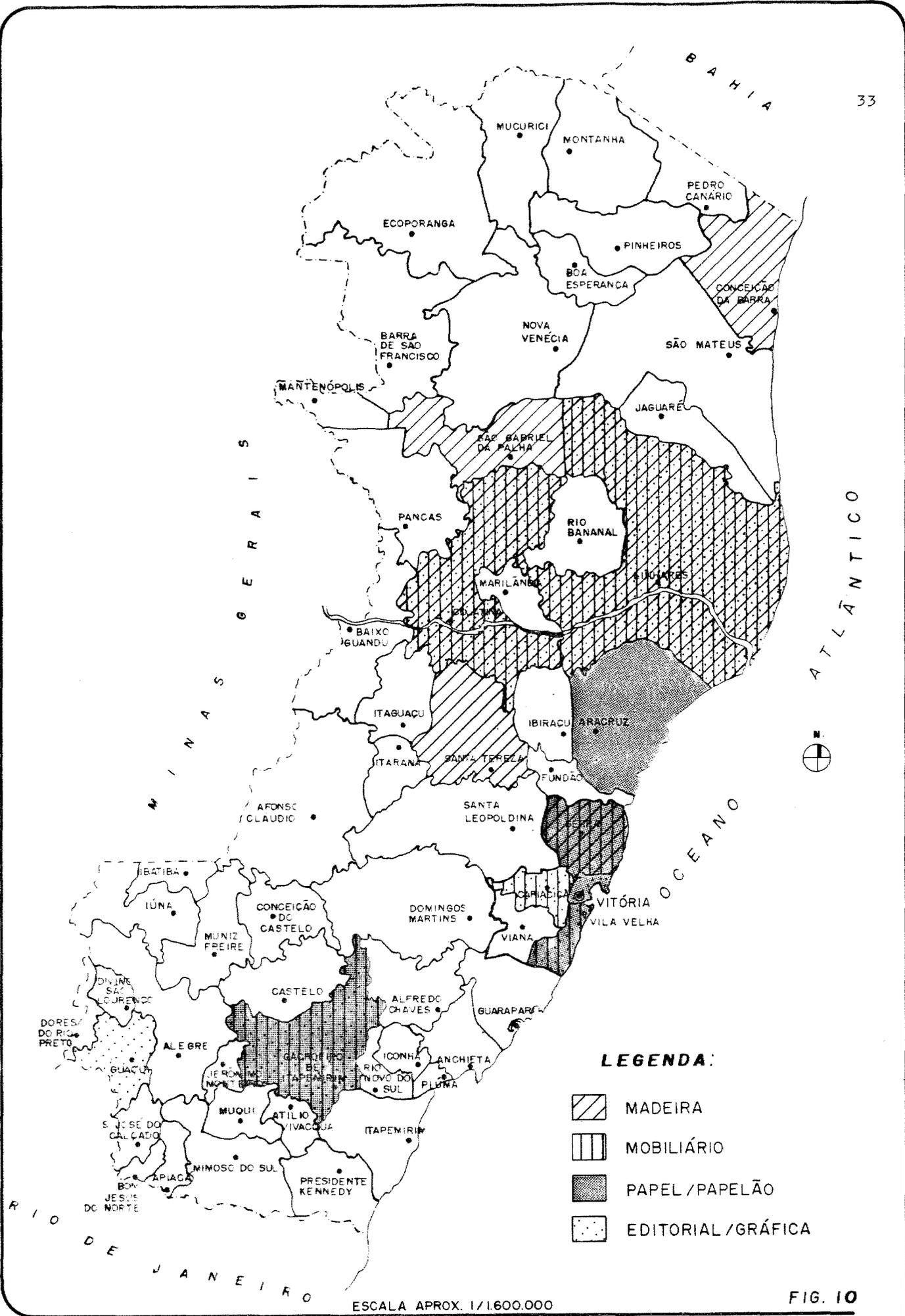
LEGENDA:

-  PRODUTOS ALIMENTARES
-  BEBIDAS /ÁLCOOL
-  PERFUMARIA/SABÕES
-  PROD. MATÉRIAS PLÁSTICAS

ESCALA APROX. 1/1.600.000

FIG. 09

ÁREAS DE PRODUÇÃO - INDÚSTRIA PDTU - G.V.



LEGENDA:

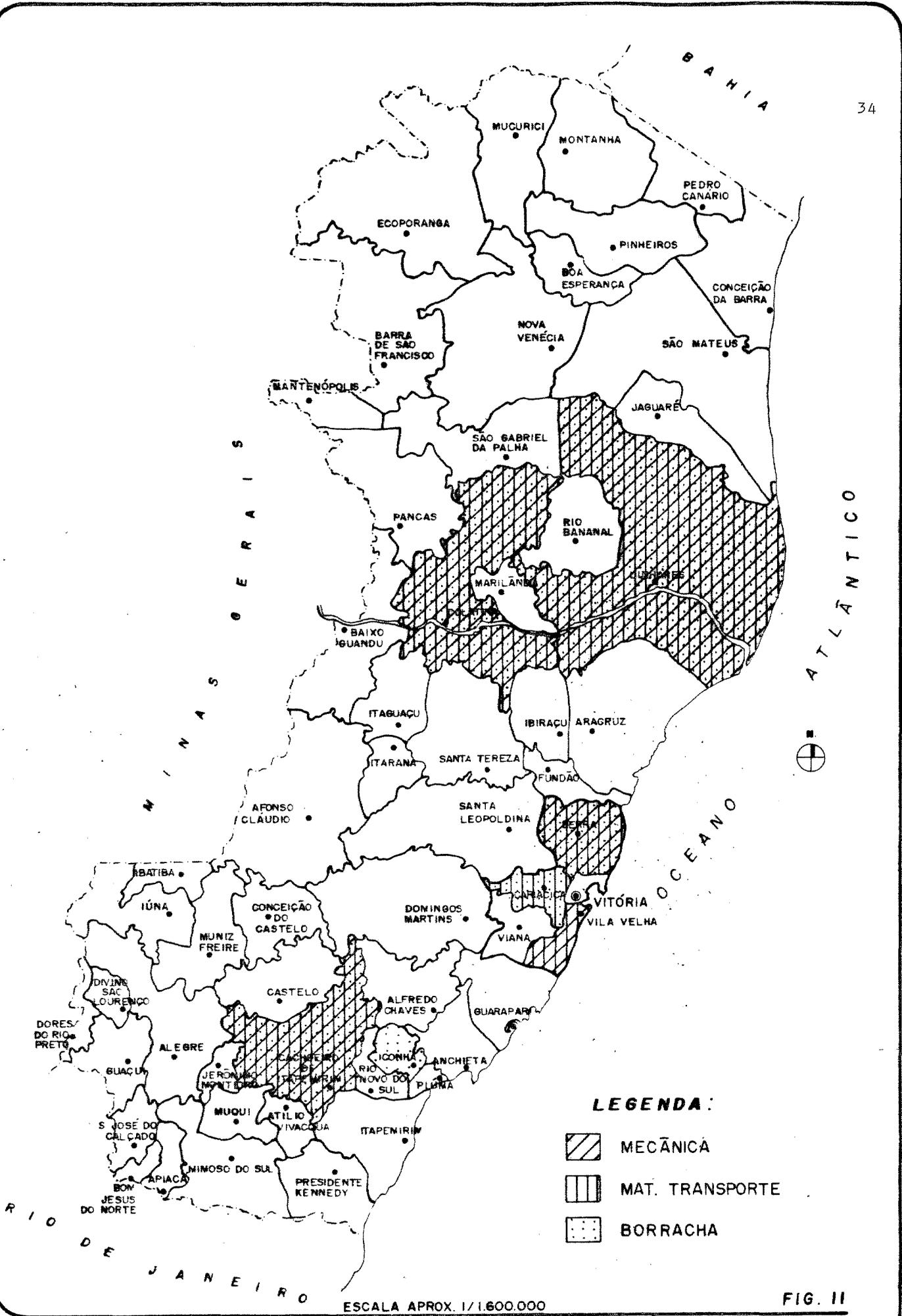
-  MADEIRA
-  MOBILIÁRIO
-  PAPEL / PAPELÃO
-  EDITORIAL / GRÁFICA

ESCALA APROX. 1/1.600.000

FIG. 10

ÁREAS DE PRODUÇÃO – INDÚSTRIA

PDTU - G.V.



ÁREAS DE PRODUÇÃO - INDÚSTRIA PDTU-G.V.

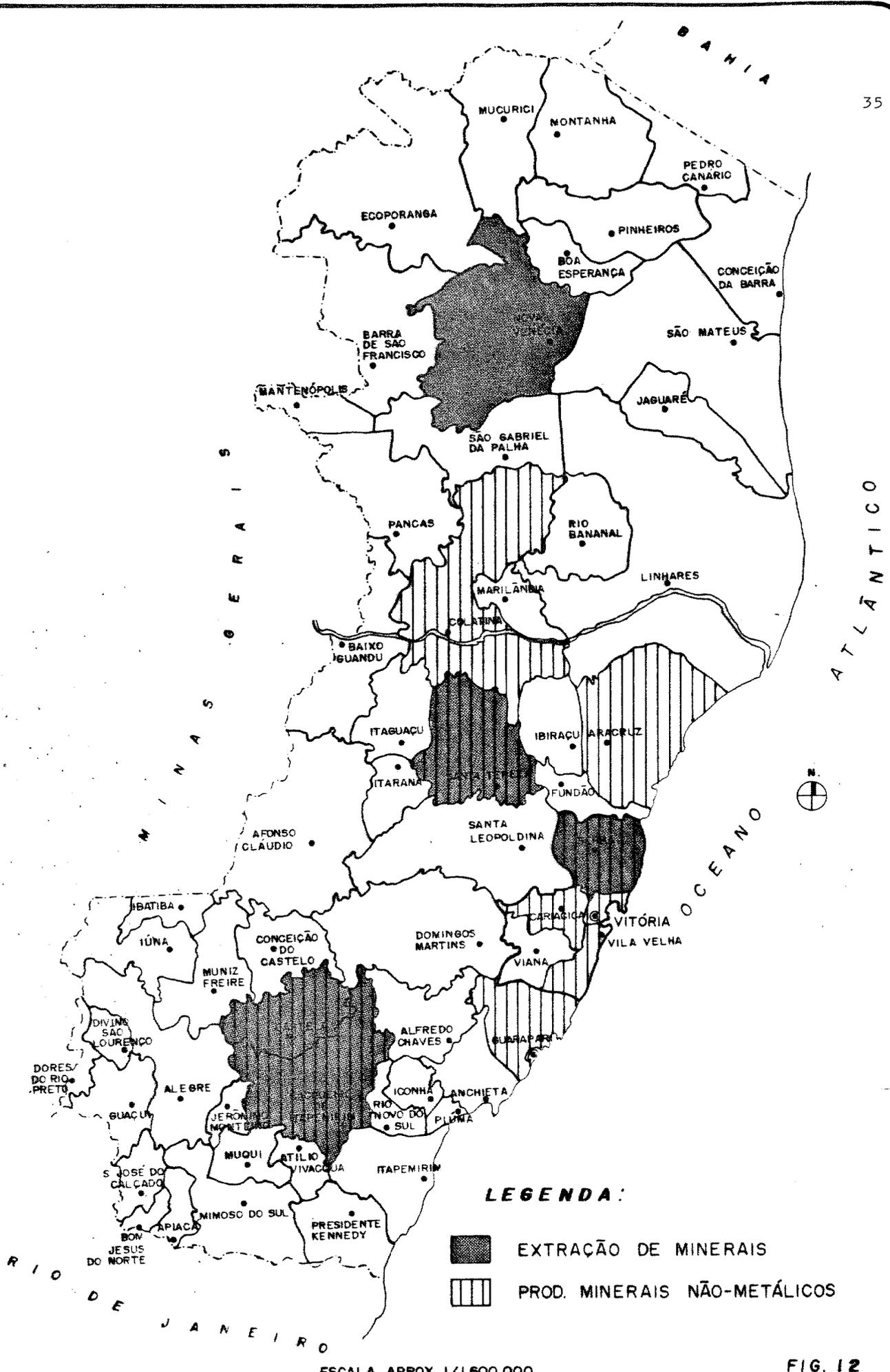


FIG. 12

ÁREAS DE PRODUÇÃO - INDÚSTRIA PDTU - G.V.

2.3. OUTROS PÓLOS GERADORES DE VIAGENS DE CARGA

Além dos setores agrícolas e industriais, constituem pólos geradores de viagens de veículos de carga na Grande Vitória as empresas transportadoras (de carga própria ou de terceiros), os terminais de carga e as centrais informais de frete (Figura 13).

2.3.1. EMPRESAS TRANSPORTADORAS

A maior concentração de transportadoras de carga encontra-se no Município de Cariacica (21,2%), uma vez que os registros relativos ao Município de Vitória referem-se predominantemente aos endereços administrativos (e não aos operacionais) de tais empresas.

Seguem-se os Municípios de Vila Velha, Serra e Viana (Quadro 3).

QUADRO 3
TRANSPORTADORAS DE CARGA POR MUNICÍPIO

Nº TRANSPORT. \ MUNICÍPIO	VITÓRIA	VILA VELHA	CARIACICA	VIANA	SERRA	GRANDE VITÓRIA
Frequência Absoluta	78	55	69	17	40	259
Frequência Relativa	30,1	21,2	26,6	6,7	15,4	100,0

Fonte: DNER - Lista Telefônica

A maior concentração destas empresas, como pode ser observado na Figura 13 é:

VILA VELHA:

Ao longo da Estrada para o Terminal de Capuaba, onde se localiza a transportadora HIPERMODAL; e da Rodovia Carlos Lindemberg, provocando graves problemas de fluidez e segurança na área de Cobi e São Torquato, que apresenta restrições de capacidade viária.

CARIACICA:

Ao longo da BR-262, na região lindeira aos bairros de Jardim América, Campo Grande e Cruzeiro do Sul, em áreas de grande fluxo de veículos e pedestres.

SERRA:

Ao longo da BR-101, ES-010 e da Av. Brasil (acesso à CST).

VIANA:

Localização mais dispersa, ao longo da BR-262 e BR-101

2.3.2. TERMINAIS

A região comporta terminais portuários, aeroviários e terminal de cargas - CEASA.

Os terminais intermodais serão tratados com maior detalhe no capítulo seguinte, porém como são pólos importantes de geração de carga dentro da região em estudo, sua localização é apresentada no Quadro 4.

QUADRO 4
TERMINAIS NA GRANDE VITÓRIA - LOCALIZAÇÃO

MODALIDADE PRINCIPAL	MUNICÍPIO	TERMINAL	LOCALIZAÇÃO
Marítima	Vitória	Vitória	Área Central de Vitória
		Tubarão	Enseada de Camburi
		Praia Mole	Enseada de Camburi
	Vila Velha	Capuaba	Região de Aribiri
Ferroviária	Cariacica	Pedro Nolasco	Bairro Jardim América
	Vila Velha	Argolas	Região de Aribiri
Aérea	Vitória	Eurico Sales	Bairro Goiabeiras

- TERMINAL DE CARGA-CEASA

O terminal de carga rodoviária existente na Grande Vitória está localizado no Km 6,5 da Rodovia BR-262, no entroncamento com a estrada do Contorno/Rodovia BR-101), no Município de Cariacica.

A **Centrais de Abastecimento no Espírito Santo S/A - CEASA/ES**, atua como **Porto Seco** para os produtos hortifrutigranjeiros.

Encontra-se instalada em área de 120.291m², e destina-se a ser o ponto de reunião de agentes de comercialização, produtores, cooperativas, sociedades de produtores, firmas comerciais, comissários e outros, objeti

vando a realização de compra e venda de produtos hortifrutigranjeiros, por atacado.

2.3.3. CENTRAIS INFORMAIS DE FRETE

Os postos de abastecimento localizados ao longo das rodovias federais BR-101 e BR-262, na região da Grande Vitória, prestam serviços de informações de frete.

Embora existam mais de dez postos de serviços localizados nas rodovias, no entorno do aglomerado urbano da Grande Vitória, quatro deles se destacam por concentrar maior número de caminhões à procura de frete. São eles:

- Posto Laranjeiras, localizado no Km 261 da Rodovia BR-101-Norte, no trevo de acesso aos bairros Valparaíso e Laranjeiras, no Município da Serra;
- O Posto 13 de Maio, localizado no Km 10 da Rodovia BR-262, nas imediações do bairro Primavera, no Município de Viana;
- O Posto Garoupa, localizado no Km-11 da Rodovia BR-262, nas imediações do bairro Canaã, no Município de Viana;
- O Posto BR-31, localizado do Km 3 da Rodovia BR-262, nas imediações do trevo de acesso à Rodovia ES-080 (Rodovia José Sette), no Município de Cariacica.

O processo de atendimento dessas centrais de frete envolve o contato entre os caminhoneiros (à procura de cargas) e as empresas transportadoras (que agenciam as cargas diretamente com o cliente produtor, repassando-as aos caminhoneiros quando a sua própria frota não está disponível).

3.

INFRA-ESTRUTURA VIÁRIA

A malha viária da Grande Vitória é composta por segmentos **rodoviários**, **ferroviários** e **dutoviários** e apresenta interfaces, com o transporte marítimo nos terminais portuários e com o transporte aéreo, no aeroporto de Vitória.

3.1. MALHA RODOVIÁRIA

O acesso à região é feito por vias federais, estaduais e municipais (Figuras 14 e 15).

- FEDERAIS

. BR-101

Atravessa a região na direção Norte-Sul, ligando a Grande Vitória à região sul/sudeste (exceto Minas Gerais) e ao nordeste do país.

. BR-262

Liga a Grande Vitória a Minas Gerais e à região centro-oeste do país.

- ESTADUAIS

. ES-010

Liga Santa Cruz (litoral norte do Espírito Santo) à Grande Vitória, na altura do bairro Jardim Limoeiro (Serra), onde converge para a Rodovia BR-101-Norte;

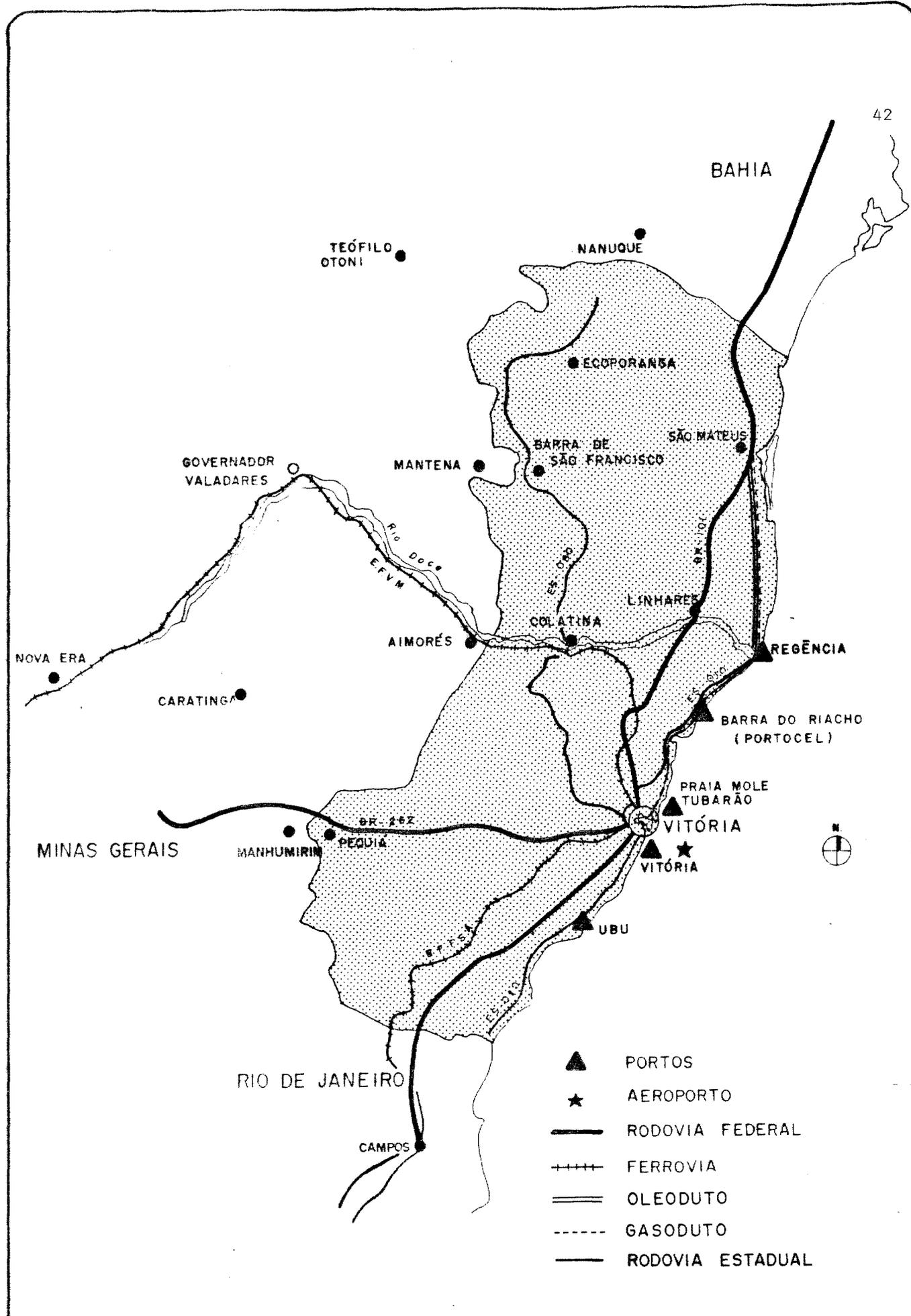
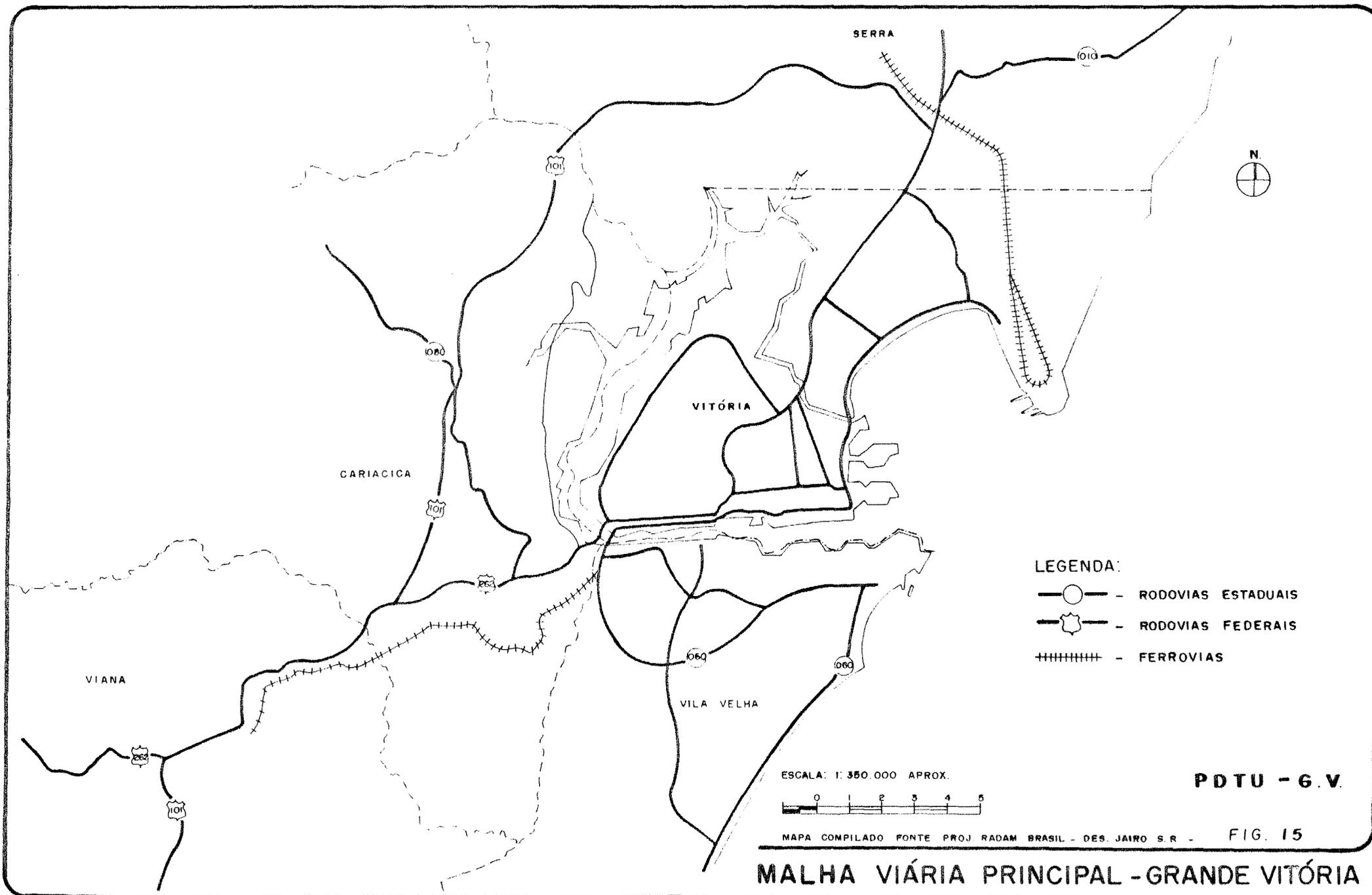


FIG. 14

LIGAÇÕES VIÁRIAS MAIS IMPORTANTES
 LOCALIZAÇÃO GERAL PDTU-6.V.



LEGENDA:

- - RODOVIAS ESTADUAIS
- ◡— - RODOVIAS FEDERAIS
- + + + + + - FERROVIAS

ESCALA: 1:350.000 APROX.



PDTU - G.V.

MAPA COMPILADO FONTE PROJ RADAM BRASIL - DES. JAIRO S.R. - FIG. 15

MALHA VIÁRIA PRINCIPAL - GRANDE VITÓRIA

. ES-060

Liga os Municípios de Vitória e Vila Velha, com a denominação de Rodovia Carlos Lindemberg; e Vila Velha a Marataizes - Rodovia do Sol.

. ES-080

Une a região centro-oeste do Estado do Espírito Santo (Itarana, Santa Maria de Jetibá, Santa Leopoldina) à Grande Vitória, na altura do bairro Alto Lage (Cariacica), onde converge para a BR-262.

- MUNICIPAIS

Consiste em todo o restante da malha viária, podendo-se destacar os seguintes eixos em Vitória:

. Ligando o continente norte à ilha:

Av. Fernando Ferrari e Av. Dante Michelini

. Ingressando na Ilha pelo acesso norte:

Av. Nossa Senhora da Penha, Av. Vitória, Av. Maruípe, Av. Nossa Senhora dos Navegantes, Av. Mal Mascarenhas de Moraes.

. Atravessando a área central da ilha:

Av. Jerônimo Monteiro, Av. República, Av. Cleto Nunes, Av. Marcos de Azevedo, Av. Duarte Lemos, Av. Alexandre Buaiz, Av. Elias Miguel, Av. Getúlio Vargas, Av. Governador Bley, Av. Princesa Isabel.

. Contornando a ilha:

Rodovia Serafim Derenzi.

3.2. MALHA FERROVIÁRIA

Duas são as ferrovias que atendem à região da Grande Vitória: a Estrada de Ferro Vitória a Minas - EFVM, gerenciada pela Cia Vale do Rio Doce e a Estrada de Ferro Leopoldina - EFL, gerenciada pela Rede Ferroviária Federal S.A.

A EFVM, margeando o rio Doce, atravessa a divisa com o Estado de Minas Gerais e chega à região da Grande Belo Horizonte, através da ligação com as ferrovias da Rede Ferroviária S/A - RFFSA, na altura das localidades de Engenheiro Costa Lacerda e Miguel Burnier. Daí, a malha ferroviária prossegue até o Estado de Goiás. Também na região da Grande Belo Horizonte, as ferrovias se bifurcam, indo em direção dos Estados da Bahia e do Rio de Janeiro.

A EFL, que se interliga à EFVM em Argolas (no Município de Vila Velha), atravessa o Sul do Estado do Espírito Santo e atinge o Rio de Janeiro de onde tem prosseguimento para Juiz de Fora, fechando um anel ferroviário na Grande Belo Horizonte. Estende-se ainda até o Estado de São Paulo, em ligações com as ferrovias que vêm de Minas Gerais e do Rio de Janeiro.

A EFVM contava em 1984, com 193 locomotivas e 12.546 vagões de carga, enquanto a EFL, que faz parte da SR.3 - Juiz de Fora - Divisão Operacional de Campos - contava, com até 79 locomotivas e 1.979 vagões de carga.

3.3. LIGAÇÃO DUTOVIÁRIA

Ligando Regência, ao Norte do Estado, com o bairro CIVIT, no Município de Serra, há um gasoduto, com 55Km de extensão, que transporta gás natural, com uma vazão nominal de 93.000 toneladas por ano. Com a adoção desta modalidade, o transporte deste produto inflamável se faz com maior segurança.

3.4. TERMINAL AEROVIÁRIO

O único aeroporto do Estado se encontra localizado no Município de Vitória, nas proximidades dos bairros de Goiabeiras e Jardim Camburi.

Funciona somente para vôos domésticos e tem ligações aéreas com o Distrito Federal (Brasília), Bahia (Ilhéus e Salvador), Minas Gérias (Belo Horizonte), Paraná (Londrina e Curitiba), Santa Catarina (Itajaí e Florianópolis), Rio de Janeiro (Rio de Janeiro e Campos), São Paulo (São Paulo e Guarulhos), Mato Grosso do Sul (Corumbá), Rio Grande do Sul (Porto Alegre).

Todos os vôos têm Vitória como escala, à exceção dos vôos para a Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos, realizada atualmente pela Companhia Rio-Sul.

Com movimentação pouco expressiva no contexto, seu terminal de cargas é servido por vias urbanas, tendo acesso direto à Rodovia BR-101, e ao centro de Vitória através da Avenida Fernando Ferrari.

3.5. TERMINAIS PORTUÁRIOS

A região da Grande Vitória é dotada de portos que atendem a todo o tipo de navegação (grande, médio e pequeno porte, cargas únicas e variadas). Seu complexo portuário, basicamente, é formado pelos portos de:

- Tubarão (CVRD) e Praia Mole (CST), localizados no limite dos Municípios Vitória e Serra;
- Vitória (CODESA), localizado no Município de Vitória;
- CAPUABA (CODESA), Paul e Atalaia (CVRD), e USIMINAS, localizados no Município de Vila Velha;

A ligação com estes portos se dá a nível de rodovia, em vias urbanas, e a nível de ferrovias, quais sejam:

- Estrada de Ferro Vitória a Minas - EFVM (CVRD), que atende ao Porto de Tubarão e Praia Mole.
- EFVM (CVRD) - Ramal de Porto Velho, que atende ao Porto de Vitória e CAPUABA, ligando-se ainda à Estrada de Ferro Leopoldina - EFL (RFFSA).
- EFL (RFFSA) que compõe a malha ferroviária da região da Grande Vitória, em conexão com a EFVM, nas imediações do bairro Argolas, no Município de Vila Velha.

Os terminais portuários se concentram na Baía de Vitória e na ponta da enseada de Camburi (em Vitória), conhecida como ponta de Tubarão.

Sob o ponto de vista de operação portuária, os Portos de Vitória e Capuaba, separados pelo braço de mar, são um só porto com cais distintos.

QUADRO 5

GERENCIAMENTO DA MALHA VIÁRIA - GRANDE VITÓRIA

MODALIDADE	JURISDIÇÃO	DENOMINAÇÃO	GERÊNCIA
RODOVIÁRIA	Federal	BR-101 BR-262	DNER-17ºDRF
	Estadual	ES-060 (Rod. Carlos Lindemberg) ES-080 (Rod. José Sette) ES-010 (Rod. do Sol)	DER-ES
	Municipal	-	P.M. Vitória, Vila Velha, Cariacica, Viana e Serra
FERROVIÁRIA	Interestadual	Estrada de Ferro Vitória a Minas Estrada de Ferro Leopoldina	CVRD RFFSA
DUTOVIÁRIA	Intermunicipais	Gasoduto (Gás Natural)	PETROBRÁS

QUADRO 6

GERENCIAMENTO - TERMINAIS DE CARGA - GRANDE VITÓRIA

TERMINAL	ATENDIMENTO	DENOMINAÇÃO	GERÊNCIA
RODOVIÁRIO	Local e Interestadual	CEASA	Governo-ES
AEROVIÁRIO	Doméstico	Aeroporto Eurico Sales	INFRAERO
PORTUÁRIO	Cabotagem e Longo Curso	Vitória (Vitória)	CODESA
		Capuaba (Vila Velha)	CODESA
		USIMINAS (Vila Velha)	USIMINAS
		Paul (Vila Velha)	CVRD
		Atalaia (Vila Velha)	CVRD
		Tubarão (Vitória)	CVRD
		Praia Mole (Vitória)	CST
FERROVIÁRIO	Interestadual	Estação Pedro Nolasco	CVRD
	Interestadual	Estação Argolas	RFFSA

PARTE II
DIAGNÓSTICO

4.

SISTEMA RODOVIÁRIO

4.1. PESQUISA DE ORIGEM E DESTINO DE VEÍCULOS DE CARGA E CONTAGEM VOLUMÉTRICA DE CAMINHÕES*

Essas pesquisas foram planejadas de forma a consistirem em um meio expedito de levantamento da situação do transporte de carga na Grande Vitória, no que tange aos volumes de veículos (pesados) e tipos de mercadorias em circulação no sistema rodoviário urbano.

Para essa finalidade foram estabelecidas 15 macrozonas de tráfego (Figuras 16, 17 e 18) assim distribuídas:

- Macrozonas 1 a 8 - Grande Vitória
- Macrozonas 9 a 12 - Estado do Espírito Santo
- Macrozonas 13 a 15 - Outras regiões do país.

Foram definidos quatro postos de pesquisa situados nos principais acessos à aglomeração urbana (Figura 19). A escolha da localização dos postos teve como parâmetro básico a avaliação da importância do tráfego de passagem (cargas com origem e/ou destino fora da região da Grande Vitória). Por este motivo, e também por dificuldades práticas de execução de pesquisa nos moldes da realizada, em vias de tráfego intenso, não foi possível abranger todo o universo das viagens internas, ficando estas subestimadas em determinados pares de Origem/Destino, para os quais não havia a interposição de pelo menos um posto de pesquisa.

4.2. ANÁLISE - CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

Há duas questões fundamentais ao estudo do transporte de carga em região urbana: pelo lado do transporte de carga, deve ser garantida a circulação

*PDTU/GV - Pesquisa de Origem/destino de Veículos de Carga e Contagem Volumétrica de Caminhões - Volumes I e II.

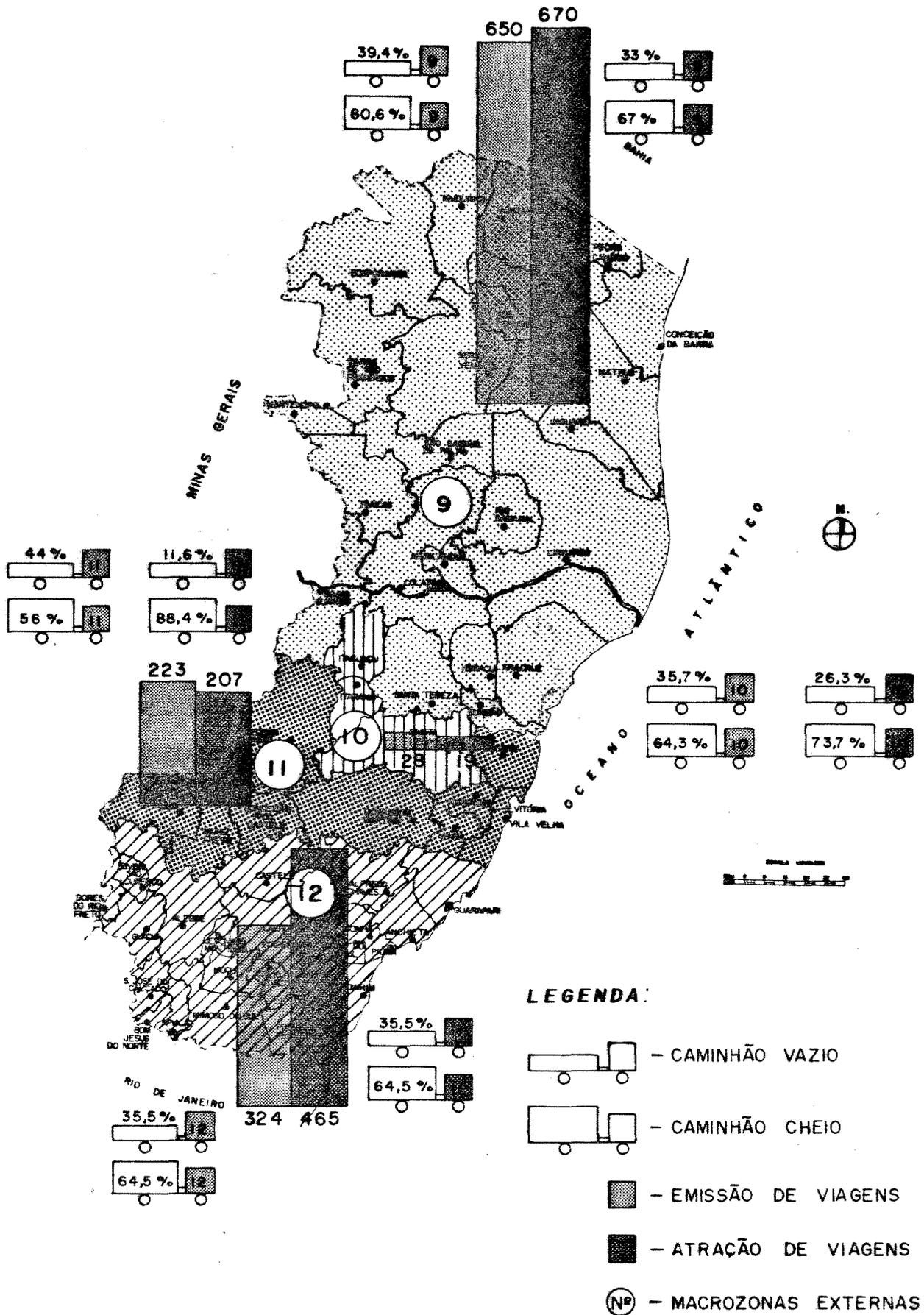


FIG. 17

EMISSÃO / ATRAÇÃO - Outros Municípios PD TU - G.V.

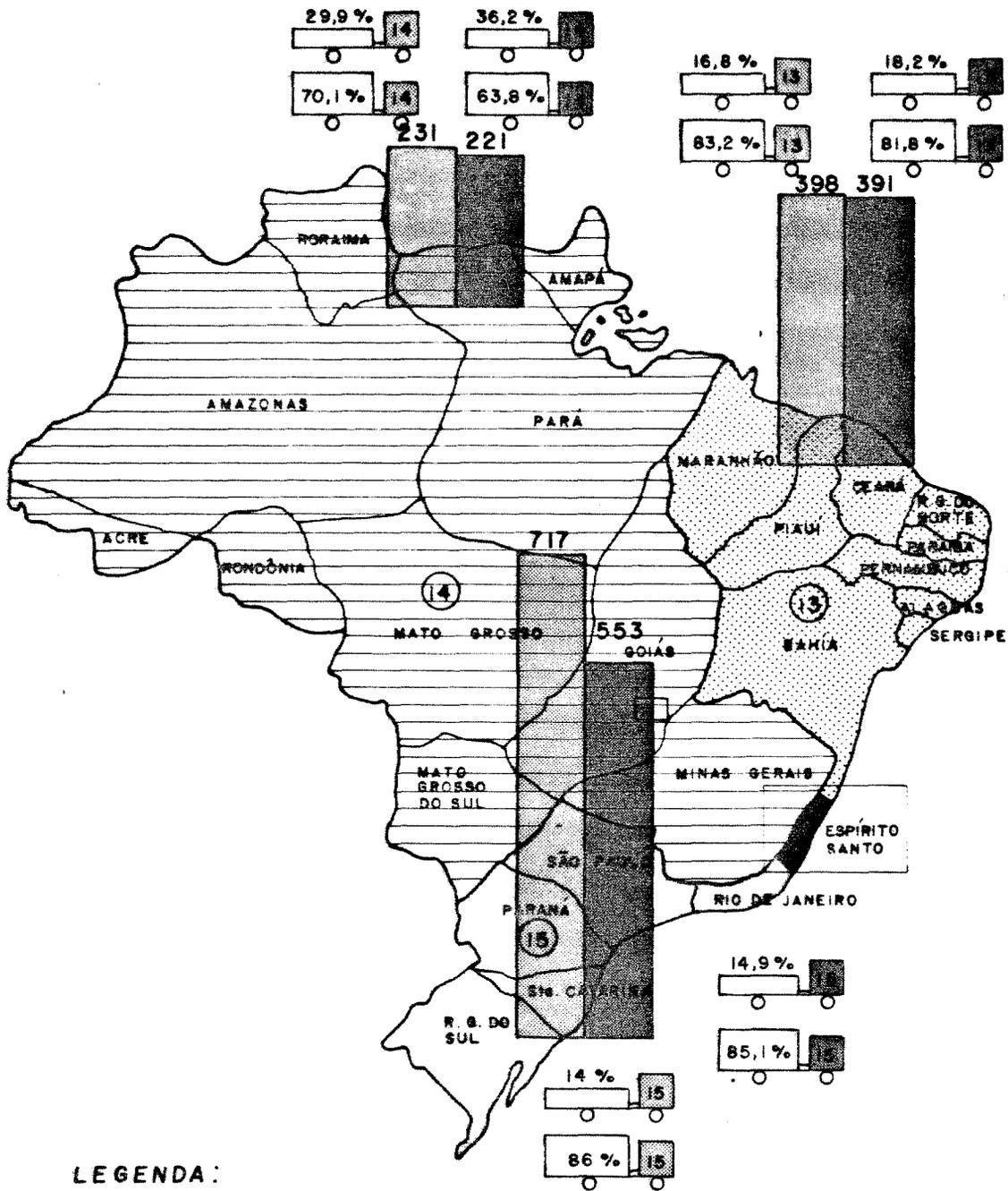
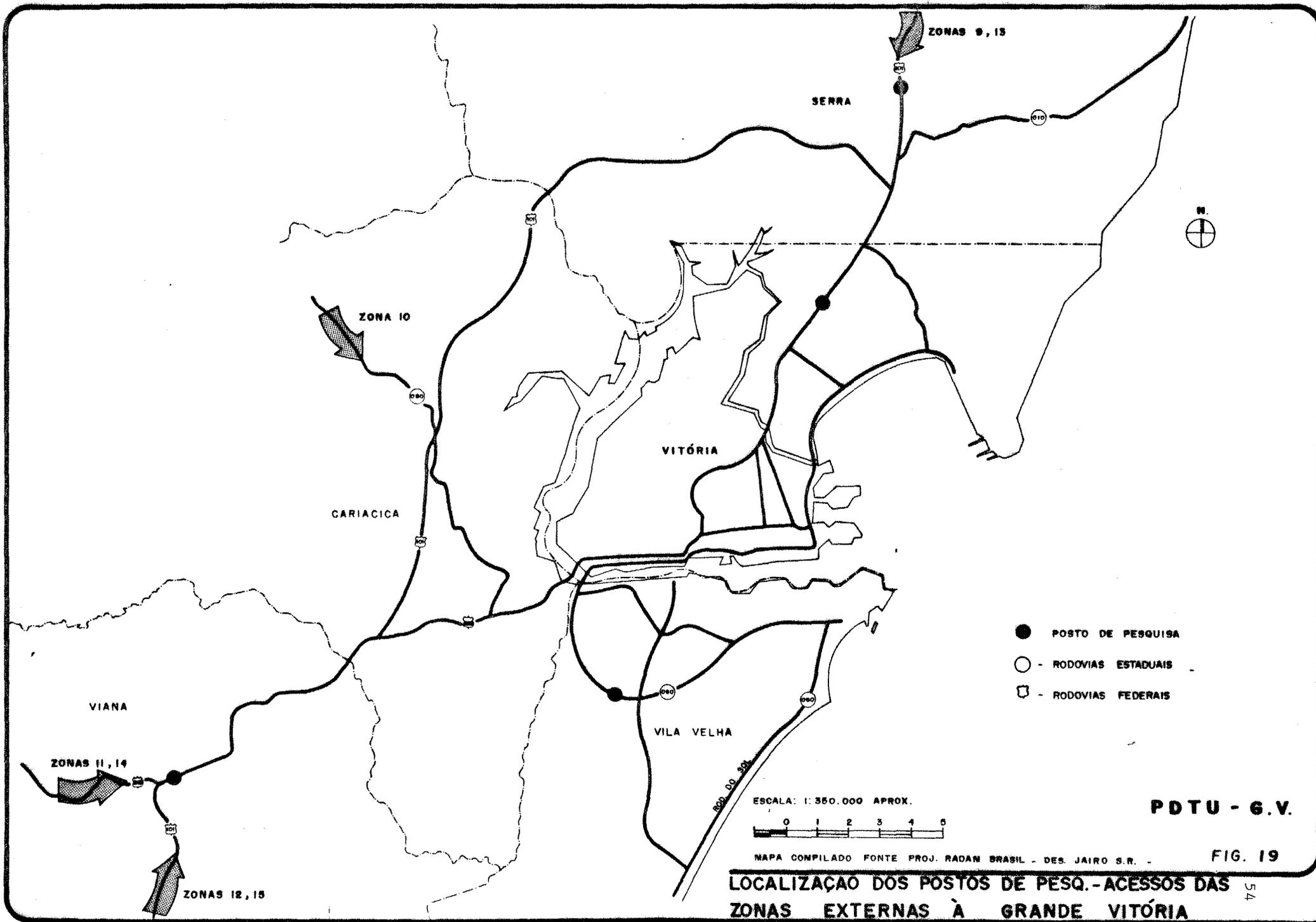


FIG. 18

EMISSÃO/ATRAÇÃO - Outros Estados. P D T U - G.V.



lação eficiente de bens e produtos, minimizando custos de frete, consumo de combustível, etc; pelo lado do transporte urbano devem ser reduzidos os conflitos dos veículos de carga com automóveis, transporte coletivo e pedestres.

Nesse contexto, o sistema rodoviário assume função mais expressiva, em decorrência das melhores condições de acessibilidade e mobilidade, pro piciadas inclusive pelas facilidades de integração modal.

Ao se estudar o sistema viário da Grande Vitória e os conflitos com o transporte de carga nele existentes, alguns aspectos são considerados:

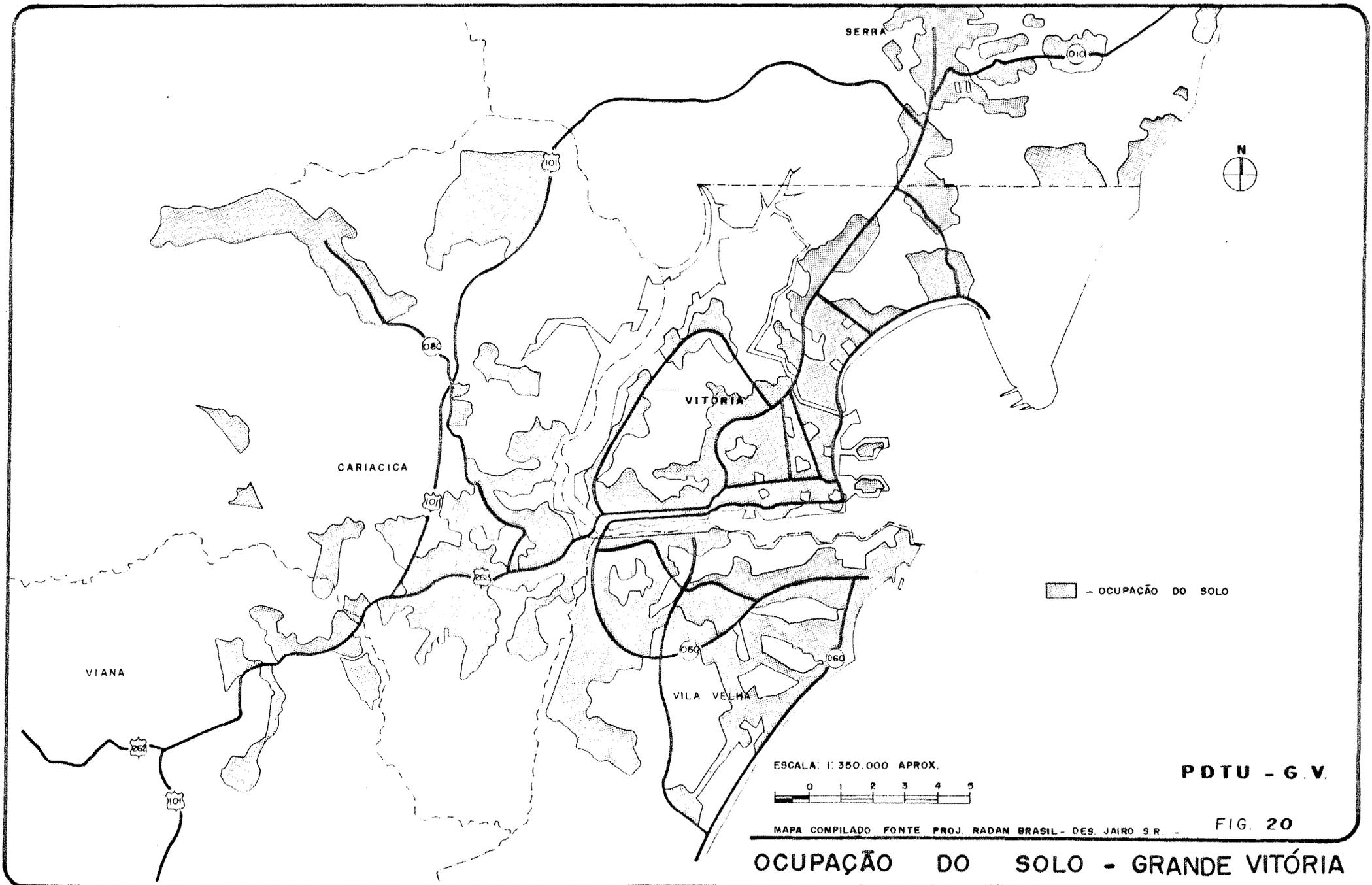
- A estrutura física do sistema viário e de ocupação do solo no entorno;
- Tratamento das interseções;
- A capacidade de tráfego das vias e eixos principais;
- A capacidade de suporte das vias e
- O acesso dos terminais.

4.2.1. USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

Na Grande Vitória, as atividades econômicas encontram-se localizadas ao longo dos eixos viários principais: BR-262, ES-080 (Cariacica/Viana), BR-101-Norte, ES-010 (serra) e Rodovia Carlos Lindemberg (Vila Velha) - Figura 13.

A ocupação populacional também se deu ao longo desses mesmos eixos, de vido principalmente à escassez de estruturação do sistema viário inter bairros. A exceção é o Município da Serra, cuja ocupação se deu princi palmente por conjuntos habitacionais, localizados geralmente fora do eixo da Rodovia (Figura 20).

No centro do Aglomerado, a Ilha de Vitória, o efeito polarizador se faz sentir sobre a densidade populacional, que é maior nas áreas adjacentes, tornando-se rarefeita com o aumento da distância ao Centro de Vitória e ao eixo principal mais próximo.



ESCALA: 1:350.000 APROX.

MAPA COMPILADO FONTE PROJ. RADAN BRASIL - DES. JAIRÓ S.R.

PDTU - G.V.

FIG. 20

OCUPAÇÃO DO SOLO - GRANDE VITÓRIA

Pólos secundários de geração de viagens surgem atualmente no aglomerado como núcleos da região de seu entorno:

- Área Central de Vila Velha:

Gera um número representativo de empregos, principalmente no setor terciário. Sua influência se estende a todo o Município de Vila Velha e parte de Cariacica.

- Campo Grande:

Funciona como centro de comércio e serviços atendendo o Município de Cariacica, principalmente as regiões ao sul da BR-262 e as lindeiras a essa rodovia.

- Jardim América:

Região de ocupação mais antiga, com atividade predominantemente comercial.

- Carapina:

Uma das raras áreas de ocupação espontânea do Município da Serra, apresenta indústrias e comércio atacadista e abriga uma população de cerca de 18.672 habitantes. Sua atratividade abrange o Município da Serra (comércio local) e toda a Região da Grande Vitória pelo número de indústrias, depósitos e comércio existentes.

4.2.2. ESTRUTURA FÍSICA DO SISTEMA VIÁRIO

A estrutura física do sistema viário foi-se consolidando com base no modelo político/econômico vigente: a Ilha de Vitória, sede da capital do Estado e do terminal portuário exportador de café, atividade econômica preponderante do Estado até a década de 70, é o centro da região, e para ela convergem rodovias interligadoras dos principais centros produtores.

Esse modelo imprimiu ao sistema viário principal da região urbana uma configuração radial resultando na saturação do Corredor Área Central, situação agravada pelo volume de tráfego de passagem que por ali circula.

A existência de um Contorno na Rodovia BR-101, reduz parte deste tráfego de passagem, principalmente no que tange a viagens de longo percurso. No entanto, para as viagens Cariacica ↔ Sul, a utilização da Rodovia do Contorno como rota alternativa ocasiona um acréscimo de percurso excessivo para viagens freqüentes e para as viagens Vila Velha ↔ Norte não existe rota alternativa à passagem pela Área Central.

Atualmente, a única opção de se evitar a Área Central, é a Rodovia Serafim Derenzi que praticamente não é utilizada como passagem, devido a seu traçado sinuoso, pavimentação ruim, e alta densidade de ocupação do entorno, com intenso fluxo de pedestres.

Nas ligações Leste ↔ Oeste (Vila Velha ↔ Cariacica/Viana), o acesso é feito pelos bairros de Jardim América e Vasco da Gama, em condições precárias, sem rotas definidas, em vias estreitas, com restrições de capacidade, pavimentação etc. Figura 21.

4.2.3. INTERSEÇÕES CRÍTICAS

A geometria e a sinalização das interseções de alguns eixos do sistema viário principal são inadequadas e incompatíveis com os volumes de veículos de carga que por elas transitam:

- BR-262 x BR-101 Contorno:

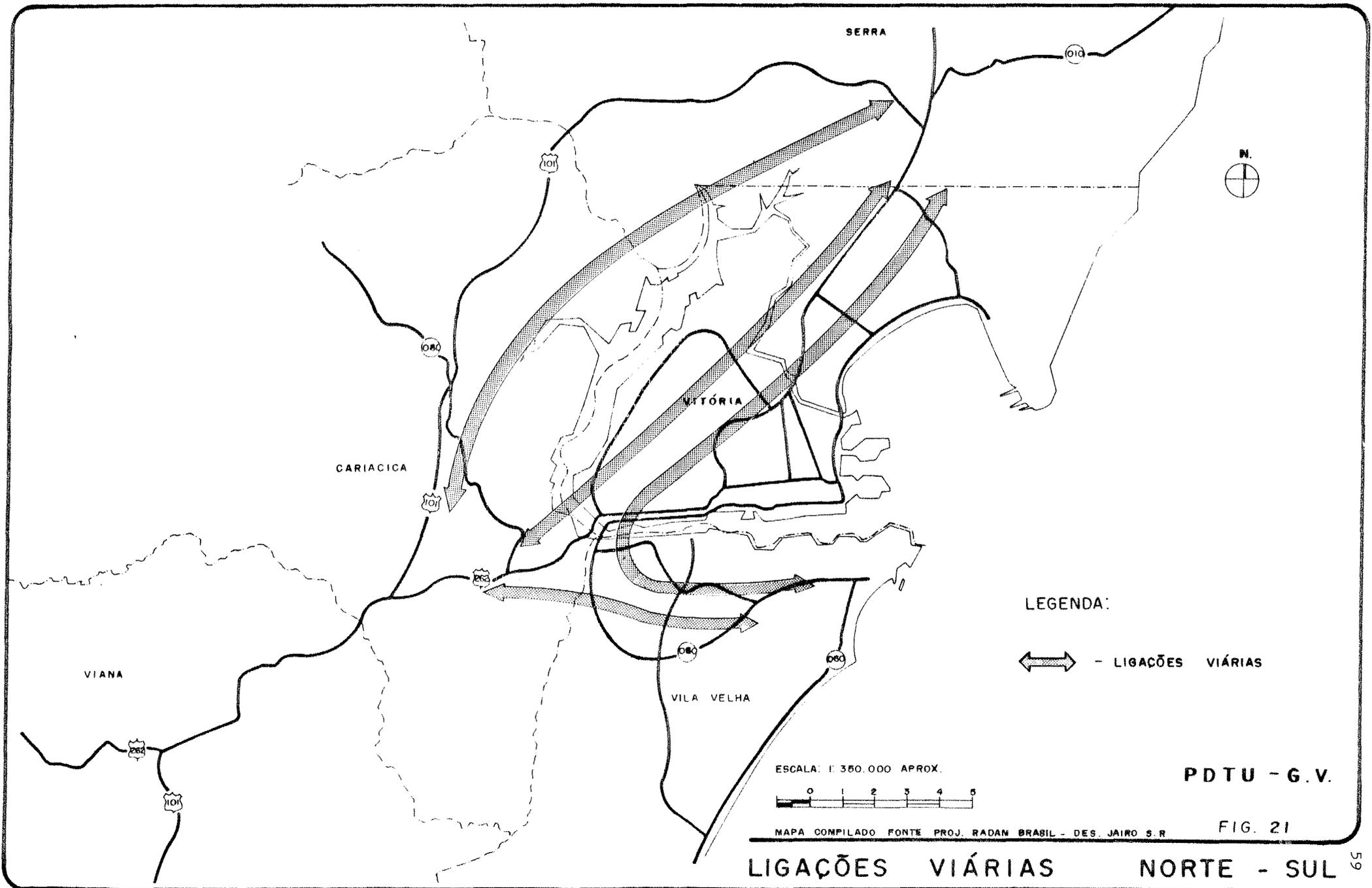
Inexistência de trevo. No sentido Sul → Norte os veículos provenientes da BR-262 têm que obrigatoriamente, aguardar no acostamento para atravessar a pista e alcançar a Rodovia do Contorno, sendo grande o risco de acidentes, face aos volumes de tráfego verificados.

- BR-101 Contorno x ES-080 (José Sette):

Cruzamento com desnível, cujos acessos não possuem qualquer tratamento.

- BR-262 x BR-101 Sul:

Esta interseção necessita de tratamento para melhor acomodação dos fluxos de veículos. Figura 22.



LIGAÇÕES VIÁRIAS NORTE - SUL 59

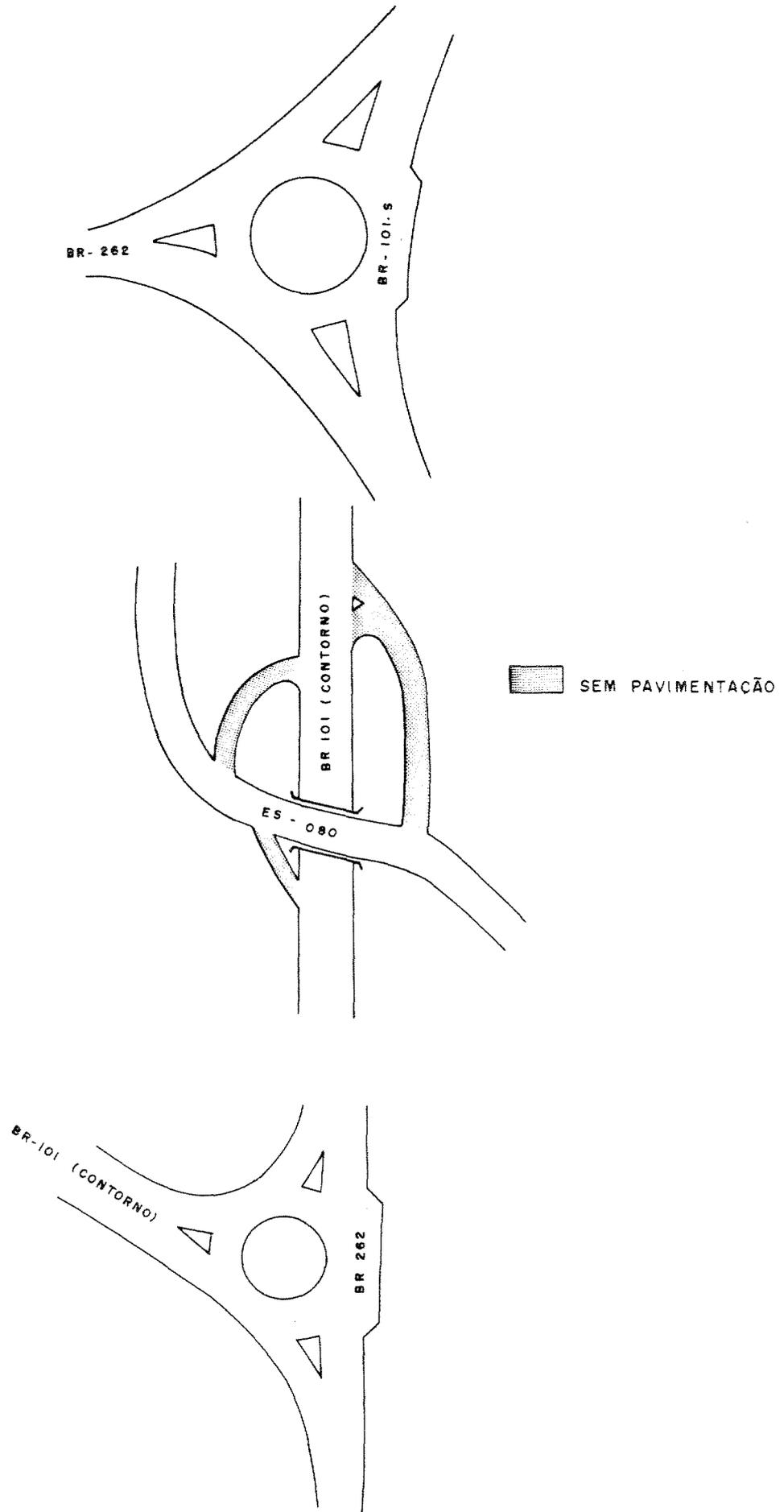


FIG. 22

CROQUIS DAS INTERSEÇÕES

PDTU - GV.

4.2.4. CAPACIDADE DE TRÁFEGO DAS VIAS E EIXOS PRINCIPAIS

A avaliação detalhada dos diversos trechos componentes do Sistema Viário da Grande Vitória foi enfocada no **Subprojeto Sistema Viário** do PDTU*, analisando para todas as áreas a influência da ocupação e uso do solo, tráfego gerado, de passagem, e nível de serviço das vias.

Serão enfocadas algumas áreas de conflito localizadas nos eixos mais utilizados para o transporte de carga:

- BR-262:

A presença de atividades econômicas e de empresas transportadoras na região lindeira ao eixo e a concentração de áreas residenciais nas adjacências geram conflitos de tráfego pesado com a circulação de veículos leves e pedestres, já que essa via, que funciona também como eixo principal de transporte coletivo dentro do Município de Cariacica, tem apenas uma faixa de tráfego/sentido, a partir do acesso à Rodovia ES-080, com interseções em nível, semaforizadas.

- BR-101-Norte:

A interseção da BR-101 Contorno com a BR-101 Norte na altura do Bairro de Carapina no Município da Serra, atrai para esse trecho um intenso fluxo de cargas de longa distância, geralmente caminhões de maior porte, que se utilizam do Contorno para evitar a passagem pela Área Central de Vitória. Esse volume de veículos, aliado ao próprio tráfego de carga gerado nos estabelecimentos comerciais e industriais situados ao longo da BR-101 Norte, ao tráfego geral e ao transporte coletivo atendendo ao município, cuja composição é incompatível com as condições de uso e ocupação do solo do entorno.

4.2.5. CAPACIDADE DE SUPORTE DO SISTEMA VIÁRIO

Este dado não pôde ser obtido nas prefeituras da Grande Vitória mas a informação de que a Av. Marechal Mascarenhas de Moraes, no Município de Vitória, e a Estrada Jerônimo Monteiro, no Município de Vila Velha, têm

*Relatório de Diagnóstico do Sistema Viário.

sua pavimentação comprometida por depressões, leva a crer que haja a incompatibilidade entre as características do fluxo de veículos e a capacidade de suporte das vias, executadas sobre aterro em áreas de manguezais. É provável que, embora a pavimentação possa absorver as cargas, sua dissipação nas camadas subjacentes ocorre em níveis superiores aos admissíveis.

Assim também a malha viária básica da Ilha de Vitória, em sua maioria executada em áreas de manguezais, está sujeita a estes mesmos impactos.

Através do Decreto nº 7.477, de 12 de dezembro de 1986, a Prefeitura Municipal de Vitória proibiu a circulação de caminhões com carga na Av. Marechal Mascarenhas de Moraes.

4.2.6. ACESSOS RODOVIÁRIOS AOS TERMINAIS

A movimentação de carga nos terminais portuários, ferroviários e de carga localizados dentro da área urbana da Grande Vitória, em regiões adensadas, cria conflitos de acesso rodoviário do tráfego de carga com origem/destino nos terminais.

A. PORTO DE VITÓRIA

Localizado na Área Central da Ilha, tem seus portões de entrada/saída junto às Avs. Getúlio Vargas/Elias Miguel, um corredor viário atualmente com nível de serviço E na hora-pico. Cerca de 60% da carga total movimentada neste terminal, tem acesso por via rodoviária, em geral, em veículos de maior porte.

Segundo um levantamento realizado junto à CODESA - Companhia Docas do Estado do Espírito Santo, gerenciadora do terminal, o número de caminhões que entraram/saíram do porto no período de maio a setembro/85 (período de maior volume de cargas nesse ano) foi em média 280 caminhões/dia.

Os conflitos gerados pela presença deste terminal na Área Central de Vitória, não se devem somente ao volume de tráfego de carga do porto, mas principalmente à falta de alternativas viárias, e ao alto volume de tráfego geral e transporte coletivo presentes.

Um veículo com origem no porto teria, necessariamente que cruzar toda a Área Central, quer se dirigisse ao Norte ou ao Sul, pela inexistência de outras ligações viárias, e retornos com raios de giro adequados (Figura 23).

Os acessos ao terminal, em funcionamento, são:

Acesso 1: acesso ferroviário

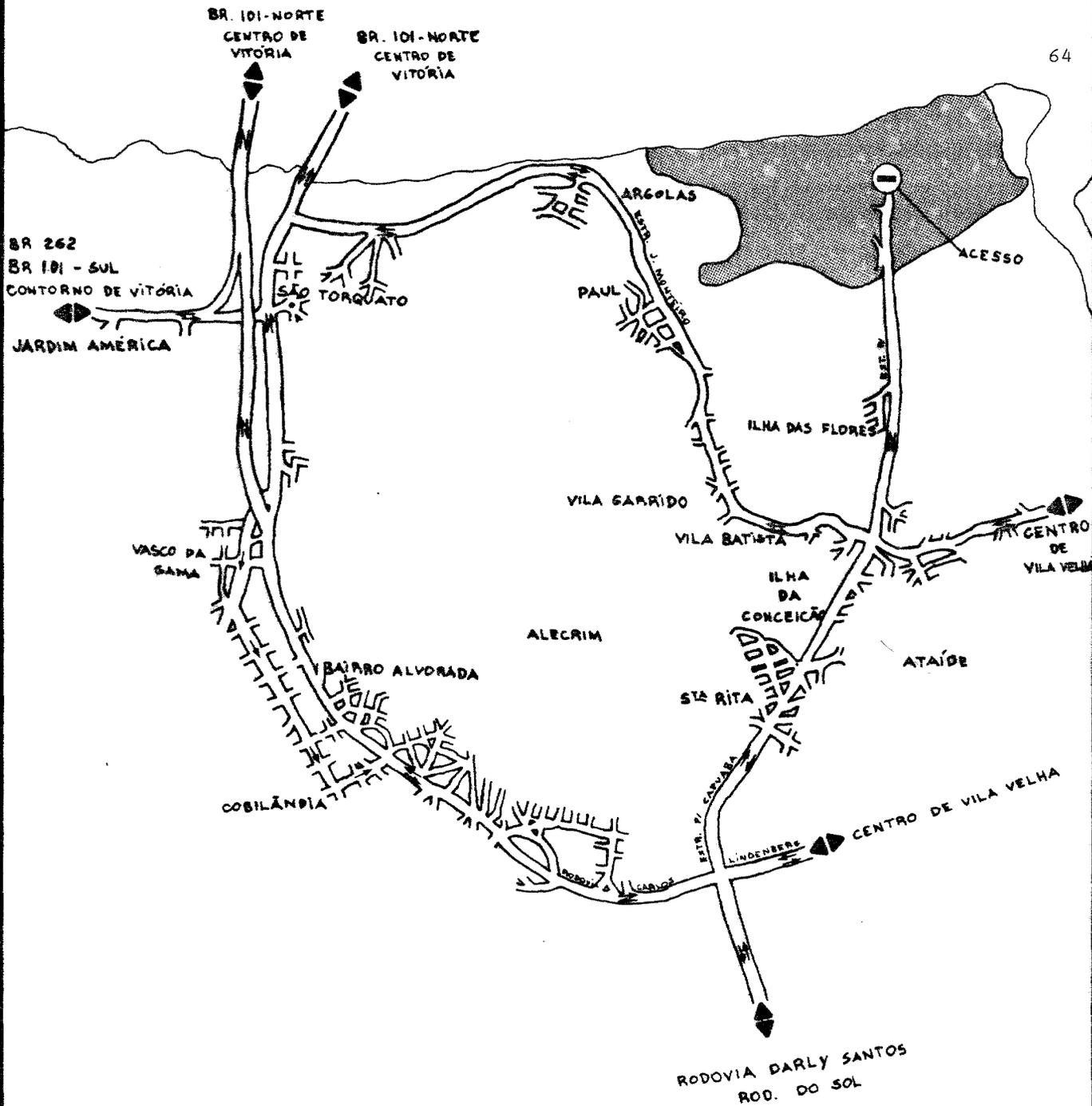
Acesso 2 e 4: acessos rodoviários

Observação: Acesso 3: acesso rodoviário recém-construído, porém não utilizado.

B. PORTO DE CAPUABA

Localizado na região da Bacia do rio Aribiri, em Vila Velha, tem cerca de 45% da carga total movimentada, com acesso por via rodoviária. Para tal, possui acesso exclusivo, com pista de 7,60m de largura, 1 faixa/sentido e acostamentos laterais, ligando-se à Rodovia Carlos Lindemberg, Darly Santos e Jerônimo Monteiro (Figura 24).

Seus acessos em direção ao Norte e Sul, sofrem as deficiências estruturais do sistema viário: falta de ligação alternativa entre Cariacica e Vila Velha (sul) e necessidade de passagem pela Área Central de Vitória (norte), ocasionando um afluxo de veículos na região de São Torquato, área de ocupação antiga, densamente ocupada, com deficiências de sistema viário.



ANO: 1987
 LEGENDA:

 - PORTO DE CAPUABA

 SENTIDO TRÁFEGO GERAL



ESC. — DESENHO: JAIRO S.R.

FIG. 24

ACESSO AO PORTO DE CAPUABA PDTU - G.V.

C. PORTO DE TUBARÃO

Sob o prisma operacional, o modo ferroviário é o principal tipo de acesso ao porto, sendo transportados por rodovia, derivados de petróleo para abastecimento local, que proporcionalmente à carga total movimentada no porto representa uma parcela muito pequena.

O acesso principal utilizado é a Av. Dante Michelini, que margeia a Praia de Camburi, sendo que os veículos com destino ao sul (Cariacica), têm que atravessar toda a Área Central de Vitória; com destino ao norte há duas opções de percurso para ligação com a BR-101-Norte: Rua José Celso Cláudio (acesso ao bairro de Fátima), com uma distância menor de percurso, porém com restrições de capacidade viária e área no entorno já adensada; e Av. Adalberto Simão Nader/Av. Fernando Ferrari, trechos que já apresentam um alto volume de tráfego (Figura 25).

D. PORTO DE PRAIA MOLE

A carga movimentada por via rodoviária representa cerca de 35% da movimentação de cargas no porto.

A conexão com o sistema urbano se dá próximo ao cruzamento da BR-101 com a Estrada de Ferro Vitória-Minas, em Carapina, numa extensão de 8,5 km em uma pista com 2 faixas de rolamento com previsão de pista dupla com 4 faixas de rolamento. Estando este acesso ainda não concluído, é utilizado internamente o acesso que corta as instalações do complexo de Tubarão com destino à Av. Dante Michelini (Figura 25).

E. TERMINAL DE CARGAS - CEASA

Localizado, junto à Rodovia BR-262, na interseção com a Rodovia do Contorno BR-101, funciona como centro de abastecimento e comercialização de hortifrutigranjeiros.

Esse tipo de mercadoria, geralmente com origem na região de Santa Leopoldina*, tem acesso à CEASA, através da Rodovia José Sette (ES-080)

*Ver Capítulo 2 - Regiões produtoras - olericultura.

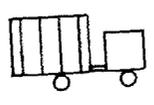
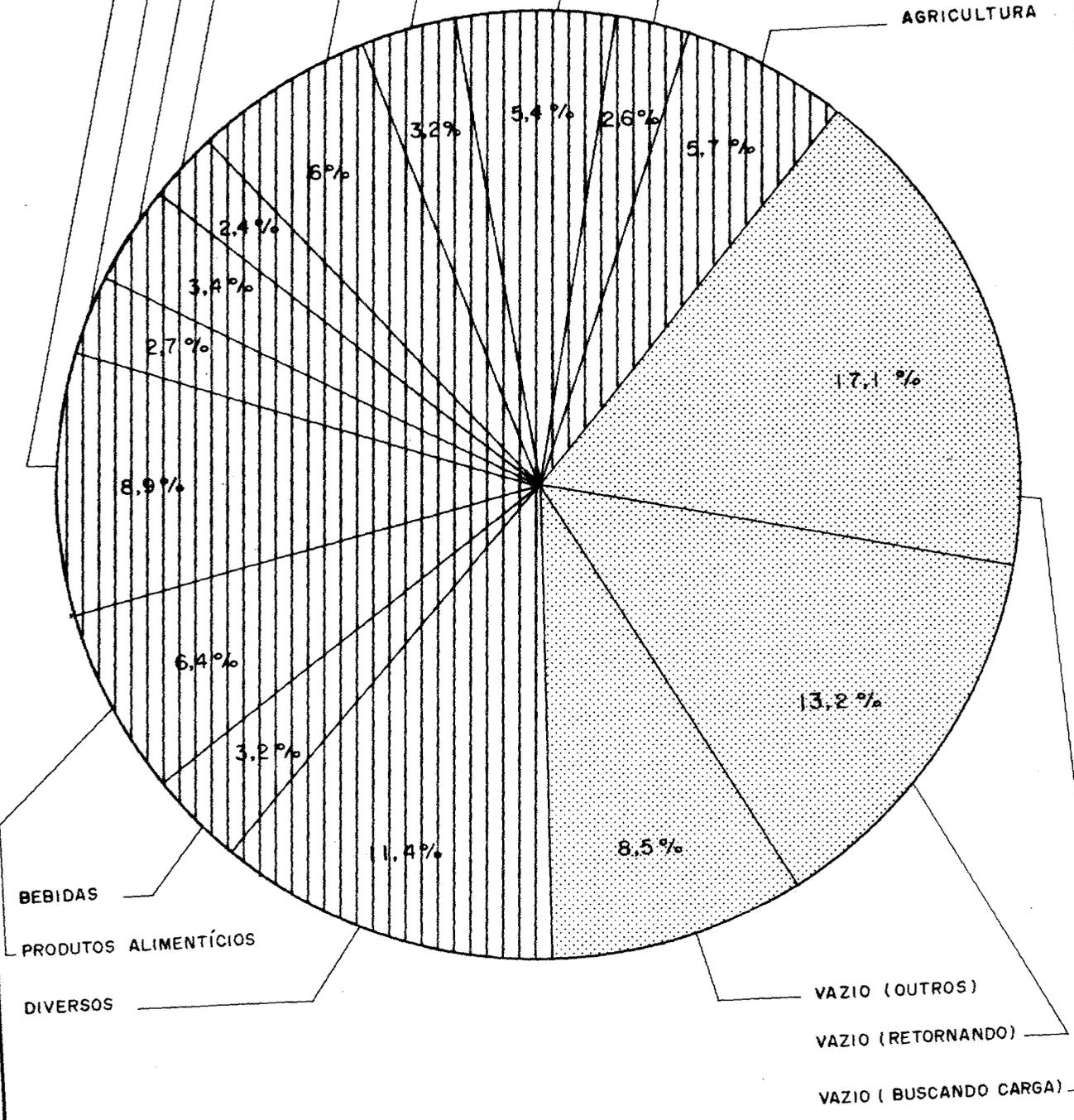
4.3. MERCADORIAS EM CIRCULAÇÃO

Aglutinados para maior facilidade de pesquisa, os principais produtos em trânsito na rede rodoviária da Grande Vitória, e sua participação relativa no volume de caminhões em circulação, estão apresentados na Figura 26.

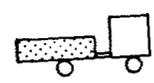
As viagens realizadas para transporte desses produtos, considerando a microrregião como uma única zona de tráfego e desconsiderando o tipo de veículo utilizado, têm as seguintes O/D - Quadros 7 a 11.

METALÚRGICOS
 MADEIRAS
 MOBILIÁRIO
 QUÍMICA

MATERIAL DE CONSTRUÇÃO
 INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO
 INDÚSTRIA EXTRATIVA MINERAL NÃO METÁLICO
 PECUÁRIA
 AGRICULTURA



CAMINHÕES C/ CARGA - 61,2 %



CAMINHÕES VAZIOS - 38,8 %

PDTU - G.V.

FIG. 26

PRINCIPAIS MERCADORIAS EM CIRCULAÇÃO

QUADRO 7

AGRICULTURA - Nº DE VIAGENS

ORIGEM \ DESTINO		GRANDE VITÓRIA	9	10	11	12	13	14	15	TOTAL
Grande Vitória		71	11	-	2	5	-	2	31	122
ESPÍRITO SANTO	9	56	-	-	10	6	-	2	25	99
	10	6	-	-	-	2	-	-	-	8
	11	50	2	-	-	-	-	-	-	52
	12	11	2	-	-	-	9	-	-	22
BRASIL	13	22	-	-	-	2	-	-	55	79
	14	16	9	-	-	-	2	-	1	28
	15	25	-	3	-	-	14	-	-	42
TOTAL		257	24	3	12	15	25	4	112	452

QUADRO 8

INDÚSTRIA EXTRATIVA/MINERAIS NÃO METÁLICOS - Nº DE VIAGENS

ORIGEM \ DESTINO		GRANDE VITÓRIA	9	10	11	12	13	14	15	TOTAL
Grande Vitória		273	11	2	24	-	2	-	2	314
ESPÍRITO SANTO	9	9	-	-	-	3	-	-	2	14
	10	1	-	-	-	-	-	-	-	1
	11	-	2	-	-	-	-	-	-	2
	12	26	2	-	-	-	19	-	-	47
BRASIL	13	-	-	-	-	4	-	4	14	22
	14	5	-	-	-	-	-	-	-	5
	15	17	2	-	-	-	6	-	-	25
TOTAL		331	17	2	24	7	27	4	18	430

QUADRO 9

PRODUTOS ALIMENTÍCIOS - Nº DE VIAGENS

ORIGEM		DESTINO	GRANDE VITÓRIA	9	10	11	12	13	14	15	TOTAL
Grande Vitória			263	25	1	9	31	14	7	21	373
ESPÍRITO SANTO	9		21	-	-	-	-	-	1	7	29
	10		-	-	-	-	-	-	-	-	-
	11		-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12		10	1	-	-	-	-	-	-	11
BRASIL	13		-	-	-	5	2	-	3	2	12
	14		8	2	-	-	-	-	-	-	10
	15		39	20	-	-	-	19	1	-	79
TOTAL			341	48	1	14	33	33	12	30	512

QUADRO 10

OUTROS MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO - Nº DE VIAGENS

ORIGEM \ DESTINO		GRANDE VITÓRIA	9	10	11	12	13	14	15	TOTAL
Grande Vitória		221	25	6	4	38	6	10	13	323
ESPÍRITO SANTO	9	22	-	-	2	4	-	1	4	33
	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	11	3	-	-	-	-	-	-	-	3
	12	15	-	-	2	-	-	-	-	17
BRASIL	13	10	-	-	-	5	-	-	4	19
	14	9	-	-	-	-	-	-	3	12
	15	34	6	-	-	-	29	-	-	69
TOTAL		314	31	6	8	47	35	11	24	476

QUADRO 11

QUÍMICA - Nº DE VIAGENS

ORIGEM \ DESTINO		GRANDE VITÓRIA	9	10	11	12	13	14	15	TOTAL
Grande Vitória		266	74	-	49	45	10	39	18	501
ESPÍRITO SANTO	9	32	-	-	-	-	-	2	4	38
	10	2	-	-	-	-	-	-	-	2
	11	7	4	-	-	-	-	-	-	11
	12	3	-	-	-	-	5	-	-	8
BRASIL	13	13	-	-	-	2	-	-	37	52
	14	31	7	-	-	-	2	-	-	40
	15	13	11	-	-	-	26	1	-	51
TOTAL		367	96	-	49	47	43	42	59	703

A. AGRICULTURA

A Grande Vitória surge como o maior pólo de atração, justificado pela presença, na região, de um forte mercado consumidor e de portos exportadores.

Como emissores de cargas agrícolas surgem o Norte do Espírito Santo - mais importante região agrícola do Estado, principalmente café, destinando-se à Grande Vitória para consumo, beneficiamento e exportação, e ao Sul do País - e a Região Sul com destino também à Grande Vitória e ao Nordeste do País.

B. INDÚSTRIA EXTRATIVA - MINERAIS NÃO METÁLICOS

As viagens internas à Grande Vitória, ou seja, com origem e destino na região, perfazem 63,49% do nº total de veículos circulantes carregados com este produto, destinadas principalmente à construção civil.

A região Sul do Estado, cujo município mais representativo neste setor é Cachoeiro de Itapemirim, emite viagens para a Grande Vitória (consumo e exportação) e também para o Nordeste do País.

C. PRODUTOS ALIMENTÍCIOS

A Grande Vitória emite e ao mesmo tempo atrai 51,37% do nº total de veículos carregados com este produto. As indústrias alimentícias presentes na região, **exportam** para todas as demais regiões do Estado e do País, principalmente Norte e Sul (respectivamente macrozonas 9 e 12, 13, 15).

O Sul do País emite 15,43% das viagens, com destino principalmente para a Grande Vitória, Norte do Estado e Nordeste do País.

D. OUTROS MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

A Grande Vitória emite 67,86% do total de viagens, sendo que 68,42% deste valor são atraídos para a própria região, 22,60% para o Estado (principalmente Zonas 9 e 12) e 8,98% para as demais regiões do País.

São atraídos para a Grande Vitória mercadorias do Norte e Sul do Estado e Sul do País.

E. QUÍMICA

A Grande Vitória, possuindo maior representatividade no número das indústrias neste setor, emite 71,27% do total de viagens, sendo que 53,09% deste valor têm destino na própria região, 33,54% no Estado e 13,37% no restante do País.

Atrai, por outro lado, viagens de todas as demais regiões, principalmente Macrozonas 9 (Norte do Estado) e 14 (Minas Gerais, regiões Norte e Centro-Oeste).

4.4. CAMINHÕES EM CIRCULAÇÃO

4.4.1. ORIGENS/DESTINOS DAS VIAGENS

A pesquisa realizada revelou um volume diário de caminhões em circulação no aglomerado urbano, da ordem de 7.932 veículos.

Como demonstra o Quadro 12, preponderam as viagens com origem e destino na Grande Vitória (49% do total), podendo os pares de O/D mais significativos ser observados no Quadro 13.

QUADRO 12

NÚMERO DE VIAGENS DE CAMINHÃO POR TIPO DE LIGAÇÃO

TIPO DE LIGAÇÃO	Nº DE VIAGENS	%
interna ↔ interna	3.890	49,05
externa → interna	1.516	19,11
interna → externa	1.471	18,54
externa ↔ externa	1.055	13,30
TOTAL	7.932	100,00

QUADRO 13

MATRIZ DE ORIGEM/DESTINO DE VIAGENS DE CARGA - 1985

ORIGEM \ DESTINO	INTERNAS								OUTROS MUNICÍPIOS				OUTROS ESTADOS			TOTAL	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
INTERNAS	1	-	179	109	18	45	61	4	6	-	-	16	15	-	20	13	482
	2	207	-	398	73	56	43	-	7	114	-	26	88	5	11	57	1.085
	3	102	277	-	233	32	11	-	22	172	6	34	116	24	80	49	1.158
	4	30	109	286	-	196	288	14	21	40	8	23	2	12	3	21	1.053
	5	71	37	-	207	-	10	-	9	31	-	17	17	6	13	15	433
	6	48	80	27	349	26	-	-	37	72	2	39	111	5	16	55	867
	7	6	-	-	3	-	-	-	32	5	-	9	34	9	13	18	129
	8	-	7	30	10	4	45	29	-	18	-	-	-	7	4	-	154
OUTROS MUNICÍPIOS	9	-	93	140	42	398	88	12	12	-	-	29	44	5	33	114	650
	10	-	5	7	3	5	-	-	-	-	-	-	2	-	-	3	28
	11	13	18	40	23	8	78	16	-	22	-	-	5	-	-	-	223
	12	11	55	41	17	13	77	18	-	41	-	2	-	48	1	-	324
OUTROS ESTADOS	13	-	14	20	53	2	32	19	12	-	-	12	22	-	18	194	398
	14	15	36	60	15	7	23	5	11	24	-	-	14	1	-	14	231
	15	40	46	74	70	4	76	6	-	131	3	-	-	258	9	-	717
TOTAL	543	956	1.228	1.116	436	835	123	169	670	19	207	465	391	221	553	7.932	

A Grande Vitória se comporta como importante pólo de emissão e atração de viagens, gerando cerca de 68% do total diário - Quadro 14 e Figuras 16, 17 e 18.

QUADRO 14
EMISSÃO/ATRAÇÃO DE VIAGENS

LOCALIZAÇÃO	EMISSÃO		ATRAÇÃO	
	Nº VIAGEM/ DIA	%	Nº VIAGEM/ DIA	%
Serra	1.567	19,77	1.499	18,89
Vitória	1.158	14,70	1.228	15,48
Vila Velha	1.486	18,73	1.552	10,53
Cariacica	867	10,93	835	10,53
Viana	283	3,57	292	3,68
GRANDE VITÓRIA	5.361	67,60	5.406	68,16
Outros Municípios do E.s.	1.225	15,43	1.361	17,16
Outros Estados	1.346	16,97	1.165	14,68
TOTAL	7.932	100,00	7.932	100,00

4.4.2. COMPOSIÇÃO DA FROTA CIRCULANTE

O Quadro 15 apresenta a composição da frota de caminhões circulantes na microrregião.

QUADRO 15
COMPOSIÇÃO DE FROTA CIRCULANTE

TIPO DE CAMINHÃO	Nº DE VIAGENS	%
Leve	1.488	18,75
Médio	2.480	31,27
Reb./Semi Reboque	873	11,01
Pesado	3.091	38,97
TOTAL	7.932	100,00

Pode-se observar nas matrizes de O/D que a composição da frota tem relação direta com o tipo de ligação, isto é, o maior percentual de caminhões leves e médios nas viagens interna-interna e o de caminhões pesados nas viagens externa-externa.

QUADRO 16

COMPOSIÇÃO DA FROTA CIRCULANTE (%) POR TIPO DE LIGAÇÃO

TIPO CAMINHÃO \ TIPO LIGAÇÃO	INTERNA-INTERNA	INTERNA-EXTERNA	EXTERNA-EXTERNA
Leve	27,20	12,98	2,95
Médio	42,39	23,13	11,47
Reb./Semi-Reboque	5,17	14,99	22,38
Pesado	25,24	48,90	63,20

4.4.3. PASSAGEM PELA ÁREA CENTRAL DE VITÓRIA

A própria estrutura radial do Sistema Viário da Grande Vitória, cujos principais eixos convergem para o interior da ilha de Vitória, é um fator indutor à utilização do corredor Área Central, já congestionado, para viagens de passagem em direção norte/sul.

Assim, foram estabelecidos 3 diferentes tipos de ligações, relativamente à área central:

- Ligações com passagem obrigatória:** entre Vila Velha e o Norte, sem ligação alternativa;
- Ligações com passagem preferencial:** viagens que, passando pela Área Central, permitem um menor tempo de viagem. Entre Cariacica (Campo Grande, Jardim América) ↔ Norte e Carapina ↔ Sul.
- Ligações com passagem, por outros motivos:** viagens que cruzam a Área Central por falta de informações sobre rotas alternativas, por preferência dos motoristas, falta de segurança na BR-101 Contorno etc.

Foi calculado, para todos os tipos de ligações, o percentual sobre o total de viagens, por par de origem/destino, do número de viagens com passagem

pela Área Central, e a influência do motivo escala nesse total de viagens. Quadros 17 a 22.

QUADRO 17

VIAGENS COM PASSAGEM PELA ÁREA CENTRAL

ORIGEM \ DESTINO	INTERNAS								OUTROS MUNICÍPIOS				OUTROS ESTADOS			TOTAL	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
INTERNAS	1	-	17	46	13	45	15	-	-	-	-	-	6	-	-	4	146
	2	6	-	249	66	56	43	-	2	-	-	-	43	-	-	13	448
	3	59	198	-	227	31	9	-	15	97	3	28	72	8	54	31	832
	4	24	101	279	-	28	15	-	-	30	1	-	-	9	-	-	487
	5	71	37	-	4	-	-	-	-	31	-	-	-	6	4	-	153
	6	15	72	21	11	-	-	-	-	32	-	-	-	-	-	-	161
	7	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	3
	8	-	3	30	-	-	-	-	-	10	-	-	-	4	4	-	51
OUTROS MUNICÍPIOS	9	-	-	74	33	35	44	3	3	-	-	7	-	-	5	19	223
	10	-	-	4	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8
	11	4	3	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	43
	12	2	13	26	-	-	7	-	-	11	-	-	-	2	-	-	61
OUTROS ESTADOS	13	-	3	13	46	2	16	9	-	-	-	-	5	-	-	10	104
	14	6	2	42	9	3	3	-	3	9	-	-	-	-	-	3	80
	15	10	12	61	17	-	-	-	-	22	-	-	-	21	-	-	143
TOTAL	197	467	881	428	202	152	12	23	249	4	35	96	50	67	80	2.943	

QUADRO 18

VIAGENS COM PASSAGEM OBRIGATÓRIA PELA ÁREA CENTRAL

ORIGEM	DESTINO	Nº TOTAL DE VIAGENS (1)	VIAGENS C/ PASS. ÁREA CENTRAL (2)	$\frac{(2)}{(1)} \%$	ESCALA ÁREA CENTRAL (3)	$\frac{(3)}{(2)} \%$
1	4	18	13	72,22	-	-
2	4	73	66	90,41	2	3,03
9	4	42	33	78,57	1	3,03
13	4	53	46	86,79	3	6,52
1	5	45	45	100,00	7	15,56
2	5	56	56	100,00	-	-
9	5	38	35	92,10	3	8,57
13	5	2	2	100,00	-	-
4	1	30	24	80,00	2	8,33
4	2	109	101	92,66	-	-
4	9	40	30	75,00	3	10,00
4	13	12	9	75,00	-	-
5	1	71	71	100,00	5	7,04
5	2	37	37	100,00	3	8,11
5	9	31	31	100,00	2	6,15
5	13	6	6	100,00	-	-
TOTAL		663	605	91,125	31	5,12

QUADRO 19

VIAGENS COM PASSAGEM PREFERENCIAL PELA ÁREA CENTRAL

ORIGEM	DESTINO	Nº TOTAL DE VIAGENS (1)	VIAGENS C/ PASS. ÁREA CENTRAL (2)	$\frac{(2)}{(1)}\%$	ESCALA ÁREA CENTRAL (3)	$\frac{(3)}{(2)}\%$
1	6	61	15	24,59	3	20,00
2	6	43	43	100,00	12	27,91
2	7	-	-	-	-	-
2	8	7	2	28,57	-	-
2	10	-	-	-	-	-
2	11	26	-	-	-	-
2	12	88	13	14,77	3	23,08
2	14	11	-	-	-	-
2	15	57	13	22,81	3	23,08
6	1	48	15	31,25	2	13,33
6	2	80	78	97,50	30	38,46
6	9	72	36	50,00	2	5,56
6	13	5	-	-	-	-
9	6	88	44	50,00	12	27,27
13	6	32	16	50,00	-	-
TOTAL		618	275	44,50	67	24,36

QUADRO 20

VIAGENS COM PASSAGEM NA ÁREA CENTRAL POR OUTROS MOTIVOS
(COM ORIGEM E/OU DESTINO NA GRANDE VITÓRIA)

ORIGEM	DESTINO	Nº TOTAL DE VIAGENS (1)	VIAGENS C/ PASS. ÁREA CENTRAL (2)	$\frac{(2)}{(1)}$ %	ESCALA ÁREA CENTRAL (3)	$\frac{(3)}{(1)}$ %
1	7	1	-	-	-	-
	8	6	-	-	-	-
	10	-	-	-	-	-
	11	16	-	-	-	-
	12	15	6	40,00	3	50,00
	14	20	-	-	-	-
	15	13	4	30,77	2	50,00
7	1	6	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-
	9	5	3	60,00	-	-
	13	9	-	-	-	-
8	1	-	-	-	-	-
	2	7	3	42,86	-	-
	9	18	10	55,56	8	80,00
	13	7	4	57,14	4	100,00
9	7	12	3	25,00	-	-
	8	12	3	25,00	-	-

Continuação
 QUADRO 20

ORIGEM	DESTINO	Nº TOTAL DE VIAGENS (1)	VIAGENS C/ PASS. ÁREA CENTRAL (2)	$\frac{(2)}{(1)} \%$	ESCALA ÁREA CENTRAL (3)	$\frac{(3)}{(2)} \%$
10	1	-	-	-	-	-
	2	5	-	-	-	-
11	1	13	4	30,77	-	-
	2	18	3	16,67	-	-
12	1	11	2	18,18	-	-
	2	55	13	23,64	1	7,69
14	1	15	6	40,00	3	50,00
	2	36	2	5,55	2	100,00
15	1	40	10	25,00	-	-
	2	46	12	26,09	-	-
TOTAL		389	88	22,62	23	26,14

QUADRO 21

VIAGENS COM PASSAGEM NA ÁREA CENTRAL POR OUTROS MOTIVOS
(COM ORIGEM E/OU DESTINO FORA DA GRANDE VITÓRIA)

ORIGEM	DESTINO	Nº TOTAL DE VIAGENS (1)	VIAGENS C/ PASS. ÁREA CENTRAL (2)	(2) % (1)	ESCALA ÁREA CENTRAL (3)	(3) % (2)
9	10	-	-	-	-	-
	11	29	7	24,14	7	100,00
	12	44	-	-	-	-
	14	33	5	15,15	1	80,00
	15	114	19	16,67	1	5,26
10	9	-	-	-	-	-
	13	-	-	-	-	-
11	9	22	-	-	-	-
	13	-	-	-	-	-
12	9	41	11	26,83	-	-
	13	48	2	4,17	2	100,00
13	10	-	-	-	-	-
	11	12	-	-	-	-
	12	22	5	22,73	2	40,00
	14	18	-	-	-	-
	15	194	10	5,15	4	40,00

continua

Continuação
 QUADRO 21

ORIGEM	DESTINO	Nº TOTAL DE VIAGENS (1)	VIAGENS C/ PASS. ÁREA CENTRAL (2)	$\frac{(2)}{(1)}$ %	ESCALA ÁREA CENTRAL (3)	$\frac{(3)}{(2)}$ %
14	9	24	9	37,50	3	33,33
	13	7	-	-	-	-
15	9	131	22	16,79	8	36,36
	13	258	21	8,14	-	-
TOTAL		997	111	11,13	31	27,93

QUADRO 22

VIAGENS COM PASSAGEM PELA ÁREA CENTRAL - INFLUÊNCIA DO MOTIVO ESCALA

PASSAGEM NA ÁREA CENTRAL	Nº TOTAL DE VIAGENS	VIAGEM COM PASSAGEM ÁREA CENTRAL	%	ESCALA	ESCALA PASSAGEM ÁREA CENTRAL
Obrigatória	663	605	91,13	31	5,12
Preferencial	618	275	44,50	67	24,36
Outros Motivos (O/D-GV)	389	88	22,62	23	26,14
Outros Motivos (Outras Zonas)	997	111	11,13	31	27,93

4.4.4. CIRCULAÇÃO DE CAMINHÕES VAZIOS

A própria condição do transporte rodoviário de cargas ser um tipo de transporte porta-a-porta, utilizando diferentes tipos de veículos adequados a cada tipo de carga, além de se considerar as especificidades e conveniências dos transportadores e proprietário das cargas, induz a que, muitas vezes, sejam realizadas viagens com carga em somente um determinado sentido, devido principalmente à estrutura produtiva e de consumo das regiões interligadas e à falta de informações, aos transportadores, sobre as cargas no sentido inverso.

Entrevistas realizadas com motoristas na Grande Vitória, indicam que num total de 7.932 caminhões circulantes na região, 3.081 (38,84% do total) estão vazios. Quadro 23.

São os seguintes os motivos apresentados:

. BUSCA CARGA:

(Caminhões vazios ou com embalagens vazias) - caminhões que iriam buscar carga no destino de sua viagem; caminhões procurando carga nas Centrais Informais de Frete em Viana e Serra.

. RETORNA:

Caminhões que deixaram a carga na origem de sua viagem.

. OUTROS MOTIVOS:

Caminhões voltando para a garagem, buscando documentos, etc.

QUADRO 23

Nº DE CAMINHÕES VAZIOS, POR MOTIVO

MOTIVO	Nº CAMINHÕES VAZIOS	% TOTAL
1. Buscando Carga	1.353	17,06
2. Retornando	1.050	13,24
3. Outros Motivos	678	8,54
TOTAL	3.081	38,84

Analisando as matrizes de caminhões vazios, verifica-se que a maior parte das viagens ocorre com origem e destino na Região da Grande Vitória, fruto da própria estrutura de uso do solo e localização de atividades industriais e comerciais, em que vários setores comerciais possuem depósitos fora da Área Central do Aglomerado (Macrozona 3) e vão constantemente até eles, em busca de carga, o mesmo acontecendo com indústrias, principalmente as de produtos de abastecimento diário como alimentos, bebidas, etc.

Por este motivo, decidiu-se agrupar todas as zonas que compõem a Grande Vitória (Zonas 1 a 8) em uma só, e a partir daí, estudar o fluxo de caminhões vazios **de** e **para** as regiões externas, mais distantes, que além de gerarem um excedente de veículos no tráfego, causam ineficiência no sistema, e custos mais elevados nos fretes.

Desta forma, fez-se uma análise do nº de caminhões vazios, assim agrupados:

1. CAMINHÕES VAZIOS - Busca carga + retorna
2. CAMINHÕES VAZIOS - Outros motivos.

QUADRO 24

CAMINHÕES VAZIOS - BUSCA CARGA + RETORNA

ORIGEM	DESTINO	GRANDE VITÓRIA	9	10	11	12	13	14	15	TOTAL
	Grande Vitória	1.372	132	5	11	105	19	55	53	1.752
ESPÍRITO SANTO	9	175	-	-	6	16	5	16	11	229
	10	4	-	-	-	-	-	-	3	7
	11	83	11	-	-	-	-	-	-	94
	12	92	15	-	-	-	3	-	-	110
BRASIL	13	40	-	-	7	-	-	-	8	55
	14	44	6	-	-	7	3	-	-	60
	15	35	18	-	-	-	41	2	-	96
TOTAL		1.845	182	5	24	128	71	73	75	2.403

QUADRO 25

CAMINHÕES VAZIOS - OUTROS MOTIVOS

ORIGEM	DESTINO	GRANDE VITÓRIA	9	10	11	12	13	14	15	TOTAL
	Grande Vitória	541	37	-	-	34	-	1	-	613
ESPÍRITO SANTO	9	19	-	-	-	3	-	-	5	27
	10	3	-	-	-	-	-	-	-	3
	11	4	-	-	-	-	-	-	-	4
	12	5	-	-	-	-	-	-	-	5
BRASIL	13	4	-	-	-	-	-	6	2	12
	14	9	-	-	-	-	-	-	-	9
	15	3	2	-	-	-	-	-	-	5
	TOTAL	588	39	-	-	37	-	7	7	678

QUADRO 26

CAMINHÕES VAZIOS - TODOS OS MOTIVOS

ORIGEM \ DESTINO		GRANDE VITÓRIA	9	10	11	12	13	14	15	TOTAL
Grande Vitória		1.913	169	5	11	139	19	56	53	2.365
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO	9	194	-	-	6	19	5	16	16	256
	10	7	-	-	-	-	-	-	3	10
	11	87	11	-	-	-	-	-	-	98
	12	97	15	-	-	-	3	-	-	115
OUTROS ESTADOS	13	44	-	-	7	-	-	6	10	67
	14	53	6	-	-	7	3	-	-	69
	15	38	20	-	-	-	41	2	-	101
TOTAL		2.433	221	5	24	165	71	80	82	3.081

Excluindo-se os caminhões circulando vazios na Área da Grande Vitória, em viagens internas, tem-se:

	Buscando Carga + Retornando - 1.031
	Outros Motivos - 137
TOTAL	1.168

É dessa ordem de grandeza (1.168) o volume potencial de caminhões a serem atendidos por centrais de frete.

Atualmente, existem nas entradas Sul e Norte da região, respectivamente ao longo da BR-262, nos Municípios de Cariacica e Viana e, BR-101, no Município da Serra, diversos postos de gasolina e serviços que funcionam como centrais **informais** de frete, atendendo aos caminhoneiros autônomos e às transportadoras, estabelecendo um serviço de troca de informações entre estes. O item 2.3. elucida o esquema vigente.

4.4.5. CARREGAMENTO VIÁRIO

Para se determinar o número de caminhões em cada trecho da rede viária e avaliar os possíveis conflitos com o tráfego geral, procedeu-se ao carregamento de rede viária, obedecendo às seguintes etapas:

A. CONSTRUÇÃO DA REDE:

Foi feita uma simplificação sobre a Rede Viária Básica, considerando **links** expressos por principais eixos e avenidas. Tal simplificação objetiva permitir a definição de rotas prováveis entre dois pares de zonas com o menor número de links.

B. DEFINIÇÃO DE ROTAS

Para cada par de origem e destino foi definida uma rota de caminho mínimo, considerando que o motorista dará preferência ao caminho que ofereça menor quilometragem e menores conflitos viários.

Considerações especiais foram feitas para determinados pares de zonas em que haveria possibilidade de utilização de mais de um caminho como por exemplo a ligação Norte ↔ Sul, utilizando a Área Central de Vitória ou a Rodovia BR-101 Contorno. Para tal foi utilizada a matriz de caminhões que passam pela Área Central (Quadro 17).

C. CARREGAMENTO DA REDE

Uma vez definido o caminho mínimo entre pares de zonas, foi levantado para cada trecho o total de caminhões.

Para o Município de Vitória, foi considerado somente o tráfego da passagem e não o tráfego gerado devido à existência de várias possibilidades de combinação entre pontos distintos, considerando que a pesquisa de entrevistas realizada não oferece insumos para tal aferição.

O volume de caminhões/trecho, obtido através dos procedimentos anteriormente expostos, é apresentado na Figura 27.

5.

SISTEMA FERROVIÁRIO

Distintamente do sistema rodoviário, a malha ferroviária que alimenta a Grande Vitória tem nessa região um de seus extremos.

Assim, os produtos carreados por essa modalidade têm origem ou destino no aglomerado urbano - em grandes estabelecimentos industriais ou nos terminais portuários ãí instalados, para efeito de exportação/importação.

A especificação dos pares de O/D dos produtos transportados **nesse siste**ma encontra-se sintetizada nos Quadros 27 e 28.

QUADRO 27

PRODUTOS EXPORTADOS - ACESSO FERROVIÁRIO

TERMINAL (DESTINO)	PRODUTO	ORIGEM
PRAIA MOLE	Produtos químicos inorgânicos	Ipatinga-MG
	Lingotes de ferro e aço comum	Serra-ES
	Bobinas e chapas de aço	Ipatinga-MG
	Barra de aço e ferro fio maq.	ACESITA, Juiz de Fora-MG, Serra-ES
	Chapas de ferro ou aço	Ipatinga-MG
TUBARÃO	Minério de ferro	Itabira, Mariana, Congonhas e Belo Horizonte-MG
	Minério de manganês	Mariana-MG
	Minério de ferro - pellets	Vitória-ES, Congonhas-MG
	Alcatrão de hulha	Serra-ES
	Ferro gusa	Diversas-MG
	Rocha fosfática	Catalão-GO, Diversas-MG
	Coque de hulha	Serra-ES, Ouro Branco-MG
VITÓRIA/CAPUABA	Soja	Brasília-DF, Anápolis-GO, Uberlândia-MG, Diversas-BA
	Alcatrão de hulha	Diversos-MG
	Combustíveis, minerais diversos	Ipatinga-MG

Continua

QUADRO 28

PRODUTOS IMPORTADOS - ACESSO FERROVIÁRIO

TERMINAL (DESTINO)	PRODUTO	ORIGEM
VITÓRIA/CAPUABA	Trigo	Brasília-DF, Goiânia-GO, Contagem-MG,
	Cevada	Miana-ES
	Minério de cromo	Contagem-MG
	Bauxita	Contagem-MG
	Carvão metalúrgico	Ipatinga, Belo Horizonte-MG
	Derivados de petróleo	Belo Horizonte-MG
	Sulfatos diversos	Belo Horizonte-MG
	Produtos químicos inorgânicos	Ouro Branco-MG
	Máquinas e aparelhos elétricos	Betim-MG
	Tratores	Contagem-MG
	Veículos diversos e acessórios	Betim, Contagem e Belo Horizonte-MG
	Manufaturas de borracha	Betim-MG
	Materiais de construção	Ipatinga, Betim-MG
	Ferro, aço e suas ligas	Cariacica-ES
	Bobinas de chapas de aço	ACESITA, Betim-MG
	Chapas de ferro e aço	Santos-SP, Vitória-ES
	Trilhos	Vitória-ES
	Artigos de ferro e aço	Contagem, Betim-MG
	Máquinas diversas/aparelhos mecânicos	Betim, Ouro Branco, Belo Horizonte, Contagem, Sete Lagoas, Ipatinga-MG
	Minério de manganês	Diversas-MG.

Continuação

TERMINAL (DESTINO)	PRODUTO	ORIGEM
VITÓRIA/CAPUABA (Cont.)	Produtos químicos inorgânicos	Diversas-MG
	Pasta de madeira para papel	Aracruz-ES, Belo Horizonte-MG
	Algodão - sob várias formas	Contagem-MG
	Materiais de construção	Contagem-MG
	Ferro gusa	Viana-ES, Diversas-MG
	Ferro aço e suas ligas	ACESITA-MG
	Lingotes ferro e aço comum	Ipatinga-MG, Cariacica-ES
	Bobinas de chapas de aço	Ipatinga-MG, ACESITA-MG
	Barra de aço ou ferro fio maq.	João Monlevade, ACESITA, Ipatinga-MG, Cariacica-ES
	Chapas de ferro ou aço	Ipatinga, ACESITA-MG
	Artigos de ferro ou aço	Contagem, Ipatinga-MG, Viana-ES
	Alumínio e suas ligas	Betim-MG
	Máquinas e aparelhos diversos	Betim, Belo Horizonte-MG
	Veículos diversos e acessórios	Ipatinga, Betim-MG
	Trilhos	Vitória-ES
PRAIA MOLE	Enxofre	Belo Horizonte, Belo Oriente, Ouro Branco, Ipatinga-MG
	Carvão metalúrgico	Ouro Branco, Ipatinga-Mg
	Minério de manganês	Diversas-MG
	Carvão energético	Diversas-MG

6.

COMPLEXO PORTUÁRIO DA GRANDE VITÓRIA

Em 1985, o Complexo Portuário da Grande Vitória, movimentou um total de 87.179.070 ton, sendo o total movimentado nos diversos terminais apresentados nos Quadros 29 e 30.

A exportação de longo curso, feita através do Terminal de Tubarão é responsável pela maior parte desse total, com 84,80% do total de carga movimentada.

QUADRO 29

TOTAL DE CARGA MOVIMENTADA EM 1985

SENTIDO	NATUREZA	TOTAL CARGA - % (TON)
Exportação	Longo Curso	76.920.743 - 88,23
	Cabotagem	2.531.033 - 2,91
	TOTAL	79.451.776 - 91,14
Importação	Longo Curso	5.496.443 - 6,30
	Cabotagem	2.230.851 - 2,56
	TOTAL	7.727.294 - 8,86

QUADRO 30
TOTAL MOVIMENTADO NOS TERMINAIS

TERMINAIS	TOTAL CARGA MOVIMENTADA - % (TON)		
	IMPORTAÇÃO	EXPORTAÇÃO	TOTAL
Vitória/ Capuaba	3.217.884 - 3,69	3.888.914 - 4,46	7.106.798 - 8,15
Praia Mole	3.750.084 - 4,30	2.398.569 - 2,75	6.148.653 - 7,05
Tubarão	759.326 - 0,87	73.164.293 - 83,92	73.923.619 - 84,80
TOTAL	7.727.294 - 8,86	79.451.776 - 91,14	87.179.070 -100,00

Os volumes dos principais produtos movimentados nos terminais são apresentados nos Quadros 31 e 32, encontrando-se em anexo (Quadro 37) a relação de todos os produtos em circulação, especificando suas origens/destinos, volumes, e a modalidade de acesso da região consumidora/produtora até o porto.

QUADRO 31
 PRINCIPAIS PRODUTOS NOS PORTOS DA GRANDE VITÓRIA - 1985
 OPERAÇÃO: EXPORTAÇÃO

TERMINAL	PRODUTO	PESO (T)
PRAIA MOLE	Lingotes, ferro e aço comum	2.018.327
	Chapas de ferro ou aço	152.974
	Bobinas de chapas de aço	119.333
	Barra de aço ou ferro fio máquina	107.488
TUBARÃO	Minério de ferro	55.021.762
	Minério de ferro - pellets	17.593.957
	Rocha fosfática	334.116
	Minério de manganês	108.957
VITÓRIA	Ferro gusa	2.252.201
	Chapas de ferro ou aço	566.897
	Barra de aço ou ferro fio máquina	290.618
	Lingotes, ferro e aço comum	165.688
	Café em grão	162.441

QUADRO 32
 PRINCIPAIS PRODUTOS NOS PORTOS DA GRANDE VITÓRIA - 1985
 OPERAÇÃO: IMPORTAÇÃO

TERMINAL	PRODUTO	PESO (T)
PRAIA MOLE	Carvão metalúrgico	3.152.671
	Carvão energético	291.053
	Enxofre	290.346
	Minério de manganês	15.043
TUBARÃO	Óleo comb. Fuel Oil	375.948
	Óleo diesel	337.941
	Gasolina Comum	34.540
	Álcool carburante	10.345
VITÓRIA	Carvão metalúrgico	2.246.247
	Trigo	376.997
	Mad. Div. em bruto	68.668
	Sal	59.511

PARTE III
PROPOSTAS/RECOMENDAÇÕES

7. ESTIMATIVA DO NÚMERO DE VIAGENS FUTURAS

7.1. CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

O conhecimento atual sobre a magnitude de movimentos dos veículos de carga na região da Grande Vitória, baseia-se na Pesquisa de Origem/Destino de Veículos de Carga - Contagem Volumétrica de Caminhões, realizada em agosto de 1986, que resgatou tão somente um instantâneo do fenômeno, independentemente da lógica de distribuição de bens embutida nestes volumes, o papel desses produtos transportados - se insumos ou produto final - e a própria estabilidade dos dados.

Dentro deste quadro de restrição, estabeleceu-se um modelo que, abandonando qualquer pretensão quantitativa, permita refletir acerca das tendências previsíveis sobre o comportamento futuro da economia e suas repercussões no transporte de carga.

A estrutura de distribuição de bens e serviços passa a ser apenas mais uma das estruturas que, combinadas, se submetem de alguma forma ao movimento totalizador da sociedade, e por outro lado é equacionado por estruturas motoras, isto é, por aquelas que têm um peso maior na determinação dos movimentos de transporte de carga:

- A **rede urbana atual** do Espírito Santo e estados limítrofes, isto é, o sistema de cidades com suas especializações e vinculações funcionais, já que a referida armação cria as condições de determinações das estruturas de produção, circulação e consumo.
- **Peso das atividades econômicas**, segundo ramos, na determinação e magnitude dos movimentos de carga.

7.2. ESPÍRITO SANTO - REDE URBANA

7.2.1. EVOLUÇÃO

A economia do Espírito Santo, e conseqüentemente de sua estruturação urbana, pode ser dividida basicamente em dois períodos históricos:

- A economia monocultora do café, que começa com a expansão dessa cultura para o interior, em meados do século passado, e vai até o final dos anos 60. A **rede urbana de 1968**, ainda reflete aquela formada por esses condicionantes históricos, mas já significa o início da transição para o período seguinte.
- A modernização, a partir da década de 70, após um período de relativa estagnação, com a entrada do grande capital industrial, agroindustrial e agrário, que se reflete na rede urbana de 1985.

A partir da lógica da reprodução da economia hoje consolidada, foi projetada uma rede urbana para 2010.

7.2.2. REDE URBANA DE 1968

Nesse período, a tônica é a produção cafeeira, o que vai possibilitar/requerer uma série de cidades que tinham como característica comum o fato de todas gravitarem em torno da produção agrícola, quer como cadeia de intermediação do produto, quer como centro de distribuição de bens e serviços à população rural.

Apenas alguns centros conseguiram criar uma dinâmica maior, por estarem situados em posições estratégicas no que diz respeito ao sistema viário. Isso explica, em linhas gerais, a existência de duas cidades regionais na rede de 1968, Colatina e Cachoeiro de Itapemirim, além de Vitória que, por englobar o porto, era o locus da reprodução do capital mercantil-exportador.

7.2.3. REDE URBANA DE 1985

A desestruturação do modelo de monocultura do café e a posterior entrada da indústria de grande porte, do capital agroindustrial e agrário marca a modernização definitiva da economia do Estado e sua integração de fato à dinâmica de acumulação do capital nacional, o que conformará para 1985 uma rede urbana bem diferente da de 1968.

Em primeiro lugar, o setor primário não apenas perdeu importância em termos de geração de renda, mas passou por transformações internas:

- A erradicação dos cafezais e sua substituição pela pecuária, acompanhada de forte êxodo rural.
- A entrada do capital agroindustrial, através do eucalipto e cana-de-açúcar, e do capital agrário.
- Replanteio do café, agora cultivado em grandes fazendas, onde a relação de trabalho predominante é do assalariamento temporário.

Apesar das modificações ocorridas no setor agrícola, o setor industrial passa a assumir caráter hegemônico. A instalação de indústrias de grande porte é um marco fundamental nesta mudança, e o que se verifica é um crescimento geral da indústria no Estado, aparecimento de gêneros novos, diversificação da estrutura industrial e ainda a modernização de gêneros tradicionais.

A rede urbana desta fase está diretamente relacionada com as necessidades de reprodução da economia modernizada. Por um lado, tem-se a consolidação da Grande Vitória como centro industrial e de serviços especializados, que amplia sua área de influência direta, e o surgimento de centros importantes como São Mateus e Linhares, ao norte, como as mudanças mais marcantes. Por outro lado, há toda uma reestruturação das áreas internas das regiões de Cachoeiro de Itapemirim e Colatina que se reafirmaram como cidades regionais, porém sem o papel que lhes coube na rede de 1968, essencialmente de intermediação da produção agrícola.

7.2.4. REDE URBANA DE 2010

A lógica de reprodução da economia hoje consolidada aponta para uma reestruturação espacial onde se destaca:

- A expansão física da área central, conurbada com aglomerados próximos, e surgimento de áreas com função de **ponta** de área central (o que já se delinea para a cidade de Linhares).
- A expansão da região de hegemonia do capital agroindustrial, com a conseqüente consolidação da cidade de São Mateus como cidade regional.
- As regiões sob influência de Cachoeiro de Itapemirim e Colatina sofrem mudanças importantes mas internas, com uma crescente especialização do espaço (Figura 28).

7.3. PREVISÕES ECONÔMICAS PARA O ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

A partir de estudos desenvolvidos pela equipe do SOMEA, (Sociedade de Matemática e Economia Aplicadas) em Convênio com o Instituto Jones dos Santos Neves - "**Diagnóstico da Economia Capixaba e Propostas de Política Industrial**", que considera as conjunturas econômicas atuais do Estado e do País, chegou-se aos seguintes resultados:

Uma análise panorâmica da economia brasileira prevê o desenvolvimento à taxa média anual de 8% até 1990. As previsões, por setor de atividade são:

- Setor Secundário: 9% a.a.
- Setor Primário: 5% a.a.
- Setor Terciário: 8% a.a.

Para o Espírito Santo, as taxas de crescimento são sensivelmente mais elevadas para o setor agrícola e para a indústria:

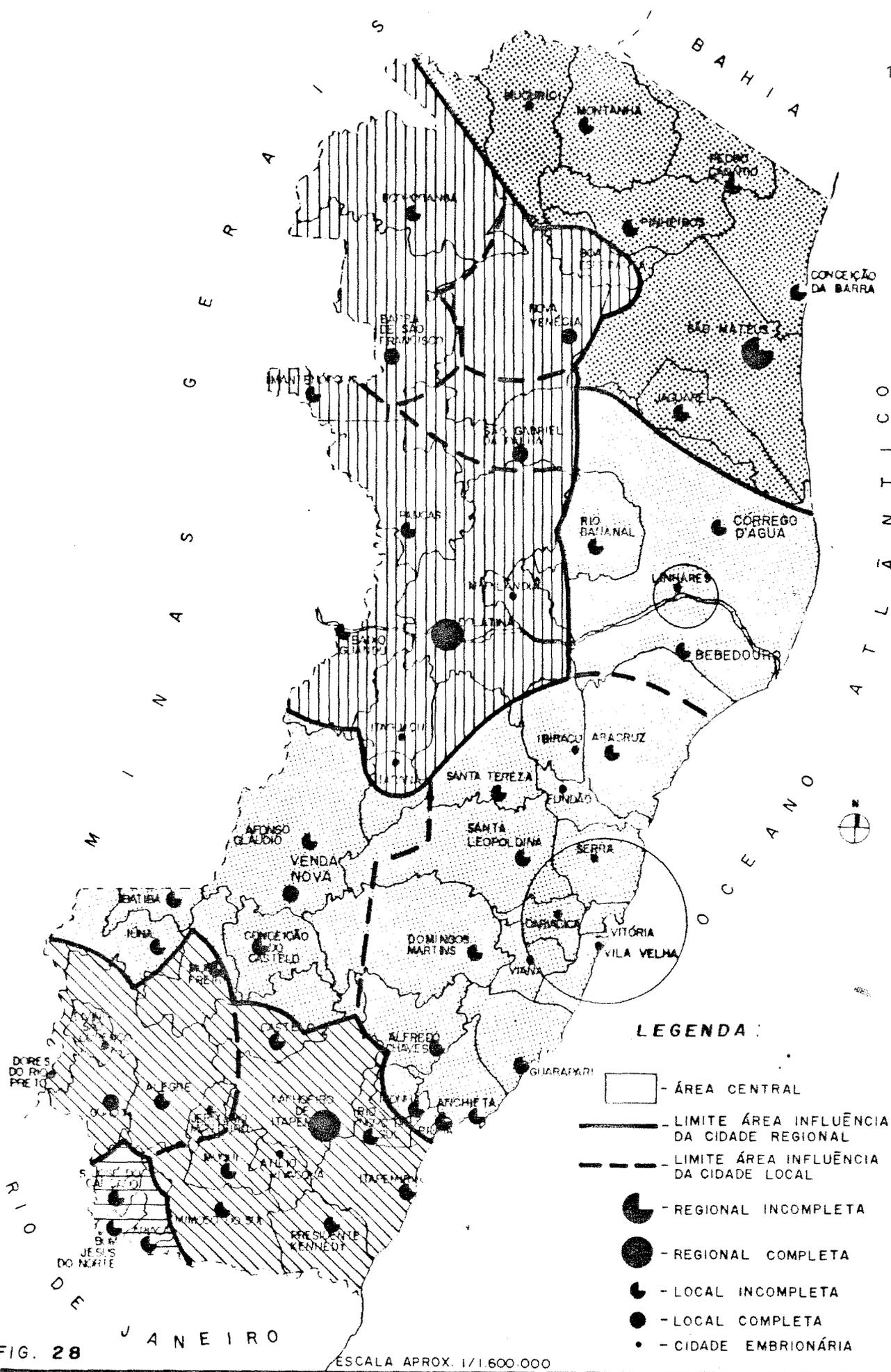


FIG. 28

ESCALA APROX. 1/1.600.000

REDE URBANA -2010- Espírito Santo P DTU - G.V.

- A agricultura cresce a uma média anual de 6,7% nos cinco anos.
- A indústria cresce a 18% em 1986 e 13% em 1987, sendo que nos três anos subsequentes, o crescimento estabiliza-se em cerca de 16% a.a.
- O setor terciário desenvolve-se a taxas de, em média, 6% a.a., menores portanto, que a nível nacional.

As hipóteses de crescimento para a economia do Estado levam finalmente a considerar as mudanças estruturais originadas no desenvolvimento do setor industrial: o peso de indústria no total da economia passa de 38% para 46%, com prejuízo sobretudo do setor terciário que decresce de 52% para 44%. A agricultura mantém substancialmente sua quota própria, em torno de 10%.

7.4. RESULTADOS OBTIDOS

Cruzando as informações relativas à Rede Urbana Atual e Projetada, e as hipóteses de crescimento econômico do estado e das regiões, foi criado um modelo de previsão da circulação de mercadorias em 1990 e 2000. Os resultados obtidos são apresentados nos Quadros 33 e 34, respectivamente para os horizontes considerados e os carregamentos viários correspondentes nas Figuras 32 e 33.

QUADRO 33

MATRIZ ORIGEM/DESTINO DE VIAGENS DE CARGA - 1990

D	INTERNAS								OUTROS MUNICÍPIOS				OUTROS ESTADOS			TOTAL	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
I N T E R N A S	1	-	216	121	23	54	73	7	8	-	-	23	20	-	22	17	584
	2	243	-	464	89	70	51	-	8	136	-	33	107	8	16	71	1.296
	3	113	313	-	268	38	15	-	26	205	10	39	140	31	99	60	1.357
	4	36	125	329	-	235	333	17	27	55	10	25	6	17	4	27	1.246
	5	82	46	-	240	-	15	-	13	37	-	19	24	8	15	18	517
	6	61	92	30	407	34	-	-	46	80	6	46	132	6	21	65	1.026
	7	11	-	-	4	-	-	-	38	8	-	9	39	13	13	25	160
	8	-	11	34	12	5	57	32	-	19	-	-	-	8	6	-	184
M U N I C I P I O S	9	-	102	157	52	47	105	14	16	-	-	35	55	6	43	129	761
	10	-	8	10	6	5	7	-	-	-	-	3	-	-	4	43	
	11	15	24	45	25	13	97	24	-	28	-	-	8	-	-	279	
	12	13	65	47	18	18	86	24	-	52	-	3	-	61	2	-	389
O U T R A D O S	13	-	17	24	63	3	38	25	17	-	-	12	28	-	20	224	471
	14	21	40	68	22	11	25	8	17	33	-	-	16	11	-	21	293
	15	43	52	83	88	4	92	9	-	151	7	-	-	300	13	-	842
TOTAL		638	1.111	1.412	1.317	537	994	160	216	804	33	244	570	477	274	661	9.448

QUADRO 34
MATRIZ ORIGEM/DESTINO DE VIAGENS DE CARGA - 2000

O	D	INTERNAS								OUTROS MUNICÍPIOS				OUTROS ESTADOS			TOTAL
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
I N T E R N A S	1	-	310	161	37	76	102	16	11	-	-	40	39	-	24	33	849
	2	330	-	634	132	110	72	-	12	191	-	57	160	20	29	118	1.865
	3	156	426	-	374	53	35	-	37	289	25	65	223	66	164	100	2.013
	4	51	145	399	-	354	455	24	52	97	39	27	25	43	5	47	1.763
	5	94	77	-	310	-	32	-	32	52	-	20	39	11	21	26	714
	6	100	120	31	524	66	-	-	62	110	16	65	186	8	44	92	1.424
	7	25	-	-	-	-	-	-	53	25	-	14	48	21	19	39	249
	8	-	20	47	17	7	88	40	-	27	-	-	-	9	11	-	266
M U N I C I P I O S	9	-	137	211	88	73	148	20	28	-	-	49	88	8	65	172	1.087
	10	-	17	25	20	6	12	-	-	-	-	-	4	-	-	6	90
	11	21	40	56	31	21	140	39	-	48	-	-	-	20	-	-	416
	12	19	72	61	23	35	118	41	-	81	-	5	-	93	9	-	557
E S T A D O S	13	-	24	33	89	4	53	43	29	-	-	15	47	-	43	273	653
	14	37	53	84	39	28	29	23	33	57	-	-	21	30	-	37	471
	15	56	66	109	122	5	142	22	-	208	17	-	-	396	14	-	1.157
TOTAL		889	1.507	1.851	1.811	838	1.426	268	349	1.185	97	357	880	725	448	943	13.574

8.

GRANDE VITÓRIA
TENDÊNCIAS DE CRESCIMENTO/DESENVOLVIMENTO URBANO

8.1. CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

Há no momento a perspectiva de instalação de dois grandes projetos com impactos na área urbana da Grande Vitória:

- A expansão da CST - Companhia Siderúrgica de Tubarão
- O corredor de exportação do cerrado

A implantação desses projetos deverá determinar mudanças significativas no sistema urbano atual, resultado de:

- Alterações nos fluxos de insumos e de produção com a provável variação de rotas e modalidades utilizadas e dos volumes transportados.
- Proliferação de estabelecimentos de comércio atacadista e de pequenas e médias indústrias, tendo em vista a manutenção e o surgimento de peças dos equipamentos, e o aproveitamento/transformação dos rejeitos aí gerados.
- Deslocamentos do setor terciário, considerando a provável redistribuição da população (residente e empregada) no espaço urbano, através da alteração de uso de determinadas áreas.

Há, todavia, dificuldades em estimar-se tais tendências locais e quantificar os movimentos de pessoas e mercadorias correspondentes, da das as incertezas que cercam a implantação desses projetos.

Particularmente, com relação ao Corredor de Exportação, as indefinições relativas à localização dos terminais exportadores, ao volume de carga a ser exportado, e ao impacto que tal localização traz à região em seu entorno, levam à formulação de duas hipóteses:

A - EXPORTAÇÃO POR CAPUABA

O terminal de Capuaba já possui infra-estrutura de armazenagem, no entanto a profundidade e a largura do canal restringem o acesso de navios de maior porte. A consolidação desta hipótese baseia-se nas seguintes considerações:

- a produção do Cerrado aumenta, no entanto, a proporções compatíveis com a capacidade do terminal.
- a produção do Cerrado será distribuída entre outros terminais: Sepe tiba (RJ), Santos (SP), sendo que apenas uma parte será exportada por Vitória.

B - EXPORTAÇÃO POR PRAIA MOLE/TUBARÃO

Com a exportação de minérios das jazidas de Carajás através do Porto de Itaqui, ficarão ociosos o Porto de Tubarão e a ferrovia de acesso (EFVM). A disponibilidade dessa infra-estrutura a grande profundidade nesses Terminais e a possibilidade de transporte de carga combinada grão/minério em navios de grande porte, reduz o custo dos fretes marítimos, tornando ambos os produtos mais competitivos no mercado internacional.

Para a verificação desta hipótese assume-se que:

- A produção do Cerrado deverá ter um grande estímulo e será exportada totalmente pelos Terminais de Vitória. A maior parte dos grãos será exportada em navios de grande calado pelos Terminais de Praia Mole/Tubarão, cujo acesso principal será a Estrada de Ferro Vitória-Minas (EFVM); e outra parte será exportada através do Terminal de Capuaba, utilizando navios menores.

Dadas as limitações impostas pela hipótese A e considerando que a hipótese B é a que maiores impactos trará ao sistema urbano da Grande Vitória, opta-se por esta última nas previsões de uso do solo e projeções de tráfego.

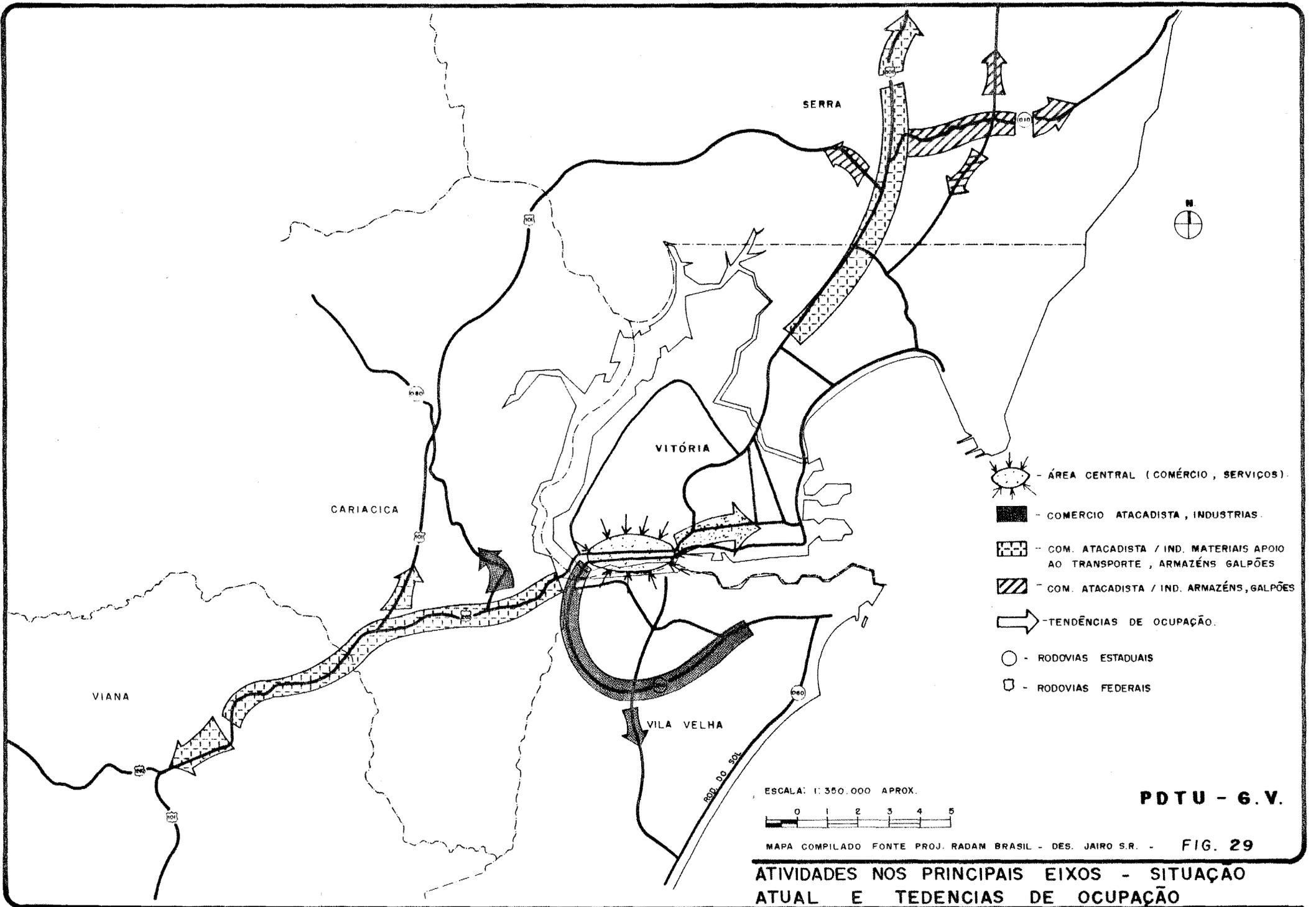
8.2. TENDÊNCIAS DE OCUPAÇÃO

Ao incremento das atividades econômicas, decorrentes desses dois grandes projetos, que poderão estar implantados já nos próximos anos, corresponderá um incremento de população, e como conseqüência, de atividades do setor terciário.

As tendências de **ocupação das atividades econômicas** serão descritas por eixo viário que lhes serve de suporte, e por pólos principais e secundários dentro do aglomerado urbano. (Figura 29).

EIXOS VIÁRIOS:

- Rodovia Carlos Lindemberg - atualmente com indústrias e comércio atacadista de pequeno a médio portes, com grande diversificação de produtos. A expectativa para os horizontes futuros é a consolidação da atual tendência, com a ocupação de espaços ainda vazios nas faixas lindeiras ao eixo. Na área da Estrada para Capuaba/Rodovia Darly Santos, são previstos galpões de armazenagem de grãos.
- Rodovia Darly Santos - ligando-se à Estrada para Capuaba e tendo suas margens praticamente desocupadas, essa nova rodovia deverá servir como retroporto de suporte ao Terminal de Capuaba. Aí deverão localizar-se galpões, indústrias de beneficiamento, empresas transportadoras, etc.
- Rodovia BR-262 (Cariacica/Viana) - hoje possui comércio atacadista e indústrias de médio a grande portes, tendência que deverá se consolidar. Sendo um dos acessos principais à área da Grande Vitória, a presença de atividades de apoio ao transporte rodoviário, como lojas de autopeças, retíficas, entre outros, deverá continuar em todo o trecho dentro da área urbana.
- Rodovia BR-101 Norte (Serra) - neste eixo localizam-se indústrias e comércio atacadista de maior porte, depósitos, e atividades de apoio ao transporte rodoviário.



Com a proximidade dos Terminais Exportadores de Praia Mole/Tubarão, CST (já com a implantação da 2ª fase - laminação), CIVIT (Centro Industrial de Vitória), o Município da Serra deverá se constituir na região dos grandes investimentos industriais e de atividades econômicas dependentes no CIVIT e ao longo da BR-101, para o Norte, e para seus eixos secundários - ES-010 (Estrada para Jacaraípe) e BR-101 Contorno.

- Ligação Norte-Sul - unindo vários bairros do Município da Serra, sua função principal será a de desviar o tráfego urbano da BR-101 Norte e de reestruturar o espaço urbano devendo por este motivo, surgir às suas margens próximos aos núcleos habitacionais atividades terciárias de caráter local.
- BR-101 Contorno - deverá assumir as características do eixo principal mais próximo - em Cariacica, BR-262; e em Serra, BR-101 Norte.

PÓLOS:

- Área Central de Vitória - pólo centralizador de atividades terciárias, grande lojas de departamentos, centro de prestação de serviços, bancos e agências de serviços públicos. Sua tendência de expansão é o Norte da Ilha de Vitória, nos bairros de Praia Comprida, onde hoje já se localiza a PRODEST, CESAN, Palácio do Café, Biblioteca Pública (expansão dos centros administrativos e de serviços públicos), e Praia do Canto (comércio e serviços).
- Centro de Vila Velha - área com concentração de comércio/serviços que, com a presença da 3ª Ponte, estará incluída no **continuum** urbano abrangendo os bairros da Praia do Canto e do continente norte, em Vitória, e a orla do município de Vila Velha.
- Bairro de Campo Grande - localizado no Município de Cariacica, deverá adensar e expandir sua área de comércio e serviços aos bairros vizinhos, aumentando sua influência no município.

- Bairro de Carapina - situado no Município da Serra, constitui-se numa área de alta concentração de atividades comerciais de grande porte, depósitos, e indústrias leves, ao longo da BR-101; e residencial nas faixas anteriores ao eixo. Deverá perder, em parte, sua importância relativa como pólo, em favor das novas áreas de expansão.

- Bairro Residencial Laranjeiras - deverá consolidar-se como bairro de uso misto residencial/de comércio/serviços/institucional, com efeito polarizador em todo o Município da Serra, devido à sua proximidade com os eixos viários estruturantes, com o CIVIT e, também, como resultado da implantação do terminal de integração do sistema tronco-alimentador de transporte coletivo.

9.

PROPOSTAS/RECOMENDAÇÕES

9.1. CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

O enfoque principal do Estudo sobre Transporte de Cargas dirigiu-se à movimentação de grandes volumes de mercadorias através da Grande Vitória, visando definir para o ano 2000 - horizonte de longo prazo do PDTU-GV - um cenário em que se minimizem as interferências - que atualmente são expressivas - desse segmento do tráfego de cargas sobre a circulação eminentemente urbana.

Considerou-se que as operações de carga e descarga constituem-se em especificidade a ser tratada ao nível de um estudo de abrangência mais imediata, do tipo de um PAITT - Plano de Ação Imediata de Transporte e Tráfego, e que são mínimas as possibilidades de interferência sobre a maior parte dos múltiplos fatores que interagem na determinação do tipo e volume de produtos que atualmente circulam na área de estudo.

Assim, as propostas formuladas neste estudo consubstanciam-se em ações mais incisivas sobre o sistema viário, na forma de medidas tais como:

- . Implantação de Novas Ligações Viárias - propiciam a alteração das funções de algumas vias que, atualmente já apresentam incompatibilidades entre o uso do solo lindeiro e a participação de veículos pesados na composição do tráfego;
- . Intervenções localizadas - consistem na implantação de melhorias na geometria e de sinalização adequada.

Como recomendações, merecendo estudos mais aprofundados, em um contexto que extrapola a Grande Vitória, propõe-se medidas como:

- . Centrais de Frete: estudo de uma rede estadual de centrais de frete,

abrangendo outros pólos regionais, que não a Grande Vitória, como forma de reduzir custos de fretes e fortalecer a regionalização da economia.

- . Criação de Ramal Ferroviário: ligando o CIVIT à EFVM, criando possibilidade de escoamento de insumos e produtos pelo modo ferroviário.
- . Melhoria de Traçado da RFFSA: de forma a aumentar a capacidade de transporte da ligação ferroviária com o Rio de Janeiro, São Paulo e demais estados do sul do País.

9.2. MELHORIAS FÍSICAS NA MALHA RODOVIÁRIA

No capítulo 4 avaliaram-se as restrições impostas ao tráfego de veículos de carga e ao tráfego geral na área da Grande Vitória, e as propostas aqui apresentadas objetivam o saneamento das diversas disfunções abordadas:

A - INTERVENÇÕES LOCALIZADAS - alteração na geometria das interseções:

A.1 - **BR-101 x BR-262 (Viana) e BR-262 x BR-101 Contorno** - implantação de tratamento viário e sinalização adequada de forma a minimizar os conflitos existentes, estimulando a utilização da Rodovia de Contorno pelo tráfego de passagem, e beneficiando as condições de segurança do tráfego geral;

A.2 - **BR-101 Contorno x ES-080** - implantação de rampas de acesso, que permitam o intercâmbio de viagens entre as duas rodovias, facilitando inclusive o escoamento dos hortifrutigranjeiros provenientes da região de Santa Tereza, Santa Leopoldina, à central de abastecimento CEASA;

B - NOVAS LIGAÇÕES VIÁRIAS:

B.1 - **Novo Contorno de Vitória** - possuindo atualmente seus acessos

nos Bairros de Santo Antônio e São Cristóvão, o atual contorno da Ilha -, Rodovia Serafim Derenzi - sinuosamente traçado, percorre regiões densamente ocupadas por população de baixa renda, que ocupa em vários trechos a faixa de domínio da via gerando intenso fluxo de pedestres, comprometendo decisivamente a circulação de veículos, principalmente os mais pesados, de onde surge a necessidade de implantação de um novo contorno como rota alternativa ao tráfego de passagem e de acesso às instalações do Porto de Vitória (em direção ao norte), de forma a reduzir o volume de tráfego na Área Central da Ilha.

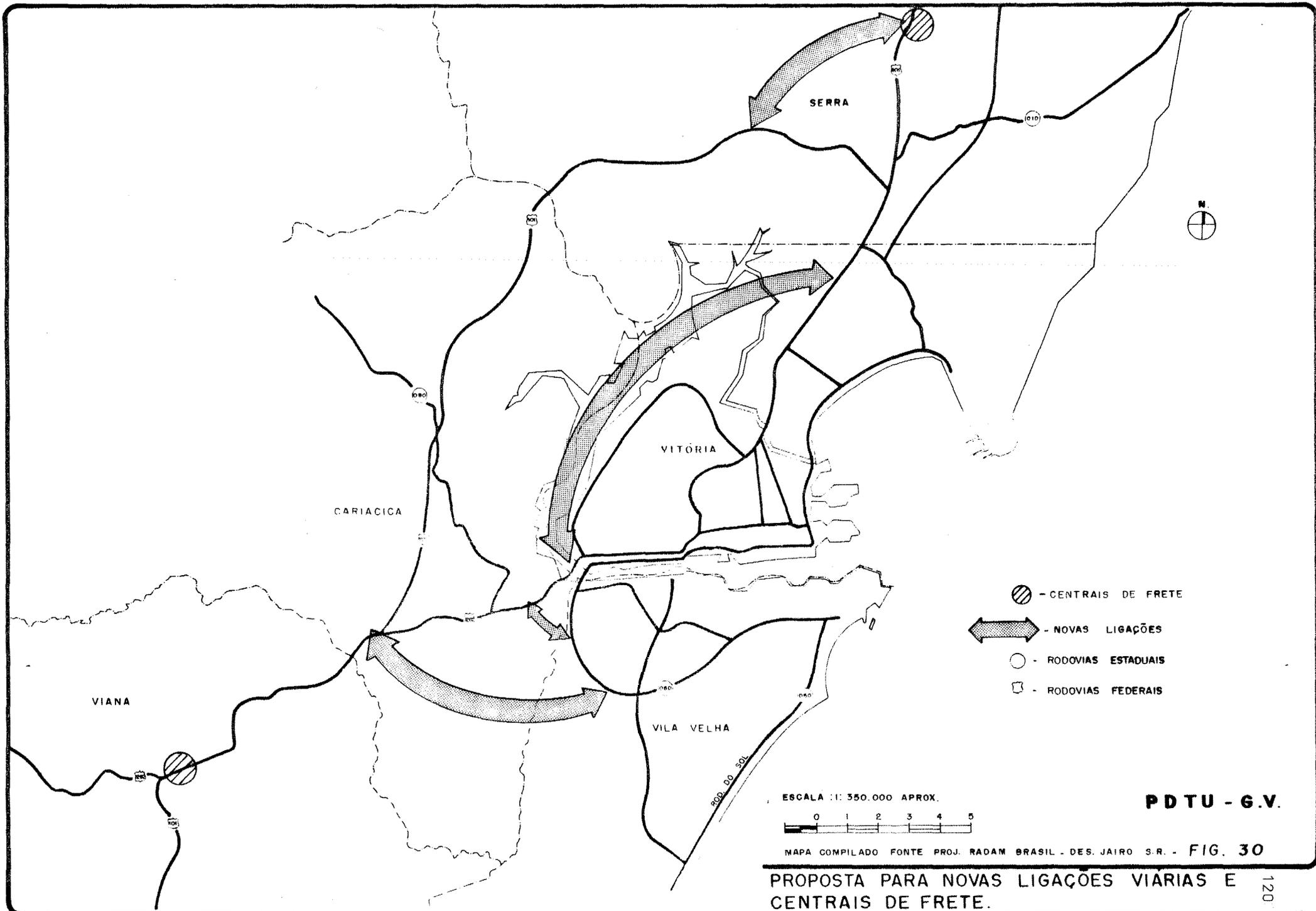
O traçado da via proposta encontra-se a nível de **diretriz**, e seu traçado definitivo depende da avaliação de impactos ambientais, sociais e de custos de construção e implantação envolvidos.

B.2 - **Ligação Jardim América - Cobilândia** - foi proposta com a finalidade de ligar os municípios de Cariacica e Vila Velha com vias adequadas, evitando um dos principais problemas ao escoamento do tráfego pesado entre as Rodovias Carlos Lindemberg e BR-262, na região de São Torquato;

B.3 - **Ligação CEASA - Capuaba** - tem como objetivo facilitar o escoamento do fluxo de caminhões provenientes da retroárea do Porto de Capuaba, interligando sua via de acesso à BR-262, favorecendo a estruturação urbana da região sul dos municípios de Vila Velha e Cariacica.

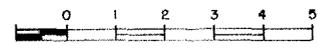
Assim como a ligação proposta anteriormente, alivia o volume de tráfego nos trechos já congestionados das Rodovias Carlos Lindemberg e BR-262, facilitando o escoamento do tráfego local.

A abertura dessas vias de ligação Vila Velha - Cariacica facilita a utilização da BR-101 Contorno para as viagens provenientes



- ⊗ - CENTRAIS DE FRETE
- ➔ - NOVAS LIGAÇÕES
- - RODOVIAS ESTADUAIS
- - RODOVIAS FEDERAIS

ESCALA 1:350.000 APROX.



MAPA COMPILADO FONTE PROJ. RADAM BRASIL - DES. JAIRO S.R. - FIG. 30

PROPOSTA PARA NOVAS LIGAÇÕES VIÁRIAS E CENTRAIS DE FRETE.

PDTU - G.V.

de Vila Velha com destino ao setor norte da Aglomeração Urbana, aliviando também o sistema viário da capital;

- B.4 - Extensão da BR-101 Contorno** - a função da atual BR-101 Contorno fica prejudicada na medida em que o tráfego de passagem é levado ao centro comercial do Município da Serra - bairro de Carapina - cortando a partir daí a área ocupada do município, prejudicando o escoamento do tráfego local e colocando em risco a segurança dos pedestres em razão das características não urbanas da geometria da BR-101 Norte nesse trecho.

A extensão do anel de contorno, alocando a nova interseção BR-101 Norte x BR-101 Contorno em um ponto posterior à área ocupada da Serra, é uma recomendação que se insere na abordagem das interfaces sistema rodoviário/sistema urbano, e deve ser necessariamente acompanhada de uma legislação de uso e ocupação do solo limdeiro;

- B.5 - Ligação Rodovia BR-101 Norte - Avenida Dante Michelini** - Essa ligação objetiva gerar uma rota alternativa para o tráfego de passagem (composto principalmente por caminhões que têm destino à CVRD) que atualmente se verifica entre a BR-101 Norte e a Av. Dante Michelini, incompatível com o uso predominantemente residencial dos Bairros de Fátima, Eurico Salles e Jardim Camburi.

Pretende-se com essa proposta:

- Preservar a área interna dos bairros acima mencionados, compatibilizando suas características de uso e ocupação com as funções do sistema viário em seu interior;
- Fornecer uma alternativa ao tráfego de passagem em condições de maior fluidez viária;
- Aliviar o volume de tráfego da interseção das avenidas Fernan

do Ferrari e Adalberto Simão Nader, atualmente com problemas de capacidade.

Ressalta-se no entanto que tal ligação deve ser acompanhada de uma legislação que coíba o tráfego de caminhões pela Av. Dante Michelini que, com a inauguração da 3ª Ponte passa a representar o caminho mais curto e aprazível para as viagens entre Vila Velha e o setor norte da região.

9.3. MELHORIAS OPERACIONAIS - CENTRAIS DE FRETE E TERMINAIS RODOVIÁRIOS DE CARGA

9.3.1. CONCEITOS INICIAIS

A necessidade de implantação de Centrais de Frete e de Terminais Rodoviários de Carga prende-se fundamentalmente à circulação e estacionamento de veículos de carga e sua interface com o tráfego urbano.

As Centrais de Frete e os Terminais de Carga realizam operações interligadas ao transporte rodoviário de cargas, completando os elos de coleta, distribuição e comercialização de mercadorias e atividades correlatas.

As Centrais de Frete terão como atividade, promover o contato entre motoristas autônomos, empresas e usuários para remessa de mercadorias. Suas instalações físicas deverão conter, basicamente:

- CENTRAL DE FRETE: escritório para atendimento às solicitações de oferta e demanda de cargas e veículos, com equipamentos de comunicação adequados (telefone, telex, etc.).
- PARQUE DE ESTACIONAMENTO: para estadia ou guarda dos veículos, enquanto aguardam pelo frete.

- SERVIÇOS DE APOIO: hotel, lanchonetes, serviços médicos, serviços de atendimento aos veículos.
- SERVIÇOS DE VIGILÂNCIA E CONTROLE.

Os Terminais Rodoviários de Carga, já apresentam uma estrutura mais complexa. Suas finalidades principais serão o recebimento, guarda e manuseio, concentração e distribuição das cargas transportadas ou a transportar, cumprindo basicamente as funções de:

- integração intermodal da carga;
- sistematização no recebimento e expedição da carga rodoviária, oferecendo condições seguras de armazenamento e embalagem;
- servir como entrepostos para produtos industriais acabados a serem transportados.

Os benefícios de tal estrutura dentro de uma área urbana consistem na redução do tráfego de caminhões pesados, diminuindo congestionamentos; no disciplinamento dos serviços de coleta e entrega de mercadoria; na redução do número de terminais privados, promovendo sua concentração na área destinada ao centro de cargas, entre outros.

Basicamente, suas instalações físicas deverão conter:

- área destinada à construção dos terminais das empresas transportadoras;
- área destinada às empresas industriais, comerciais e de carga própria que desejem construir armazéns ou depósitos de estoque e fluxo de transferência de suas mercadorias;
- administração do centro e instalações de serviços auxiliares;
- serviços de comércio de apoio ao transporte rodoviário como comércio de pneus e peças;
- oficinas;
- áreas para manobras, estacionamento, áreas verdes, etc.

As Centrais de Frete, exigindo um menor custo de implantação e podendo operar independentemente dos Terminais de Carga, apresentam vantagens que recomendam sua implantação como um serviço que, futuramente, poderá vir a se transformar em um Terminal de Cargas.

9.3.2. ESTUDOS NECESSÁRIOS

Para se decidir pela implantação de Centrais de Carga e Frete e/ou Terminais Rodoviários de Carga são necessários estudos que comprovem a existência de fluxo de tráfego gerado por transporte de mercadorias, cuja intensidade exija providências a curto e médio prazos para a ordenação e racionalização, como também a existência de áreas adequadamente localizadas. Resumindo, estes estudos deverão abranger:

- dados demográficos e geográficos locais;
- características locacionais da área;
- estudos de tráfego que quantifiquem os benefícios gerados;
- estudo de mercado junto às empresas transportadoras, industriais, comerciais e de carga própria.

9.3.3. SITUAÇÃO DA GRANDE VITÓRIA

O estudo de transporte rodoviário de cargas do PDTU-GV prendeu-se à identificação preliminar dos conflitos tráfego de cargas x tráfego urbano.

As pesquisas e levantamentos que lhe serviram de apoio são insuficientes para demonstrar a necessidade e conveniência da implantação de um Terminal Rodoviário de Cargas, porém o percentual de veículos vazios com origem e/ou destino em zonas externas à região em estudo (cerca de 38% do total de veículos em circulação), e a existência de serviços de informação de fretes em postos de abastecimento situados ao longo dos principais eixos de acesso - BR-262 e BR-101 Norte, exprimem a necessidade de estruturação de Centrais de Frete na Grande Vitória.

Atualmente, a informação sobre os fretes é fornecida pelas empresas transportadoras aos diversos postos de abastecimento, de onde é repassada aos motoristas autônomos em troca de abastecimento e outros serviços. A falta de confiabilidade em contratar o fretamento dos produtos diretamente com os motoristas autônomos, leva as empresas produtoras a utilizarem transportadoras, como intermediárias nesse processo, de forma a obter maiores garantias.

Assim, a conformação da rede viária da microrregião conduz à recomendação de duas Centrais de Frete em áreas ainda não adensadas, nas imediações do ponto de interseção da CORDON LINE com as principais vias de acesso - BR-262 e BR-101 Norte -, próximas aos bairros de Viana sede e Serra sede, respectivamente (Figura 30). Deverão ser interligadas por serviços de comunicação e ligadas às demais Centrais de Frete existentes nas regiões próximas.

9.3.4. BENEFÍCIOS

Concebidas para interagir com o sistema de transporte rodoviário de cargas, propiciando a aproximação entre os agentes do mercado, as Centrais de Frete visam:

- dinamizar o setor, disseminando informações sobre cargas disponíveis aos transportadores, cargas essas originadas tanto de fornecedores como de empresas profissionais do setor;
- reduzir o dispêndio de combustível e de tempo de viagem dos veículos a procura de carga;
- reduzir as viagens de retorno com caminhões vazios ou com capacidade ociosa;
- impedir a deterioração ou demora no transporte de cargas, pela dificuldade de obtenção de transportadores;
- evitar a oneração de bens transportados, devido à incerteza de obtenção de cargas de retorno;

- reduzir o volume de veículos vazios, a procura de cargas, nas vias urbanas.

Para a Grande Vitória, determina-se um mercado potencial de 1.081 caminhões/dia circulando vazios, que poderiam ser atendidos pelas Centrais de Frete, não se considerando neste total, os veículos subutilizados.

Para quantificação dos possíveis benefícios, tomou-se como exemplo a rede de Centrais de Frete do Estado do Paraná, que durante os primeiros anos de implantação apresentou crescentes resultados, comprovando a aceitação do projeto pelas comunidades envolvidas (Quadros 35 e 36).

QUADRO 35

NÚMERO DE FORNECEDORES E TRANSPORTADORES CADASTRADOS

CADASTRO	1981	1982	1983
Fornecedores	1.463	1.937	2.296
Transportadores	7.408	11.798	18.350

Fonte: Secretaria de Transportes do Estado do Paraná - Transporte de Cargas no Paraná - Centrais de Informações de Fretes - abr./1984.

QUADRO 36

INDICADORES DE PRODUÇÃO DAS CENTRAIS DE FRETES

INDICADORES	1981	1982	1983
Número Comissionamentos	21.942	29.206	34.738
Toneladas Comissionadas	366.561	524.063	621.772
Motoristas Atendidos	19.954	24.466	32.973
Economia de Combustível (ℓ)	1.316.520	1.752.360	1.084.000

Fonte: Secretaria de Transportes do Estado do Paraná - Transporte de Cargas no Paraná - Centrais de Informação de Fretes - abr./1984.

Embora não se disponha de dados mais recentes, sabe-se que o DNER, atualmente desenvolve estudos de avaliação das Centrais de Frete em operação no país, com base nos quais pretende apontar as principais falhas e deficiências e sugerir soluções. Esse estudo, ainda em fase de conclusão, abrangerá aspectos técnico-operacionais, legais e institucionais, e deverá nortear as futuras Centrais de Frete a serem implantadas no país.

9.4. ALTERAÇÕES NA MALHA FERROVIÁRIA

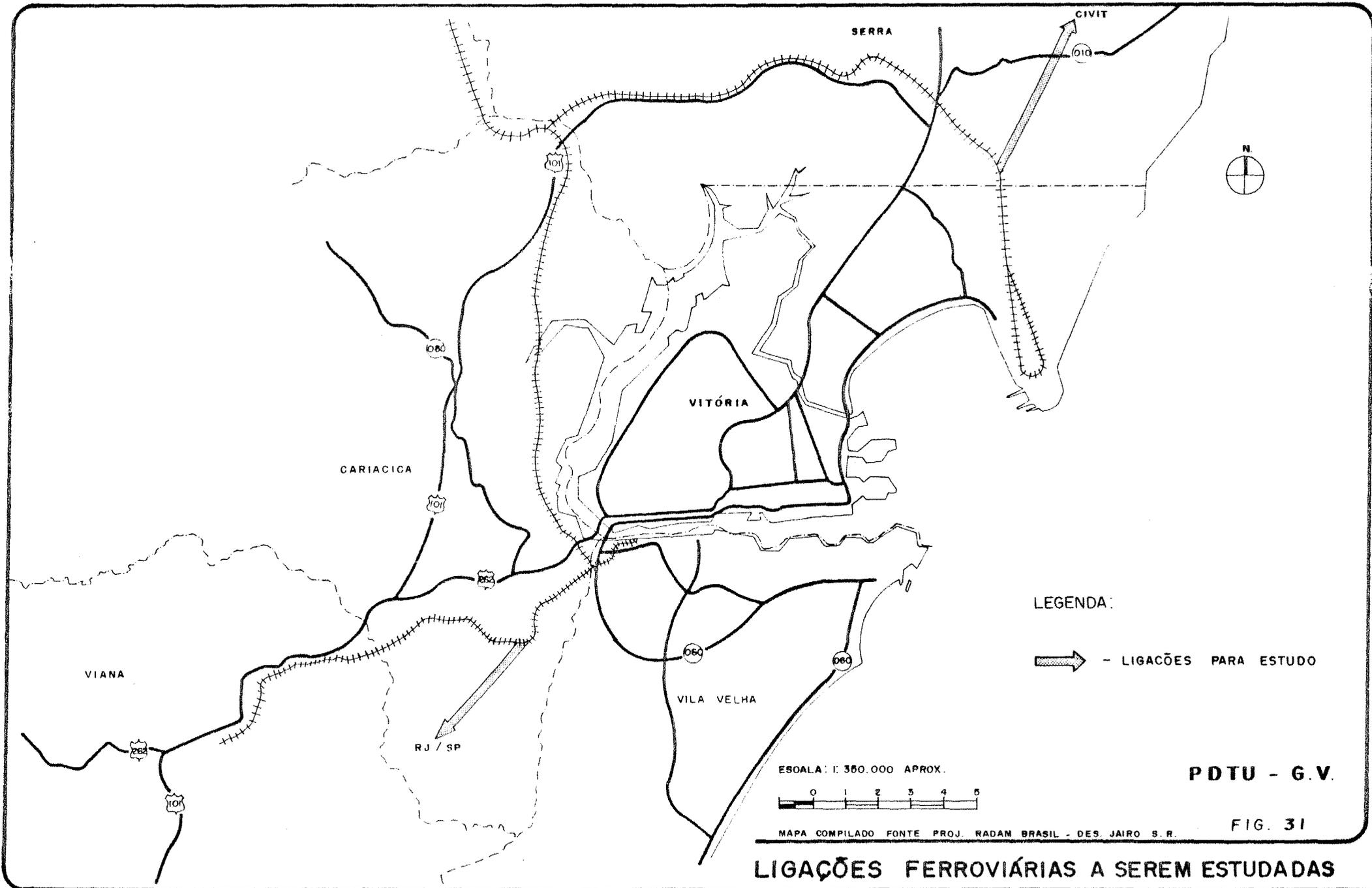
Considerando as perspectivas de expansão do setor industrial, com as possibilidades de consolidação do CIVIT como centro industrial, recomenda-se a elaboração de estudos que, através da análise de percurso, magnitude e tipologia do fluxo de mercadorias com origem ou destino nesse setor industrial da Grande Vitória, avaliem a viabilidade físico-econômico-operacionais de utilização do sistema ferroviário para o

transporte desses produtos.

Tais estudos devem levar em conta as seguintes possibilidades (Figura 31):

- **Construção de um ramal ferroviário na Estrada de Ferro Vitória-Minas,** que partindo das imediações do Terminal de Tubarão, dê acesso à região do CIVIT, e
- **Elaboração de correções de traçado na Estrada de Ferro Leopoldina,** cujo traçado e condições de manutenção atuais limitam suas possibilidades de utilização.

Essas intervenções são necessárias para conferir à malha ferroviária a operacionalidade requerida para aumentar as vantagens comparativas dessa modalidade para o transporte de cargas, relativamente aos modos alternativos, principalmente o rodoviário.



ESCALA: 1: 350.000 APROX.
 MAPA COMPILADO FONTE PROJ. RADAM BRASIL - DES. JAIRO S.R.
PDTU - G.V.
FIG. 31
LIGAÇÕES FERROVIÁRIAS A SEREM ESTUDADAS

10.

BIBLIOGRAFIA

ALVES, Carlos Eugênio - **Reavaliação do Plano Diretor Urbano de Vitória.** Rio de Janeiro, UFRJ/FAU, 1985.

BRASIL, Ministério dos Transportes. Departamento Nacional de Estradas de Rodagem. **Manual de origem e destino** - Edição Preliminar. Brasília, 1972.

_____. **Manual para Implantação de Centros Rodoviários de Cargas e Fretes e Terminais Rodoviários de Cargas** - MICERT. Rio de Janeiro, 1979.

_____. **Sinopse do transporte rodoviário de cargas.** Rio de Janeiro, 1976.

BRASIL. Ministério dos Transportes. GEIPOT. **Anuário Estatístico dos Transportes.** Brasília, 1985.

_____. **Estudos de transportes urbanos de Ouro Preto** - Recomendações para Implantação Imediata. Brasília, 1983.

_____. **Estudo sobre transporte rodoviário de cargas.** Relatório Final, anexo 1. Brasília, 1984

_____. **Manual de instruções - pesquisas de origem e destino; relatórios técnicos, pesquisas e estudos básicos** - Plano Diretor de Transportes Urbanos do Distrito Federal. Brasília, s.d.

_____. **Programa de desenvolvimento do setor transportes 1986 - 1989.** Brasília, 1986.

COMPANHIA DOCAS DO ESPÍRITO SANTO. Assessoria de Comunicação Social - Ca
tálogos diversos. Vitória, s.d.

EMPRESA BRASILEIRA DOS TRANSPORTES URBANOS. **Plano Diretor de Transporte**
Urbano/PDTU do aglomerado urbano de Goiânia: Pesquisa de origem e desti
no, Brasília, s.d.

ESPÍRITO SANTO (Estado) coordenação Estadual de Planejamento. Departamento
de Informações Técnicas. **Arrecadação de ICM no Estado do Espírito**
Santo. Vitória, 1985.

ESPÍRITO SANTO (Estado) Departamento Estadual de Trânsito. **Contagens de**
TRÁFEGO; Vitória, 1982/1986.

ESPÍRITO SANTO (Estado) Governo - **As etapas do processo histórico do**
desenvolvimento sócio econômico do Espírito Santo. Vitória, 1975.

Instituto Jones dos Santos Neves. **Projeto de monitoração do AGLURB-GV:**
Pesquisa de contagem volumétrica classificada e taxa de ocupação de au
tos e táxis. Vitória, 1985.

Instituto de Desenvolvimento Industrial de Minas Gerais - **Estudo Prelimi**
nar para desenvolvimento do sistema de transportes dos estado de Minas
Gerais e Espírito Santo - Belo Horizonte, 1977.

IPPUC - **Terminal de cargas - Cidade de Curitiba**. Paraná, s.d.

PARANÁ. Secretaria de Estado de Transportes. Ciclo de palestras proferi
das na SETR - **Transporte de cargas no Paraná - Centrais de informação**
de fretes. Curitiba, 1984.

RIBEIRO, Lucílio Rocha. **Pequena contribuição à estrada de ferro Vitória**
a Minas. 1986.

RIO DE JANEIRO (Estado) Secretaria de Estado de Transporte/CODERT. **Centro rodoviário de cargas da região metropolitana do Rio de Janeiro**, 1978.

SÃO PAULO (Estado) Secretaria de Estado de Negócios dos Transportes - TRANSESP. **Terminal Rodoviário de Cargas da Região Metropolitana de São Paulo**. São Paulo, 1978.

SIQUEIRA, Maria da Penha. **O desenvolvimento do porto de Vitória**. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 1980.

KILL, Miguel A. **Geografia e história do Espírito Santo**. Vitória, 1974.

MORAES, Cícero. **Geografia do Espírito Santo**. Vitória, s.d.

MORAES, Neide Lúcia. **O Espírito Santo é assim**. Vitória, 1971.

QUADRO 37

MOVIMENTO DE MERCADORIAS NO COMPLEXO PORTUÁRIO DA GRANDE VITÓRIA - 1985

OPERAÇÃO: EXPORTAÇÃO

TERMINAL	PRODUTO	ORIGEM	MODO DE ACESSO	PESO (T)
PRAIA MOLE	Pimenta e outras espécies diversas	Bahia Vila Velha-ES	Rodovia Rodovia	18
	Açúcar e suas preparações	Vila Velha-ES	Rodovia	11
	Produtos químicos inorgânicos	Ipatinga-MG	Ferrovia	195
	Lingotes ferro e aço comum	Serra-ES Outras-ES	Ferrovia/Rodovia	2.018.329
	Bobinas de chapas de aço	Ipatinga-MG	Ferrovia	119.333
	Barra aço ou ferro fio máquina	ACESITA/outras/Juiz de Fera-MG Serra/Cariacica-ES	Ferrovia Ferrovia/Rodovia	107.488
	Chapas de aço ou ferro	Serra-ES Ipatinga-MG	Rodovia Ferrovia	152.974
	Mercadorias em retorno	Outras-ES	Rodovia	106
	Tara de Containers	Vila Velha-ES	Rodovia	2
	Containers vazios	Vitória-ES	Rodovia	112
				2.398.568

Continua

Continuação

QUADRO 37

MOVIMENTO DE MERCADORIAS NO COMPLEXO PORTUÁRIO DA GRANDE VITÓRIA - 1985

OPERAÇÃO: EXPORTAÇÃO

TERMINAL	PRODUTO	ORIGEM	MODO DE ACESSO	PESO (T)
TUBARÃO	Minério de ferro	Itabira/Mariana/Congonhas Belo Horizonte-MG	Ferrovia	55.021.762
	Minério de Manganês	Mariana-MG	Ferrovia	108.957
	Minério de ferro - pellets	Vitória-ES Congonhas-MG	Ferrovia	17.593.957
	Alcatrão de hulha	Serra-ES	Ferrovia	66.155
	Ferro gusa	Outras-MG	Ferrovia	19.044
	Rocha fosfática	Outras-GO Outras-MG	Ferrovia Ferrovia	334.116
	Coque de hulha	Serra-ES Ouro Branco-MG	Ferrovia Ferrovia	20.251
				73.164.242
VITÓRIA	Carnes	Colatina-ES Outras-MG	Rodovia Rodovia	1.359
	Frutas	Serra-ES Outras-ES	Rodovia Rodovia	1.645

Continua

Continuação
 QUADRO 37

MOVIMENTO DE MERCADORIAS NO COMPLEXO PORTUÁRIO DA GRANDE VITÓRIA - 1985

OPERAÇÃO: EXPORTAÇÃO

TERMINAL	PRODUTO	ORIGEM	MODO DE ACESSO	PESO (T)
VITÓRIA	Café em grão	Outras-ES/MG/SP/PR/RJ/BA	Rodovia	162.441
	Pimentas e outros espécies diversas	Outras-ES/BA	Rodovia	20
	Soja	Brasília-DF Anápolis/outras-GO Uberlândia/outras-MG Outras-BA	Ferrovia Ferrovia Ferrovia Ferrovia	115.313
	Cera vegetal	Paraíba-PI	Rodovia	20
	Conserv. e prep. de carnes	Outras-ES	Rodovia	8
	Cacau	Viana/Vila Velha/outras/ Linhares-ES Outras-BA/MG	Rodovia Rodovia	25.889
	Café solúvel	Viana/outras-ES Outras-MG	Rodovia Rodovia	1.949
	Mármore	Cachoeiro de Itapemirim/ Serra/Viana/outras-ES Outras-RJ	Rodovia Rodovia	12.649
	Granito	C. Itapemirim/Serra/Viana/ Cariacica/outras-ES Outras-BA/MG/PR	Rodovia Rodovia	26.325
	Cimento	Outras-RJ	Rodovia	10.080

Continua

Continuação

QUADRO 37

MOVIMENTO DE MERCADORIAS NO COMPLEXO PORTUÁRIO DA GRANDE VITÓRIA - 1985

OPERAÇÃO: EXPORTAÇÃO

TERMINAL	PRODUTO	ORIGEM	MODO DE ACESSO	PESO (T)
VITÓRIA	Mat.primas, minerais diversos não espe- cificados	Outras-ES	Rodovia	3.695
		Outras-MG Vitória-ES	Ferrovias Ferrovias	
	Alcatrão hulha	Outras-MG	Ferrovias	80
	Combustíveis, minerais diversos	Vitória-ES	Rodovia	1.100
		Ipatinga/outras-MG	Ferrovias	
	Produtos químicos inorgânicos	Outras/MG	Ferrovias	208
	Produtos químicos orgânicos diversos	Rio de Janeiro-RJ	Rodovia	
	Pasta eletrolétrica	Serra/outras-ES	Rodovia	2.599
	Produtos químicos diversos	Serra-ES	Rodovia	339
		Ipatinga-MG	Ferrovias	
Pasta de madeira para fabr. de papel	Aracruz-ES	Ferrov./Rodovia	15.823	
	Belo Oriente-MG	Ferrovias		
Manuf. diversa de madeira	Serra/Vila Velha/outras-ES	Rodovia	14.402	
Madeira serrada	Serra/Vila Velha/outras/ Aracruz-ES	Rodovia	498	

Continua

Continuação

QUADRO 37

MOVIMENTO DE MERCADORIAS NO COMPLEXO PORTUÁRIO DA GRANDE VITÓRIA - 1985

OPERAÇÃO: EXPORTAÇÃO

TERMINAL	PRODUTO	ORIGEM	MODO DE ACESSO	PESO (T)
VITÓRIA	Algodão sob várias formas	N. Friburgo-RJ Contagem-MG	Rodovia Ferrovia	60
	Roupa feita	Vitória-ES	Rodovia	7
	Manufatura de têxteis não especificados	Outras-ES	Rodovia	
	Azulejos lad. e guarnições	Serra/outras-ES	Rodovia	115
	Mat. de construção diversos	Serra-ES Contagem-MG	Rodovia Ferrovia	1.655
	Vidro e artigos de vidro	Outras-SP	Rodovia	137
	Ferro gusa	Viana-ES Outras-MG	Ferrovia Ferrovia	2.252.201
	Ferro, aço e suas ligas	Outras/ACESITA-MG	Ferrovia	8.959
	Lingotes, ferro e aço comum	Outras/Ipatinga-MG Cariacica/Outras-ES	Ferrovia Rodov./Ferrovia	165.688
	Bobinas de chapas de aço	Ipatinga/ACESITA/Outras-MG	Ferrovia	138.826
	Barra aço ou ferro fio máquina	Outras/J. Monlevade/ACESITA/ Ipatinga-MG Cariacica-ES	Ferrovia Ferrov./Rodovia	290.618

Continua

Continuação
 QUADRO 37

MOVIMENTO DE MERCADORIAS NO COMPLEXO PORTUÁRIO DA GRANDE VITÓRIA - 1985

OPERAÇÃO: EXPORTAÇÃO

TERMINAL	PRODUTO	ORIGEM	MODO DE ACESSO	PESO (T)
VITÓRIA	Chapas de ferro ou aço	Ipatinga/outras/ACESITA-MG São Paulo-SP	Ferrovia Rodovia	566.897
	Artigos de ferro ou aço	Outras/Contagem/Ipatinga-MG Viana-ES Outras-SP	Ferrovia Ferrovia Rodovia	3.170
	Alumínio e suas ligas	Recife-PE Betim-MG	- Ferrovia	18
	Máq. div. apar. e instrumentos mecânicos	Vitória/Serra-ES Rio de Janeiro-RJ Betim/Belo Horizonte/outras- MG	Rodovia Rodovia Ferrovia	680
	Máquinas e apar. eletr. diversos	Outras-SP Betim-MG	Rodovia Ferrovia	28
	Veículos div. e acessórios	Ipatinga/Betim-MG	Ferrovia	766
	Instrumentos musicais pert. aces.	Aracruz-ES	Rodovia	8
	Móveis e art. colchoaria	Linhares/Serra/outras-ES	Rodovia	910
	Bagagem	Serra/outras/Vitória-ES	Rodovia	4
	Mercadorias em retorno	Vitória/outras-ES Merc. retorno-transp. esp. Merc. trânsito-transp. esp.	-	44

Continua

Continuação

QUADRO 37

MOVIMENTO DE MERCADORIAS NO COMPLEXO PORTUÁRIO DA GRANDE VITÓRIA - 1985

OPERAÇÃO: EXPORTAÇÃO

TERMINAL	PRODUTO	ORIGEM	MODOS DE ACESSO	PESO (T)
VITÓRIA	Mercadorias em trânsito	Merc. trânsito-transp. esp.	-	97
	Containers vazios	Vitória/Serra/outras-ES Merc. trânsito-transp. esp.	-	2.890
	Tara de containers	Vila Velha/Vitória/Serra/ Outras/Viana/Linhares-ES Recife-Pernambuco Outras-BA Outras/Betim-MG Outras-SP	Rodovia Rodovia Rodovia Ferrovia Rodovia	12.058
	Diversos	Serra/outras-ES		18
	Trilhos	Vitória-ES	Ferrovia	1.478
	Automóveis-Jeeps e Pick-Ups	Vila Velha-ES	Rodovia	2
	Carreta-RO-RO vazia	Vila Velha-ES	Rodovia	259
	Tara Carreta RO-RO	Vila Velha-ES	Rodovia	44.878
				3.888.913

Continua

QUADRO 37

MOVIMENTO DE MERCADORIAS NO COMPLEXO PORTUÁRIO DA GRANDE VITÓRIA - 1985

OPERAÇÃO: IMPORTAÇÃO

TERMINAL	PRODUTO	ORIGEM	MODO DE ACESSO	PESO (T)
PRAIA MOLE	Enxofre	Belo Horizonte/B. Oriente/ Outras/Ouro Branco/Ipatinga- MG	Ferrovia	290.346
	Carvão metalúrgico	Ouro Branco/Ipatinga-MG Serra-ES	Ferrovia Rodovia	3.152.671
	Minério de manganês	Serra-ES Outras-MG	Rodovia Ferrovia	15.043
	Carvão energético	Vitória/C. Itapemirim/ Anchieta-ES Outras-MG	Rodovia Ferrovia	291.053
	Mat. plástica e resinas	Serra-ES	Rodovia	306
	Manuf. diversa de madeira	Serra-ES	Rodovia	528
	Maq. div. ar e Inst. mecânico	Serra-ES	Rodovia	43
	Tara de containers	Serra-ES	Rodovia	96
				3.750.085

Continua

Continuação

QUADRO 37

MOVIMENTO DE MERCADORIAS NO COMPLEXO PORTUÁRIO DA GRANDE VITÓRIA - 1985

OPERAÇÃO: IMPORTAÇÃO

TERMINAL	PRODUTO	ORIGEM	MODO DE ACESSO	PESO (T)
TUBARÃO	Álcool carburante	Vitória-ES	Rodovia	10.345
	Gasolina comum	Vitória-ES	Rodovia	34.540
	Querosene comum	Vitória-ES	Rodovia	551
	Óleo diesel	Vitória-ES	Rodovia	337.941
	Óleo combustível fuel oil	Vitória-ES	Rodovia	375.948
				759.325
VITÓRIA	Trigo	Contagem/outras-MG	Ferrovia	376.997
		Vitória-ES	Silos-direto	
		Brasília-DF	Ferrovia	
		Goiás-GO	Ferrovia	
	Cevada	Viana-ES	Rodov./Ferrovia	753
	Milho	Vitória/Colatina/Viana-ES	Rodovia	41.118
	Frutas, grãos, sementes	Viana-ES	Rodovia	32
Azeite de oliveira ou doce	-Rio de Janeiro-RJ	Rodovia	149	
Cimento	Vitória-ES	Rodovia	221	
Minério de cromo	Contagem-MG	Ferrovia	13.080	

Continua

Continuação

QUADRO 37

MOVIMENTO DE MERCADORIAS NO COMPLEXO PORTUÁRIO DA GRANDE VITÓRIA - 1985

OPERAÇÃO: IMPORTAÇÃO

TERMINAL	PRODUTO	ORIGEM	MODO DE ACESSO	PESO (T)
VITÓRIA	Bauxita	Contagem-MG	Ferrovia	16.402
	Carvão metalúrgico	Serra-ES Ipatinga/B. Oriente-MG	Rodovia Ferrovia	2.246.247
	Derivados do petróleo	B. Horizonte-MG	Ferrovia	1
	Soda cáustica	Viana-ES	Rodovia	73
	Sulfatos diversos	B. Oriente-MG	Ferrovia	1.505
	Prod. quim. inorgânicos	Ouro Branco-MG	Ferrovia	1
	Aubos Azotados	Serra/Viana-ES	Rodovia	9.165
	Aubos Potássicos	Serra/Viana-ES	Rodovia	36.090
	Prod. quim. diversos	Serra/Vitória-ES Ipatinga/Betim-MG	Rodovia Ferrovia	804
	Mat. plástica e resinas	Rio de Janeiro-RJ Serra-ES	Rodovia	707
	Borrachas nat. gomas veg.	Vitória-ES Rio de Janeiro-RJ	Rodovia	1.477
	Máq. e apar. eletr. diversos	Viana/Serra-ES Betim/outras-MG	Rodovia Ferrovia	299

Continua

Continuação

QUADRO 37

MOVIMENTO DE MERCADORIAS NO COMPLEXO PORTUÁRIO DA GRANDE VITÓRIA - 1985

OPERAÇÃO: IMPORTAÇÃO

TERMINAL	PRODUTO	ORIGEM	MODOS DE ACESSO	PESO (T)
VITÓRIA	Veículos e mat. ferroviário	Vitória-ES	Rodovia	5.058
	Tratores	Contagem-MG	Ferrovário	17
	Veículos div. e acessórios	Vitória/V. Velha/outras-ES Betim/Contagem/B. Oriente-MG Rio de Janeiro-RJ	Rodovia Ferrovia Rodovia	3.077
	Bagagem	Colatina/Vitória/Serra-ES Rio de Janeiro-RJ Santos-SP B. Horizonte/outras-MG	Rodovia Rodovia Rodovia Ferrovia	25
	Tara de containers	Vitória/Serra/Viana/Vila Velha-ES Betim/B. Horizonte/Contagem- MG Rio de Janeiro-RJ	Rodovia Ferrovia Rodovia	3.077
	Manuf. de borracha diversas	Serra/Vitória-ES Betim-MG	Rodovia Ferrovia	1.104
	Mad. div. em bruto	Serra-ES	Rodovia	68.658
	Livros	Serra-ES	Rodovia	3
	Fibras vegetais	Cariacica/Viana-ES	Rodovia	686

Continua

Continuação

QUADRO 37

MOVIMENTO DE MERCADORIAS NO COMPLEXO PORTUÁRIO DA GRANDE VITÓRIA - 1985

OPERAÇÃO: IMPORTAÇÃO

TERMINAL	PRODUTO	ORIGEM	MODO DE ACESSO	PESO (T)
VITÓRIA	Azulejos, lad. e guarnições	Serra/Vitória/V. Velha/ Guarapari-ES	Rodovia	712
		Salvador-BA	Rodovia	
		Alagoas-Maceió	Rodovia	
	Mat. de construção diversos	Ipatinga/Betim-MG	Ferrovia	35
		Serra-ES	Rodovia	
	Ferro, aço e suas ligas	Cariacica-ES	Ferrovia	8.802
	Bobinas de chapas de aço	ACESITA/Betim-MG	Ferrovia	1.089
	Chapas de ferro ou aço	Vitória/Santos-SP	Ferrovia	77
	Trilhos	Vitória-ES	Ferrovia	13.351
	Tubos de ferro ou aço	Vitória-ES	Rodovia	20
Santos-SP		Rodovia		
Artigos de ferro ou aço	Contagem/Betim-MG	Ferrovia	198	
	Serra/Vitória-ES	Rodovia		
Máq. div. instr. mecânicos	Betim/Ouro Branco/Belo Horizonte/Contagem/Sete Lagoas/Ipatinga-MG	Ferrovia	2.076	
	Cariacica/Vitória/Serra/ Vila Velha/Viana/Aracruz-ES	Rodovia		
	Santos/outras-SP	Rodovia		

Continua

Continuação

QUADRO 37

MOVIMENTO DE MERCADORIAS NO COMPLEXO PORTUÁRIO DA GRANDE VITÓRIA - 1985

OPERAÇÃO: IMPORTAÇÃO

TERMINAL	PRODUTO	ORIGEM	MODO DE ACESSO	PESO (T)
VITÓRIA	Diversos	Vitória-ES B. Horizonte-MG Rio de Janeiro-RJ	Rodovia Ferrovia Rodovia	110
	Leite em pó	Vila Velha-ES	Rodovia	153
	Arroz	Camacari-BA Cariacica/Serra/Vitória/ Vila Velha/Viana-ES Recife-Pernambuco	Rodovia Rodovia Rodovia	5.136
	Óleo de soja	Salvador/Feira de Santana/ Vitória da Conquista/outras- BA Serra/Vila Velha/C. Itape- mirim-ES	Rodovia Rodovia	6.859
	Óleos vegetais	Outras-BA	Rodovia	773
	Gêneros alimentícios diversos	Viana-ES	Rodovia	97
	Sal	Vila Velha-ES	Rodovia	59.511
	Mat. primas minerais div.	Serra/Vila Velha-ES Ipatinga-MG	Rodovia Ferrovia	3.555
	Polietileno/polipropileno	Serra-ES	Rodovia	374
	Juta	Vitória-ES	Rodovia	115

Continua

Continuação

QUADRO 37

MOVIMENTO DE MERCADORIAS NO COMPLEXO PORTUÁRIO DA GRANDE VITÓRIA - 1985

OPERAÇÃO: IMPORTAÇÃO

TERMINAL	PRODUTO	ORIGEM	MODO DE ACESSO	PESO (T)
VITÓRIA	Tijolos refratários	Serra/Vila Velha-ES	Rodovia	52
	Carreta RO-RO vazia	Vila Velha-ES	Rodovia	28.260
	Tara de carreta RO-RO	Vitória/Vila Velha-ES	Rodovia	11.888
	Minério de manganês	Outras-MG	Ferrovia	4.831
	Carvão energético	Vitória/Anchieta/C. Itape mirim-ES	Rodovia	33.070
	Gasolina comum	Vitória-ES	Rodovia	45.862
	Querosene comum	Vitória-ES	Rodovia	2.203
	Óleo diesel	Vitória-ES	Rodovia	140.132
	Manuf. diversos de madeira	Serra-ES	Rodovia	10.595
	Mercadorias em retorno	Vitória/Outras-ES, transp. especial	-	2
	Mercadorias em trânsito	Transp. especial	-	97
	Containers vazios	Vitória/Serra-ES, transp. especial	-	10.203
				3.217.884

QUADRO 38

PRINCIPAIS EMPRESAS DO SETOR INDUSTRIAL - 1984 (POR FATURAMENTO)

EMPRESA	MUNICÍPIO	% TOTAL FATURAMENTO	SETORES-PRODUTOS
CST	Serra	22.01	11. Placas de aço, ferro gusa, alcatrão
Aracruz Celulose	Aracruz	8.04	17. Celulose
NIBRASCO	Vitória	7.27	11. Pellets de minério
SAMARCO	Anchieta	5.06	11. Pellets de minério, minério de ferro
Itabira Agroindustrial	Cach. Itapemirim	3.95	10. Cimento
ITABRASCO	Vitória	3.90	11. Pellets de minério
CIMETAL	Ibiraçu	3.73	11. Ferro-gusa
HISpanoBRAS	Vitória	3.16	11. Pellets de minério
Chocolates Garoto	Vila Velha	3.10	26. Bombom, balas, pastilhas, torta de cacau
COFAVI	Cariacica	2.14	11. Perfilados de aço, cantoneiras e guias T
Antartica	Viana	2.09	27. Cerveja, refrigerante
Metalúrgica Nossa Senhora da Penha	Cariacica	1.91	11. Ferro-gusa e aços diversos
FRISA	Colatina	1.65	26. Lingüiça, carne bovina e enlatado de carne
CARBOINDUSTRIAL	Serra	1.31	20. Pasta eletródica Pasta revestimento
Usina Paineiras	Itapemirim	1.20	26. Açúcar e álcool
Buaiz	Vitória	1.11	26. Farinha de trigo, favelo de trigo
Cia União Manufatora de Tecidos	Vitória	1.11	24. Fios de Juta
BRASPÉROLA	Cariacica	1.04	24. Tecido de linho e fio natural
Real Café Solúvel	Viana	0.95	26. Café solúvel, café torrado, café moído
Coop. Central Produtora de Leite	Viana	0.92	26. Leite pasteurizado, leite em pó, manteiga

Continua

Continuação

PRINCIPAIS EMPRESAS DO SETOR INDUSTRIAL - 1984 (POR FATURAMENTO)

EMPRESA	MUNICÍPIO	% TOTAL FATURAMENTO	SETORES-PRODUTOS
Chocolates Vitória	Viana	0.75	26. Manteiga de cacau, massa em pedaços, tor_ ta de cacau.
Atlantic Veneer	Serra	0.72	15. Lâminas de madeiras, compensado, lambris de madeira
Fertilizantes Heringer	Viana	0.60	20. Fertilizantes
Refinaria Aliança	Vila Velha	0.58	26. Açúcar refinado, açúcar cristal
INBRAC Vitória	Serra	0.57	13. Fio esmaltado, cordoalha, fio estanhado
FRIMACAL	Cariacica	0.57	26. Carne Bovina
DUMILHO S/A	Viana	0.48	26. Ração, embutidos, condimentos, beneficia_ mento de cereais
Calçados Itapoã	Cach. Itapemirim	0.40	25. Calçados e bolsas
EMBASIL - Embalagens	Linhares	0.38	26. Madeira serrada, briquetes, dormentes, pellets
FRIMA - Frig. Paloma	Cariacica	0.38	26. Carne bovina
Cia Brasileira de Ferro - CBF	Viana	0.36	11. ferro-gusa, fundidos
COOPNORTE	Nova Venécia	0.35	26. Farinha de mandioca, raspa de mandioca, rações e concentrados de milho, leite be_ neficiado, derivados do leite
Bartolo Milanezi e Filhos	Vila Velha	0.29	26. Pães
Refrigerantes Vitória	Cariacica	0.27	27. Coca-cola e fanta
LOGASA Indústria e Comércio	Serra	0.27	10. Louças sanitárias
Prod. Químicos Alba	Serra	0.27	20. Resina sintética, formaldeido
LASA - Linhares Agroindústria	Linhares	0.26	27. Álcool hidratado

Continua

Continuação

PRINCIPAIS EMPRESAS DO SETOR INDUSTRIAL - 1984 (POR FATURAMENTO)

EMPRESA	MUNICÍPIO	% TOTAL FATURAMENTO	SETORES-PRODUTOS
SUPERGASBRAS	Serra	0.24	20. Engarraçamento de gás
Coop. Avícola Santa Maria de Jetibá	Santa Leopoldina	0.23	26. Rações
SAMADISA - S. Mateus Diesel	Cach. Itapemirim	0.23	12. Retífica de motores
BRAMINEX	Cach. Itapemirim	0.22	10. Mármore serrado, polido, calcáreo dolomítico.
BREFERTIL	Serra	0.21	20. Fertilizantes
METALOSA	Colatina	0.21	11. Latão para leite, carrinhos para aterro, caixas de luz
ALMASA	São Mateus	0.21	27. Álcool amido
CIPASA	Vila Velha	0.20	26. Frangos, miúdos de frango
DISA - Destilaria Itaúnas	Conc. da Barra	0.20	27. Álcool hidratado
Coop. Lat. Colatina	Colatina	0.19	26. Leite pasteurizado, queijos e manteiga
CHERNE - Ind. Vestuário	Colatina	0.19	25. Confec. em geral, bermudas, shorts
S/A A Gazeta	Vitória	0.19	29. Publicidade
COMISA - Coop. Mista Safra	Itapemirim	0.19	26. Leite pasteurizado, queijos e manteiga

QUADRO 39

PRINCIPAIS PRODUTOS INDUSTRIALIZADOS POR MUNICÍPIO

MUNICÍPIO	SETORES (PRINCIPAIS ATIVIDADES)
AFONSO CLÁUDIO	10 (produtos cerâmicos, telhas, lajotas), 16 (móveis e esquadrias de madeira), 27 (aguardente de cana), 15 (madeira serrada).
ALEGRE	10 (diversos), 11 (grades, portas, basculantes), 15 (madeira serrada, esquadrias), 25 (confeccões em geral e infanto-juvenil), 27 (aguardente de cana).
ALFREDO CHAVES	27 (aguardente de cana), 26 (leite pasteurizado), 15 (madeira serrada, esquadrias), 16 (móveis em geral).
ANCHIETA	11 (pellets de minério, minério de ferro), 10 (telhas, tijolos, artefatos de cimento), 15 (madeira serrada, desdobrada e para carvão), 14 (barcos).
APIACÁ	26 (arroz beneficiado, milho e fubá), 25 (confeccões em geral).
ARACRUZ	17 (papel e papelão), 15 (madeira serrada, fórmica, compensados; esquadrias e embalagens de madeira), 16 (móveis e esquadrias), 10 (blocos de concreto, pedra britada), 12 (mecânica pesada, máquinas agrícolas), 27 (aguardente de cana), 29 (impressos em geral).
ATÍLIO VIVÁQUA	10 (granito em chapa, paralelepípedo, pedra britada e marroada), 15 (madeira serrada)
BAIXO GUANDU	10 (telhas, tijolos, lajotas e artefatos de cerâmica; estrutura e blocos de cimento), 15 (madeira serrada) 16 (móveis de madeira e estofados), 19 (artefatos de couro e peles), 25 (calçados), 14 (bicicletas).

QUADRO 39
Continuação

MUNICÍPIO	SETORES (PRINCIPAIS ATIVIDADES)
BARRA SÃO FRANCISCO	26 (arroz beneficiado, milho, café torrado), 10 (lajotas e telhas; blocos e muros de cimento), 16 (móveis em geral, portas e janelas), 15 (madeira serrada).
BOA ESPERANÇA	26 (farinha de mandioca), 10 (lajotas, telhas e tijolos), 27 (álcool hidratado).
BOM JESUS DO NORTE	26 (leite e derivados, café torrado), 24 (linhas)
CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM	00 (mármore e granito em blocos e/ou chapas, calcário calcita, dolomita, areia lavada e pedras para construção), 10 (mármore e granito em chapas; cal virgem e hidradata; lajotas, telhas, vidros para seringas, aparelhos veterinários), 26 (mel, leite e derivados; ração para animais e produtos agropecuários), 25 (confeções em geral; artefatos de couro, calçados e bolsas), 11 (fundição de aço bruto; peças fundidas; máquinas para mármore; grades, janelas; esquadrias de alumínio), 12 (retífica de motores, equipamentos industriais e ferramentas), 14 (carrocerias), 29 (jornal, impressos em geral), 27 (aguardente de cana, licores, vinho e refrigerantes).
CASTELO	10 (lajotas e telhas; pedra britada e marroada, mármore e granito), 26 (leite e derivados; carnes diversas e lingüiça; farinha de mandioca e arroz beneficiado), 27 (aguardente de cana), 30 (vassouras, rodos, escovas).

QUADRO 39
Continuação

MUNICÍPIO	SETORES (PRINCIPAIS ATIVIDADES)
COLATINA	26 (leite e derivados; carne, lingüiça, carne enlatada), 25 (confeções em geral, jogos de cama e mesa, bordados), 15 (madeira serrada), 16 (móveis, esquadrias), 10 (lajotas e telhas; pedra britada; mármore e granito em placas), 27 (refrigerantes, vinho, aguardente de cana).
CONCEIÇÃO DA BARRA	26 (beneficiamento do pescado, farinha de mandioca), 27 (álcool hidratado), 10 (lajotas e tijolos), 15 (compensados e portas).
CONCEIÇÃO DO CASTELO	15 (madeira serrada, estruturas e esquadrias de madeira), 16 (móveis e armários embutidos), 26 (lingüiça, café torrado), 10 (telhas e tijolos), 11 (grades e portões).
DIVINO SÃO LOURENÇO	-
DOMINGOS MARTINS	27 (água mineral, aguardente de cana), 15 (madeira serrada), 16 (móveis e esquadrias), 10 (artefatos de cimento, pias de cimento e rebolos), 11 (ferramentas agrícolas).
DORES DO RIO PRETO	15 (madeira serrada), 22 (sabão)

Continua

QUADRO 39
Continuação

MUNICÍPIO	SETORES (PRINCIPAIS ATIVIDADES)
ECOPORANGA	26 (café, arroz e cereais beneficiados), farinha de mandioca), 11 (grades, portões e esquadrias), 15 (madeira serrada), 16 (móveis e esquadrias), 25 (confeções em geral), 27 (aguardente de cana, licores).
FUNDÃO	26 (derivados de carne, beneficiamento de café, farinha de mandioca, ração), 11 (ferro gusa).
GUAÇUI	12 (retífica de motores), 16 (móveis, estofamentos e colchões), 11 (grades e básculas), 26 (leite e derivados; lingüiça, carne bovina e suína; rações), 10 (muros de cimento, coxos), 14 (charretes, carrocerias).
GUARAPARI	26 (macarrão, sorvete, beneficiamento do pescado), 10 (concreto pré-misturado, beneficiamento de mármore e granitos), 16 (móveis - madeira e vime, esquadrias de madeira), 25 (confeções, tamancos).
IBATIBA	10 (lajotas e telhas), 11 (grades, portões e básculas), 16 (farinha de mandioca).
IBIRAÇU	11 (ferro gusa), esquadrias, grades e portões), 15 (madeira serrada, dormentes), 16 (móveis e esquadrias de madeira), 10 (lajotas, telhas e tijolos), 27 (aguardente de cana).

Continua

QUADRO 39
Continuação

MUNICÍPIO	SETORES (PRINCIPAIS ATIVIDADES)
ICONHA	18 (reforma de pneus), 15 (madeira serrada), 16 (móveis em geral), 14 (carrocerias).
ITAGUAÇU	26 (beneficiamento de café), 15 (madeira serrada, ta <u>co</u> s e frisos), 27 (aguardente de cana).
ITAPEMIRIM	26 (açúcar e álcool), leite e derivados, farinha de mandioca, condimentos, doces em calda), 10 (lajotas, telhas, tijolos), 15 (estruturas e esquadrias madei <u>ra</u>), 14 (barcos de madeira), 27 (água mineral).
ITARANA	26 (carne bovina), 10 (telhas e lajotas), 15 (madeira serrada, 27 (aguardente de cana).
IÚNA	15 (madeira serrada, esquadrias), 10 (tijolos, blocos e postes de cimento).
JAGUARÉ	15 (madeira serrada, esquadrias), 26 (farinha de man <u>dioca</u>).
JERÔNIMO MONTEIRO	10 (lajotas e telhas), 15 (móveis em geral), 15 (ma <u>deira</u> serrada, esquadrias e janelas).
LINHARES	15 (madeira serrada, derivados), 16 (móveis em ge <u>ral</u>), 26 (leite e derivados, café moído e torrado), fa <u>ca</u>

Continua

QUADRO 39
Continuação

MUNICÍPIO	SETORES (PRINCIPAIS ATIVIDADES)
LINHARES	rinha de mandioca), 18 (pneus recauchutados), 12 (implementos agrícolas, retífica de motores), 14 (peças para tratores, carrocerias e estrados de madeira), 27 (álcool hidratado), água mineral, aguardente de cana), 30 (vassouras).
MANTENÓPOLIS	25 (confeções em geral).
MARILÂNDIA	15 (madeiras e derivados), 16 (móveis em geral), 10 (lajotas).
MIMOSO DO SUL	00 (extração de minerais, pedras preciosas, 10 (mármore e granito desdobrado), 26 (leite e derivados, doces de leite e goiba, café torrado e moído), 16 (móveis em geral e estruturas de madeira).
MONTANHA	26 (farinha de mandioca, café moído), 27 (aguardente de cana), 16 (móveis), 10 (blocos e ladrilhos de cimento).
MUCURICI	26 (farinha de mandioca)
MUNIZ FREIRE	12 (mecânica pesada e serviço de capoteiro), 27 (aguardente de cana), 15 (madeira serrada)

Continua

QUADRO 39
Continuação

MUNICÍPIO	SETORES (PRINCIPAIS ATIVIDADES)
MUQUI	26 (lingüiça defumada e mortadela, café em grãos), 15 (madeira serrada), 20 (explosivos e fogos de artifício).
NOVA VENÉCIA	26 (leite e derivados, ração, farinha de mandioca, beneficiamento de arroz e café), 00 (granito ornamental), 10 (mármore e granitos; lajotas, telhas e tijolos), 15 (madeira serrada e esquadrias), 27 (aguardente de cana).
PANCAS	16 (móveis), 15 (madeira serrada).
PEDRO CANÁRIO	27 (álcool anidro), 26 (farinha de mandioca, lingüiça e carne fresca), 19 (couros curtidos).
PINHEIRO	26 (farinha de mandioca, polvilho e rações), 15 (madeira serrada), 16 (móveis), 14 (carroceria).
PIÚMA	30 (artesanato), 10 (mármore, manilhas e bloquetes), 16 (móveis), 14 (barcos de madeiras, caiques).
PRESIDENTE KENNEDY	26 (farinha e fécula de mandioca).

Continua

QUADRO 39

Continuação

MUNICÍPIO	SETORES (PRINCIPAIS ATIVIDADES)
RIO BANANAL	15 (madeira serrada, janelas, portas, etc).
RIO NOVO DO SUL	16 (móveis de madeira, junco e vime), 00 (extração de minerais, pedras para construção, areia lavada).
SANTA LEOPOLDINA	15 (madeira serra, esquadrias, caixas para <u>verdu</u> ras), 26 (ração, pasta de alho), 00 (areia).
SANTA TEREZA	27 (aguardente de cana), 15 (madeira serrada, aparelhada, portas e janelas), 10 (tijolos, telhas, lajotas, revestimentos), 26 (leite pasteurizado).
SÃO GABRIEL DA PALHA	15 (madeira serrada, esquadrias), 25 (confeções em geral), 16 (móveis, tacos, artefatos de madeira).
SÃO JOSÉ DO CALÇADO	15 (madeira serrada).
SÃO MATEUS	27 (álcool anidro), 12 (mecânica pesada, retífica e torno fresa), 24 (cordas, capachos e tapetes), 26 (café torrado e moído, farinha de mandioca), 15 (<u>ma</u> deira serrada, caixas para frutas).

QUADRO 39

PRINCIPAIS PRODUTOS INDUSTRIALIZADOS POR MUNICÍPIO DA GRANDE VITÓRIA

MUNICÍPIO	SETORES (PRINCIPAIS ATIVIDADES)
VITÓRIA	<p>10 (vidros, espelhos, molduras, pedra britada, blocos de concreto, manilhas, pedras decorativas), 11 (esquadrias de alumínio, pellets de minério, estruturas metálicas, caixas metálicas, latas estampadas), 12 (peças em geral, máquinas diversas, montagens industriais retífica de motores) 13 (caixa telefone, caixa barramento, alarme para incêndio) 15 (estruturas de madeira, dormentes de madeira, madeiras serradas, laminados de madeira), 16 (móveis em geral, estofados), 18 (recauchutagens), 20 (soda cáustica), 24 (fios de juta), 25 (confeccões em geral, roupas em geral), 26 (pão, biscoito, farinha de trigo, farelo de trigo, café torrado e moído, refeição industrial, carne bovina, leite, manteiga, queijo), 29 (impressos em geral, publicidades), 34 (construção civil, terraplanagem, construção de estrada, pavimentação, linhas de transmissão), 35 (energia elétrica, água).</p>
CARIACICA	<p>26 (carne bovina, massas alimentícias, leite, café moído, sorvetes e picolés), 11 (perfilados de aço, cantoneiras, grades, básculas e portões, esquadrias de alumínio), 12 (mecânica pesada, retífica de motores), 14 (carrocerias, reparos em eixos, reparos navais), 15 (esquadrias de madeira, urnas mortuárias), 16 (móveis em geral, armários embutidos), 18 (reforma de pneus), 20 (massas plásticas, oxigênio e etileno, heparina), 24 (tecido de linho, estopa), 27 (coca-cola e fanta, aguardente de cana, catuaba, licores em geral), 29 (jornal impressos), 34 (construção civil, terraplanagem).</p>

Continua

Continuação

QUADRO 39

PRINCIPAIS PRODUTOS INDUSTRIALIZADOS POR MUNICÍPIOS DA GRANDE VITÓRIA

MUNICÍPIO	SETORES (PRINCIPAIS ATIVIDADES)
VIANA	11 (ferro gusa e fundido), 13 (fios e cabos elétricos), 18 (recauchutagem pneus) 20 (fertilizantes), 26 (man <u>te</u> iga de cacau, massa em pedaços, torta de cacau, lei <u>te</u> , ração, café solúvel), 27 (cerveja, refrigerante), 34 (reparação em veículos).
VILA VELHA	10 (concreto), 12 (retífica de motores, câmaras frigi <u>o</u> ríficas), 13 (baterias para veículos, água sanitária, água desti <u>l</u> ada, enrolamento de motores), 14 (carrocerias, reparos fer <u>ro</u> viários), 15 (madeira serrada, molduras), 17 (papéis para embalagem), 22 (sabão, velas), 25 (calçados, rou <u>pa</u> s em geral, uniformes), 26 (mortadela, café torrado, Bombom, balas, frangos, pão, carne bovina, farinha de mandioca, biscoito, açúcar refinado e cristal, sal re <u>fi</u> nado e grosso), 27 (refrigerantes), 34 (construção civil, terraplanagem e pavimentação).
SERRA	10 (argamassa, brita, cimento, concreto, laje premolda <u>da</u> , louça sanitária, pisos cerâmico, postes de cimento) 11 (placas de aço, ferro gusa, estruturas metálicas, caldeirania, esquadrias de alumínio, tubos e conec <u>ç</u> ões de cobre, portas, arruelas, parafusos), 12 (monta <u>g</u> em industrial, peças fundidas, retífica de motores), 13 (fio esmaltado, fio estanhado), 15 (lâminas de ma <u>de</u> ira, compensado, poste de madeira, madeira serrda), 17 (caixas de papelão), 18 (recauchutagem de pneus), 20 (adubos, fertilizantes, engarramentos de gás, re <u>si</u> na sintética), 23 (sacolas pásticas, pastas plás <u>t</u> icas), 26 (refeição industrial, pão, biscoito), 34 (construção civil, terraplanagem, montagem em geral).