

ESPIRITOSANTO
2 | 0 | 2 | 5

GOVERNO DO ESTADO
ESPIRITO SANTO
A HORA É ESSA



Espírito Santo
em Ação

Macroplan
Prospecção & Estratégia



Plano de Desenvolvimento Espírito Santo 2025

Nota Técnica: Desenvolvimento da Logística e dos Transportes no Espírito Santo

11

Agosto de 2006

ESPIRITOSANTO
2 0 2 5

GOVERNO DO ESTADO
ESPIRITO SANTO
A HORA É ESSA



Espírito Santo
em Ação

Macroplan
Planejamento & Estratégias



Plano de Desenvolvimento Espírito Santo 2025

Nota Técnica: Desenvolvimento da
Logística e dos Transportes no
Espírito Santo

Agosto de 2006

2006. Macroplan – Prospectiva, Estratégia e Gestão

Qualquer parte desta obra poderá ser reproduzida, desde que citada a fonte.

FICHA CATALOGRÁFICA

P712 Plano de desenvolvimento Espírito Santo 2025: nota técnica: desenvolvimento da logística e dos transportes no espírito santo. - Espírito Santo: Macroplan, 2006. v.9 : il., color. ; 30cm.

I. Desenvolvimento Econômico – Espírito Santo (Estado).
2. Desenvolvimento Social – Espírito Santo (Estado). 3. Capital Humano. 4. Capital Social. I. Macroplan-Prospectiva, Estratégia & Gestão. II. Título.

CDD – 339.5

Elaborada por: Bibliotecária responsável – CRB-7/5345



Plano de Desenvolvimento Espírito Santo 2025

- | | |
|-----------|---|
| Volume 1 | Síntese do Plano |
| Volume 2 | Pesquisa Qualitativa |
| Volume 3 | Condicionantes do Futuro |
| Volume 4 | Análise Comparativa Internacional e com Outras Unidades da Federação |
| Volume 5 | Cenários Exploratórios para o Espírito Santo no Horizonte 2006-2025 |
| Volume 6 | Avaliação Estratégica e Subsídios para a Visão de Futuro |
| Volume 7 | Visão de Futuro |
| Volume 8 | Carteira de Projetos Estruturantes |
| Volume 9 | Agenda de Implementação, Governança e Plano de Comunicação |
| Volume 10 | Nota Técnica: Agregação de Valor e Diversificação Econômica do Espírito Santo |
| Volume 11 | Nota Técnica: Desenvolvimento da Logística e dos Transportes no Espírito Santo |
| Volume 12 | Memória de Cálculo dos Custos dos Projetos |

Governo do Estado do Espírito Santo

Paulo Hartung

Governador

Guilherme Gomes Dias

Secretário de Estado de Economia e Planejamento

Dayse Maria Oslegher Lemos

Subsecretária de Planejamento

Espírito Santo em Ação

Nilton Chieppe

Diretor-coordenador

Arthur Carlos Gerhardt Santos

Membro do conselho deliberativo

Petrobras

Márcio Félix Carvalho Bezerra

Gerente Geral da unidade de Negócios da Petrobras no Espírito Santo

Macroplan

Cláudio Porto

Diretor

José Paulo Silveira

Diretor

Alexandre Mattos de Andrade

Coordenador Executivo do Projeto ES2025



Sumário

Apresentação	9
Parte I - Alcance Estratégico, Governança e Sustentabilidade	11
1. Alcance Estratégico	13
1.1. Considerações Gerais	13
1.2 Infra-estruturas	25
1.2.1 Portos	25
1.2.2 Ferrovias	36
1.2.3 Estações aduaneiras do Interior - EADIS	39
1.2.4. Rodovias	41
1.2.5 Aeroportos	42
1.2.6 Dutovias	45
2. Governança e Sustentabilidade	49
Parte II - Projetos Estruturantes	51
1 - Porto de Barra do Riacho	54
2 -Eixo Longitudinal Litorâneo Norte Sul	55
3 -Eixo Longitudinal Interno Norte Sul	57
4 - Eixos Transversais	59
5 -Eixos Diagonais	62
6 -Porto de Vitória	65
7 - Ferrovia Litorânea Sul	67

8 - Ampliação do Corredor Centro Leste	69
9 -GASENE -Gasoduto Sudeste e Nordeste	71
10 - Ampliação do Aeroporto de Vitória	73
11 - Centro de Desenvolvimento de Competências Logísticas	74
Parte III - Projetos Associados	75
1 -Ligações Rodoviárias Secundárias	78
2 -Circuitos Turísticos	80
3 - Adequação da Ferrovia Centro Atlântica	83
4 - Ferrovia Norte	84
5 - Ampliação do Terminal Barçaças CST	85
6 - Ampliação do Mineroduto Samarco	86
7 - Gestão de Projetos Estruturantes	88
Bibliografia	89
Equipe do Projeto	93



Apresentação

O **Volume 11 - Nota Técnica: Desenvolvimento da Logística e dos Transportes no Espírito Santo** é um documento de conteúdo auxiliar ao **Plano de Desenvolvimento do Espírito Santo 2025**.

O trabalho de desenvolvimento desse volume foi conduzido pelo **Governo do Estado, através da Secretaria de Economia e Planejamento** em parceria com o **Espírito Santo em Ação** e a **Petrobras**, com o apoio técnico e metodológico da **Macroplan – Prospectiva, Estratégia & Gestão**.

Dada a sua importância e influência sobre o futuro do estado, o setor de logística e transportes foi alvo de um estudo mais detalhado ao longo da elaboração do Plano de Desenvolvimento. Esse estudo foi utilizado como insumo na elaboração do “Grupo de Projetos 8 - Desenvolvimento de Logística”.

O documento ora apresentado detalha os projetos estruturantes de Logística e Transportes apresentados no “Volume 8 – Carteira de Projetos Estruturantes” e acrescenta um conjunto de projetos associados que expandem o escopo da carteira anterior.

Com esse intuito, foi realizada uma análise da evolução recente e da situação atual do setor logístico capixaba e uma comparação com outros sistemas do Brasil. Essas informações são apresentadas na primeira parte desse documento.

Além disso, para que os projetos pudessem ser de fato realizados e tivessem continuidade ao longo da implementação do Plano, foram identificados alguns requisitos de governança e sustentabilidade que devem ser atendidos.

Boa leitura!

Agosto de 2006



Parte I

Alcance Estratégico, Governança e Sustentabilidade

1. Alcance Estratégico

1.1. Considerações Gerais

A localização geográfica privilegiada do Espírito Santo permite o acesso à região mais desenvolvida do País¹ num raio de 1.000 km a partir de Vitória. Sua condição natural de integração da Região Sudeste com a parte sul da Região Nordeste, aliada às suas condições naturais, confere-lhe alta relevância, destacadamente para o desenvolvimento da economia regional e nacional.

Atualmente o Espírito Santo tem posição de destaque no contexto do comércio internacional no país, ocupando a 2^a colocação no ranking de portos brasileiros, referente a valor de escoamento de cargas destinadas à exportação, como é demonstrada na tabela 1 abaixo:

Tabela 1 – Escoamento de Cargas de Exportação

PORTA DE SAÍ DA	% \$
Santos (SP)	27,88
Vitória (ES)	9,04
Paranaguá (PR)	8,26
Rio Grande (RS)	7,15
Rio de Janeiro (RJ)	3,99
Itajaí (SC)	3,87

Fonte: Balanço Comércio Exterior – GAZETA MERCANTIL / Julho de 2005

O FUNDAP² é o maior indutor do desenvolvimento do segmento de serviços logísticos no estado e proporciona geração de “massa crítica” nas atividades portuárias e aeroportuárias. O Faturamento das empresas do segmento de Comércio Exterior em 2005 atingiu o valor de U\$ 4,88 bi o que representa a parcela de 31% da arrecadação do ICMS do estado. Apesar de sua importância inconteste para a economia do estado, deve-se levar em conta o

¹ A Região Sudeste representa aglutina aproximadamente 70% do PIB brasileiro

² FUNDAP - Fundo de Desenvolvimento das Atividades Portuárias

alto risco de sua excessiva dependência para com este instrumento de fomento.

As tabelas 2 e 3 abaixo apresentam as maiores participações dos estados brasileiros no comércio internacional, com destaques para os estados da Hinterlândia do Espírito Santo.

Tabela 2

OS 15 MAIORES EXPORTADORES DO BRASIL

MERCADO	PART. NAC. (%)
São Paulo	32,8
Minas Gerais	10,6
Rio Grande do Sul	10,4
Paraná	9,9
Rio de Janeiro	7,4
Santa Catarina	5,1
Espírito Santo	4,3
Bahia	4,3
Pará	4,0
Mato Grosso	3,3
Goiás	1,5
Maranhão	1,3
Amazonas	1,2
Ceará	0,9
Mato Grosso do Sul	0,7

Fonte: Balanço Comércio Exterior – GAZETA MERCANTIL / Julho de 2005

Tabela 3

OS 15 MAIORES IMPORTADORES DO BRASIL

MERCADO	PART. NAC. (%)
São Paulo	43,2
Rio de Janeiro	10,1
Rio Grande do Sul	8,4
Amazonas	8,8
Paraná	8,4
Espírito Santo	4,8
Minas Gerais	4,8
Bahia	4,8
Santa Catarina	2,4
Mato Grosso do Sul	1,2
Pernambuco	1,2
Maranhão	1,2
Goiás	1,0
Ceará	0,8
Distrito Federal	0,8

Fonte: Balanço Comércio Exterior – GAZETA MERCANTIL / Julho de 2005

Uma das características marcantes do Espírito Santo é o fato de que as empresas que mais contribuem para a pauta de exportações, têm suas próprias infra-estruturas logísticas, como pode ser constatado pelas informações da Tabela 4, onde 81 % da pauta de exportações são referentes

a empresas com soluções próprias. Esta característica tem suas vantagens óbvias para a competitividade destas empresas e “libera” o Estado para pensar, estimular, facilitar e até mesmo prover soluções para que os demais arranjos produtivos possam também ser competitivos.

Tabela 4

Pauta de Exportações das Empresas do ES	2000	2004
→ Minério de ferro aglomerado	24,96%	36,47%
→ Ferro e aço	35,68%	27,43%
→ Celulose	20,92%	17,12%
Mámore e granito	4,15%	8,27%
→ Café em grão	6,85%	3,91%
Fruticultura	0,49%	0,52%
Cacau, chocolates e derivados	0,83%	0,57%
Café solúvel	0,54%	0,46%
Bebidas	0%	0,18%
Obras de ferro e aço	0,06%	0,16%
Móveis de madeira	0,02%	0,14%
Calçados	0,02%	0,04%
Vestuário	0,01%	0,02%
Têxtil	0,27%	0,01%
TOTAL	100%	100%

→ Commodities definidas pelo critério do estudo "Made in Brazil" Fonte: IPES, 2005

* LP = Logística Própria

Deve se ressaltar que o crescimento econômico do estado está intimamente ligado às estratégias de desenvolvimento das infra-estruturas e atividades portuárias e conseqüentemente de seu papel de integrador para a economia de estados de sua Hinterlândia, notadamente Minas Gerais, Mato Grosso e Goiás. Embora ainda não exista consenso sobre o Ranking de Portos no Brasil, segundo o documento *Texto para Discussão* nº 1164 de Fevereiro de 2006 elaborado pelo IPEA³, cinco portos brasileiros foram classificados como de Grande Porte⁴, em ordem decrescente de porte: Santos, Paranaguá, Complexo do Espírito Santo, Rio Grande e Rio de Janeiro. Neste ranking geral, o porto de Santos é o principal porto brasileiro de comércio exterior, seguido de Paranaguá e na terceira posição o Complexo do Espírito Santo. Este Ranking, quando apresentar estatísticas e informações detalhadas de cada terminal implantado em cada porto, pode vir a ser um importante referencial a ser seguido.

A *tabela 5* apresenta o movimento de cargas no Porto de Vitória, referente a 2005. Este porto movimentou aproximadamente 7,6 milhões de toneladas neste ano, em que a movimentação de contêineres atingiu a marca de

³ Estudo IPEA -PORTOS BRASILEIROS: Área de Influência, Ranking, Porte e os Principais Produtos Movimentados. Carlos Álvares da Silva Campos Neto* Brasília, fevereiro de 2006. * Técnico de Planejamento e Pesquisa da Diretoria de Estudos Setoriais (Diset) do Ipea.

⁴ Grande Porte -são portos que apresentaram, em 2003, valores de comércio internacional acima de US\$ 5 bilhões.

220.000 TEUs⁵, o que representa um aumento de 20,84% em relação ao mesmo período de 2004. Com relação à quantidade de embarcações, foram 1029 barcos tipo *Supply Boat*⁶(51%) e 875 navios de carga (49%), totalizando 1904 embarcações atracadas.

Tabela 5

MOVIMENTO DE CARGAS PORTO DE VITORIA 2005				
CURSO	OPERAÇÃO	EM PESO t	DISTRIBUIÇÃO %	SUB TOTAL %
LONGO CURSO	IMPORTAÇÃO	1.711.877	24,32	26,97
CABOTAGEM	RECEBIMENTO DE CARGAS DE CABOTAGEM	188.811	2,65	
LONGO CURSO	EXPORTAÇÃO	5.347.598	68,8	73,03
CABOTAGEM	EXPEDIÇÃO DE CARGAS DE CABOTAGEM	350.118	4,23	
TOTAL		7.578.402	100	100

Fonte: CODESA

As informações da *tabela 6 demonstram que o Complexo Portuário* contribuiu, em 2005, para escoar 29,63% de todo o volume de exportação do país, em peso, e 9,61% em valor. Se somadas as operações de Importação e Exportação, este complexo opera 26,79% de todo volume de comércio internacional no país. No ranking nacional, ocupa a 2ª colocação no quesito Exportações e a 4ª no quesito Importações. Segundo o IPEA, em base de dados de 2003, o valor agregado médio das mercadorias escoadas pelo complexo é de U\$ 76,21 U\$ / t, considerado baixo. Sua participação no PIB brasileiro é de 1,87%, o que o leva a ocupar a 2ª posição no ranking nacional de portos, neste quesito.

5 TEU = Twenty Equivalent Unit = unidade de carga equivalente ao contêiner de 20 pés.

6 Supply Boat = embarcação utilizada para transporte de materiais e pessoal para unidades marítimas de prospecção e extração de petróleo.

Tabela 6

Evolução da Participação dos Portos do Estado do Espírito Santo no Comércio Exterior Brasileiro 2001-2005						
RERERÊNCIA	DESCRIÇÃO	2001	2002	2003	2004	2005
QUANTIDADE	% quantidade exportada pelo país	33,79	33,17	31,83	13,14	29,63
	% quantidade importada pelo país	14,1	13,02	14,92	5,68	14,73
VALOR	% do valor exportado pelo país	9	9,45	9,68	4,2	9,61
	% do valor Importado pelo país	4,57	5,46	5,33	4,79	6,63
RANKING (em valor)	Exportações	2º	2º	2º	8º	2º
	Importações	6º	5º	6º	7º	4º
MOVIMENTAÇÃO	% da movimentação de carga do país (IMP + EXP) (valor)	6,83	7,7	7,95	8,04	8,47
	% da movimentação de carga do país (IMP + EXP) (quantidade)	28,79	28,45	28,03	5,92	26,79

Fonte: MDIC/ALICE WEB -Elaboração: IPES/Coordenação de Economia e Desenvolvimento-Adaptação IBRALOG

As informações da *tabela 7* demonstram a vocação exportadora do Complexo Portuário e sua balança comercial positiva. Em 2005 os portos do Espírito Santo movimentaram 131,4 milhões de toneladas. Deve-se destacar que a grande maioria destas exportações (81%) (*tabela 4*), é efetuada pelas soluções próprias de logística e aproximadamente 7,35 Mt são escoadas pelo Porto de Vitória (*tabela 5*).

Tabela 7

Evolução da Balança Comercial dos Portos do Espírito Santo 2001-2005										
ITEM	2001		2002		2003		2004		2005	
	US\$ x 1.000 (FOB)	(t)	US\$ x 1.000 (FOB)	(t)	US\$ x 1.000 (FOB)	(t)	US\$ x 1.000 (FOB)	(t)	US\$ x 1.000 (FOB)	(t)
Exportações	5.316.467	92.138.689	5.778.627	98.065.648	7.075.249	102.205.076	8.722.138	112.682.013	11.327.848	117.593.074
Importações	2.749.065	13.090.265	2.812.896	11.782.637	2.571.830	13.691.007	3.224.275	13.568.425	4.346.986	13.776.444
Saldo	2.567.402	79.048.404	2.965.731	86.283.011	4.503.419	88.314.069	5.497.864	99.112.588	6.980.862	103.816.631

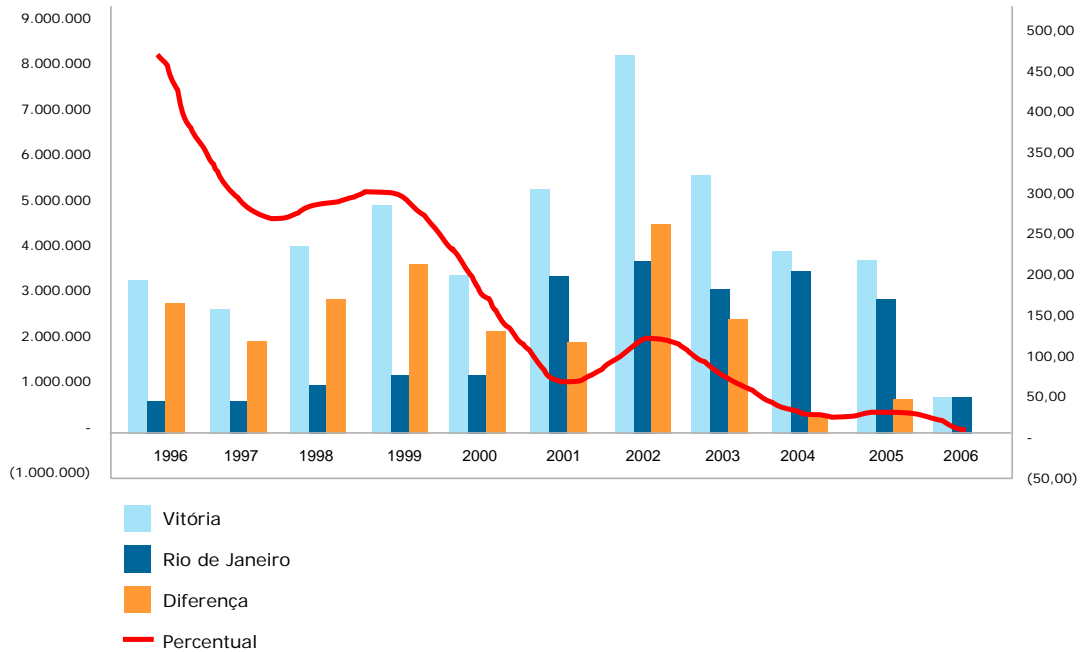
Fonte: MDIC/ALICE WEB - Elaboração: IPES/Coordenação de Economia e Desenvolvimento - Adaptação IBRALOG

Atualmente a infra estrutura portuária, para escoamento e recepção de carga geral e de contêineres está defasada em relação às necessidades dos APL s⁷ localizados no Espírito Santo e em sua Hinterlândia, provocando a evasão de cargas para outros estados, em especial para o Rio de Janeiro. O APL de Café apresenta números intrigantes e inadequados para um estado que ocupa o 2º lugar no ranking nacional de produção de cafés e o 1º lugar na produção de café tipo Conilon, como demonstra o *gráfico 1* a seguir:

⁷ APL s Arranjos Produtivos Locais

Comparativo Exportações Café

Rio de Janeiro x Espírito Santo - (Sacas de 60kg)



Fonte: CCCV – Centro do Comércio de Café de Vitória

Neste gráfico pode-se observar que o Porto de Vitória em 2002, exportou 120% a mais que o Porto do Rio de Janeiro e que esta diferença se inverteu nos primeiros meses de 2006. A infra-estrutura logística e os serviços logísticos têm grande parcela de responsabilidade por este resultado, que foi se acentuando ao longo desse período, fazendo com que importantes empresas evitem esse porto, segundo o CCCV⁸.

Esta situação se repete com relação a outros APLs, com destaque para o siderúrgico: A ACESITA⁹, localizada na região do Vale do Aço em Minas Gerais, com produção da ordem de 710.000 t / ano, exporta 32% de sua produção (227.000 t / ano) e deveria escoar seus produtos de exportação pelo Porto de Vitória, entretanto desvia 53 % desta carga para outros portos do estado do Rio de Janeiro, pelas mesmas razões, incorrendo em aumento de seus custos logísticos.

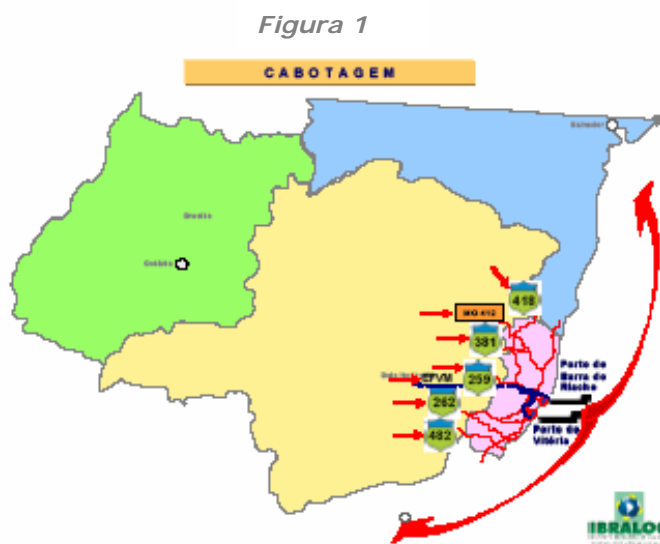
⁸ CCCV Centro do Comércio de Café de Vitória

⁹ ACESITA - Aços Especiais Itabira com sede em Timóteo MG é atendida pela EFVM Estrada de Ferro Vitória Minas

O aumento das demandas por serviços logísticos dedicados à exportação de cargas dos arranjos produtivos do ES e de outros estados da Federação, provocará aumento de custos e poderá motivar a implantação de soluções logísticas nos estados limítrofes, principalmente no estado do Rio de Janeiro, traduzindo-se em riscos de redução do volume de negócios associados aos portos do Espírito Santo. Para o atendimento às demandas atuais de escoamento de cargas gerais via portos públicos, é fundamental o aumento da eficiência operacional das atuais infra-estruturas do Porto de Vitória e implantação do Porto de Barra do Riacho.

A navegação de cabotagem poderá se constituir num grande negócio para o estado,

ampliando consideravelmente sua articulação e integração regional. Existe grande potencial de cargas nos estados da Hinterlândia, notadamente em Minas Gerais, que podem ser transportadas para os estados das regiões Norte e Nordeste via cabotagem. A *Figura 1* mostra as conexões rodoviárias e ferrovias de Minas Gerais ao Espírito Santo, que podem ser utilizadas para esta intermodalidade. A grande dependência da economia nacional com relação ao transporte rodoviário de cargas tende a diminuir no longo prazo, devido à economicidade e nível de serviço de outros modais concorrentes.



Por se tratar do modal mais versátil de todos, o modal rodoviário não é desestimulado apenas por questões de custos, mas mais intensamente por questões de nível de serviço e de infra-estrutura de seus concorrentes. O transporte de cabotagem já é uma importante alternativa para o país e atualmente tem foco na ligação Manaus - Santos. Para que se configure a real dimensão deste negócio para o estado é fundamental a elaboração do Plano Diretor de Cabotagem para o estado. Assim será conhecido seu potencial, definidas suas diretrizes, os atores principais e quais infra-estruturas do estado terão especialidade nesta intermodalidade.

Uma importante iniciativa de integração regional trata da relação do APL de fruticultura do estado com o seu correspondente no estado de Minas Gerais. Em síntese, o APL de frutas do estado do Espírito Santo tem necessidade de aglutinar outras agriculturas perenes para gerar volume suficiente de

produtos com destino ao mercado internacional que possa atrair o interesse de armadores para esse transporte. Essa solução pode ser então desenvolvida através de articulações e acordos bilaterais que contribuam para desenvolver o negócio de exportação de frutas nesses dois estados, utilizando-se a infraestrutura portuária do estado do Espírito Santo para escoamento. Poderia se ter, por exemplo, a produção de manga e banana no Projeto Jaíba - MG e a produção de mamão e abacaxi no Espírito Santo. Essa integração terá, inclusive, reflexos na infra-estrutura rodoviária no estado de Minas Gerais e no Espírito Santo e contribuirá para estabelecer operações perenes no Porto de Barra do Riacho, além de fortalecer o posicionamento do estado nesse importante negócio global.

O estado está conectado por 2 ferrovias, ambas controladas pela CVRD: a EFVM¹⁰ - trecho Vitória a Minas e a FCA¹¹ - Trecho Vitória - Rio de Janeiro. Segundo dados da CVRD, em 2005, a EFVM transportou 131,5 milhões de toneladas, dos quais 80% são minério de ferro e 20% são granéis e carga geral, com crescimento de 3,7% em relação ao total de 2004. Esta ferrovia é considerada uma das mais eficientes do mundo e é responsável pelo transporte de 37% de TKU¹² efetuado no Brasil, com malha equivalente a apenas 3,1% da malha ferroviária brasileira. Diante da evolução das demandas já apresenta sinais de saturação e a CVRD está desenvolvendo estudos para sua ampliação. Quanto ao trecho da FCA que liga Vitória ao Rio de Janeiro, a CVRD está em fase inicial de implantação de um novo traçado no trecho Vitória a Ubu e Cachoeiro, denominado Ferrovia Litorânea-Sul.

Figura 2



A ligação ferroviária com a Região Centro-Leste, mais especificamente o Triângulo Mineiro, Alto Paranaíba, Estado de Goiás e o Distrito Federal é realizada com outro tramo da FCA, que possui terminais nas regiões de Goiânia e Brasília. Esta Ferrovia se conecta a EFVM na região metropolitana de Belo Horizonte e trata-se da solução mais adequada para o transporte de produtos do agronegócio, com destaque para soja, milho, café, açúcar, álcool,

¹⁰ EFVM - Estrada de Ferro Vitória Minas - de propriedade da CVRD

¹¹ FCA - Ferrovia Centro Atlântica - concessão à CVRD

¹² TKU - Tonelada por Kilômetros Útil

algodão, madeira, papel, celulose e outros produtos desta região para o exterior, utilizando a da infra-estrutura portuária do Espírito Santo. Entretanto, nesse corredor existem duas grandes restrições: o trecho denominado Serra do Tigre, localizado entre Ibiá (MG) e Garças de Minas (MG) (Figura 3) e o contorno ferroviário de Belo Horizonte (Figura 4). Este tramo necessita adequações para melhorar o nível de serviço atual, para que o estado tenha uma melhor posição competitiva em relação a São Paulo. Atualmente a Brasil Ferrovias (cujo controle foi recentemente adquirido pela ALL) que possui malha no Estado do Mato Grosso e a FCA, têm ligação com o Porto de Santos e, portanto a adequação do tramo da FCA que tem ligação com a EFVM com destino aos portos do Espírito Santo é fundamental para que este corredor de escoamento seja competitivo.

Caso estas adequações não se concretizem em tempo, a evasão destas cargas para o Porto de Santos vai se intensificar ainda mais. A solução mais recomendada para se eliminar tais restrições já foi identificada e trata-se da ligação Patrocínio -MG a Sete Lagoas -MG que permitirá o desvio da Serra do Tigre e reduz os atuais impactos na região metropolitana de Belo Horizonte. Esta adequação reduz o tempo de viagem de Uberlândia a Vitória dos atuais 4 dias para 2 dias e aumenta a capacidade de transporte na interligação da FCA com a EFVM, dos atuais 8,3 para 30 milhões de toneladas por ano. Somente do *complexo soja* foram escoadas 3,84 milhões de toneladas em 2004, tendo mesmo montante em 2005 e potencial para triplicar esse volume de cargas desse importante produto da Região Centro-Leste. Quanto ao contorno ferroviário de Belo Horizonte, esta obra é essencial para o corredor de acesso a Vitória, caso não se viabilize a construção da variante Sete Lagoas a Ibiá / Patrocínio.

Um fato importante a se destacar é que a exportação

Figura 3

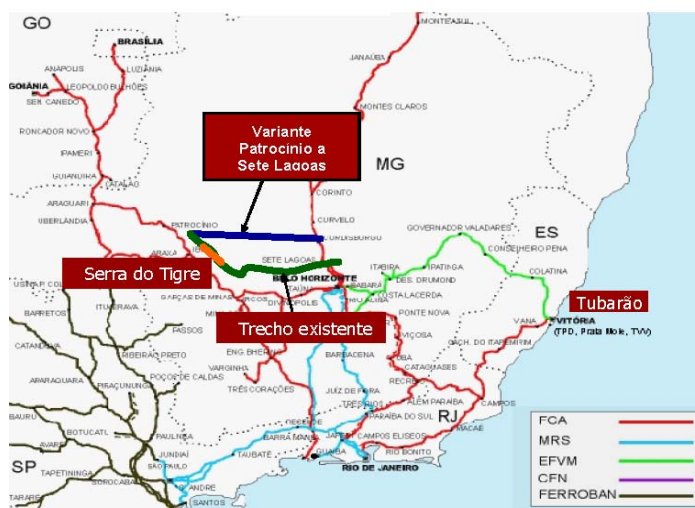
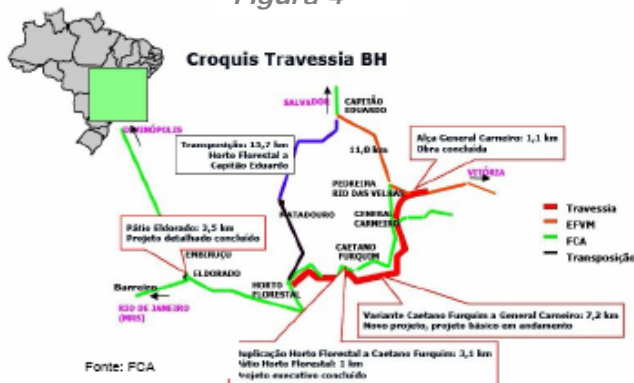


Figura 4



de produtos do agro negócio, com destaque especial para o álcool que tende a ser um dos grandes negócios do país para as próximas décadas. Diante deste cenário promissor, é necessário se contemplarem as infra-estruturas necessárias para que o estado do Espírito Santo não fique à margem desse negócio e seja competitivo na exportação deste produto. Neste sentido, a adequação da conexão ferroviária com o estado de Goiás e Minas Gerais é fundamental. Esta solução deve ser complementada com a construção de terminais de grãos líquidos nos portos, possibilitando assim a inserção do estado neste negócio.

Para se compreender o atual estágio de desenvolvimento do sistema ferroviário, faz-se mister uma breve visão histórica da sua implantação no estado. Pode-se dividir cronológica e conceitualmente a implantação do sistema ferroviário em quatro fases:

- *Fase 1* - A Estrada de Ferro Vitória Minas, fundada em 1904 pelos ingleses, tinha como produto principal o transporte de café. Em 1940 foi assumida pela CVRD, que a voltou exclusivamente para o transporte de minério, produtos e insumos siderúrgicos. Nesse conceito, passou a ligar os sítios mineradores e a região siderúrgica do Vale do Aço, em Minas Gerais, ao porto de Tubarão e mais tarde, em 1983, à Companhia Siderúrgica de Tubarão, em Vitória. Residualmente efetuava transporte de passageiros, enquanto que sua capacidade era quase que integralmente ocupada pelo transporte minero-siderúrgico. Neste enfoque, pouco contribuía para o desenvolvimento regional do Espírito Santo, além do desenvolvimento dos serviços logísticos em Vitória e da CST;
- *Fase 2* - Em 1991 foi estruturado o Corredor Centro-Leste, a partir de um convênio assinado entre os governos dos estados de Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás, Distrito Federal, Minas Gerais e, posteriormente, Tocantins, Rondônia e Maranhão. Este corredor é utilizado para o transporte de grãos e mercadorias que se originam desses estados e são exportados pelo complexo portuário capixaba, não contribuindo diretamente para o desenvolvimento regional do Espírito Santo. Entretanto, a exportação de grãos insere na carteira de produtos transportados pela EFVM um percentual aproximado de 20% de cargas diferentes daquelas da indústria minero metalúrgica, iniciando um processo de diversificação de cargas;
- *Fase 3* - Reforçando a tendência de diversificação de cargas e adotando mais concretamente o conceito de intermodalidade, a CVRD inicia dois projetos que induzirão diretamente o desenvolvimento regional do estado: o terminal intermodal rodo-ferroviário de Colatina, em parceria com a CentroNorte Logística, e a Ferrovia Litorânea Sul, da FCA, ligando Cariacica a Ubu e Cachoeiro de Itapemirim. Os dois

projetos, de forma integrada, permitirão o transporte de rochas ornamentais, madeira, cimento, escória e minérios entre o norte e sul do estado com integração aos portos de Vitória e de Barra do Riacho; e

- Fase 4 – A tendência de evolução do sistema ferroviário no estado, baseada nos conceitos de intermodalidade e de desenvolvimento regional, aponta para a execução de projeto de melhoria do trecho da FCA entre Cachoeiro e Itapemirim e Campos dos Goytacazes, no Rio de Janeiro, o que aumentará a acessibilidade ao sul e sudeste do país, especialmente aos estados do Rio de Janeiro e São Paulo, este último o maior recebedor das importações efetuadas pelo porto de Vitória e também o maior mercado consumidor de calcáreo no país. Atualmente o baixo valor agregado do calcário (entre R\$ 30,00 e R\$ 40,00 / t) inviabiliza o seu transporte por via rodoviária para São Paulo (o frete rodoviário de Cachoeiro a Vitória é de R\$ 20,00 / t e de Cachoeiro a São Paulo é de R\$50,00 / t).

O desenvolvimento do norte do estado demonstra a necessidade de se iniciar estudos para implantação da ligação ferroviária norte, avaliando-se as alternativas de diretrizes de traçado e a oportunidade de implantação. As premissas destes estudos estão referenciadas nas seguintes tendências:

- A expansão da indústria de extração e beneficiamento de granito
- O potencial de desenvolvimento de um pólo petroquímico associado à exploração de sal gema na região de Conceição da Barra;
- O desenvolvimento da indústria de beneficiamento de madeira na região de Linhares;
- A implantação de uma unidade esmagadora de soja na região de Colatina; e
- Outras iniciativas industriais potenciais desta região.

Uma característica interessante do Espírito Santo é que grande parte de sua infra-estrutura logística está sob domínio ou da União ou de grandes grupos privados, tais como as principais rodovias, as ferrovias e os portos. Observa-se, contudo, que as instituições governamentais e privadas, não obstante estarem comprometidas com o progresso do estado, não agem de forma sinérgica e complementar, inclusive em alguns casos ultrapassando suas competências instituídas.

Como consequência direta, observa-se a sobreposição de esforços, a predominância de ações isoladas em prol do interesse privado exclusivo, a dissociação dos objetivos quanto ao planejamento dos órgãos de governo e a

redução da capacidade de identificação, priorização e realização das melhorias necessárias na infra-estrutura nos prazos demandados pela sociedade. Exemplo disso são os planos diretores e projetos relativos a portos, ferrovias e rodovias que carecem de interação que possibilite a criação de visão única orientada para o desenvolvimento do estado.

A infra-estrutura logística do estado já mostra sinais claros de saturação em diversos segmentos, comprometendo a qualidade dos serviços logísticos de apoio às atividades de distribuição de mercadorias em seu próprio território, bem como de escoamento e recepção de cargas do comércio exterior, relacionadas aos APL's localizados no próprio estado, como aos instalados nos demais estados situados em sua Hinterlândia.

Cabe destacar que no tocante a aspectos de infra-estrutura, é fundamental que as ações sejam contínuas, independentemente de mudanças nas esferas de governo, tendo em vista que seus reflexos na economia e na sociedade são duradouros e na maioria dos casos permanentes, impactando de modo contundente a competitividade de um estado ou região. Diante disto, o estado do Espírito Santo carece da convergência de esforços entre as esferas de governo e iniciativa privada, para que as tomadas de decisão relativas à infra-estrutura logística sejam feitas de modo sinérgico, em tempo e, sobretudo perene.

1.2 Infra-estruturas

A seguir é apresentada a síntese da atual infra estrutura logística do estado e alguns comentários pertinentes, que permitiram a estruturação de alternativas para as necessárias adequações propostas nos Projetos Estruturantes.

1.2.1 Portos

O complexo portuário do Espírito Santo compõe-se de 6 portos sendo 2 Públicos (Vitória e Barra do Riacho) e 4 Privados (Tubarão, Praia Mole, Portocel e Ponta de Ubu), especializados em carga e descarga de granéis, grãos, celulose, produtos siderúrgicos e metalúrgicos. Este complexo tem grande influência sobre a economia do Estado bem como de sua Hinterlândia, composta pelos estados de Minas Gerais (Centro e Leste), Goiás (sul), Rio de Janeiro (norte), Bahia (sul) e Mato Grosso do Sul.

Com relação aos portos privados também existem sinais de exaustão e as empresas proprietárias estão em fase de estudos para adequação dos mesmos às suas necessidades, notadamente o terminal Portocel citado anteriormente e Ubu, sendo este último de vital importância para suportar o desenvolvimento do APL Siderúrgico do estado.

1.2.1.1 Porto de Vitória

Este Porto teve suas operações iniciadas em 1906 com vocação o escoamento de Café. Atualmente é administrado pela CODESA¹³ e está localizado à margem direita do braço do estuário do Rio Santa Maria, que separa a ilha de Vitória do continente. O acesso ferroviário é efetuado pelas ferrovias EFVM¹⁴ e FCA¹⁵ e pelas rodovias BR-101, BR-262 e ES-080. em 2005 o movimento de cargas alcançou o patamar de 7,6 Mt.



¹³ CODESA - Companhia Docas do Espírito Santo - Autoridade Portuária, sociedade de economia mista vinculada ao Ministério dos Transportes, criada pelo Decreto nº 87.560, de setembro de 1982.

¹⁴ EFVM - Estrada de Ferro Vitória Minas de propriedade da CVRD

¹⁵ FCA - Ferrovia Centro Atlântica concessão à CVRD

Operacionaliza diversos tipos de cargas, entre elas contêineres, automóveis, grãos, ferro gusa, granéis líquidos, produtos siderúrgicos, açúcar, celulose e rochas ornamentais. Devido às suas condições naturais de acesso de embarcações, às restrições de acesso rodoviário e também da ocupação não planejada do solo no entorno de suas instalações e o conseqüente adensamento populacional, suas instalações e infra-estruturas necessitam ser adequadas para que continuem exercendo seu importante papel na economia do estado.

Destaca-se ainda a necessidade da *Vista aérea do Porto de Vitória* interligação da estrutura da parte implantada no município de Vila Velha com o anel viário de modo mais direto. Atualmente existem obras em andamento no trecho entre Av. Carlos Lindenberg e o acesso aos Cais de Capuaba¹⁶, porém a ligação entre este trecho e a rodovia BR 262, de importância fundamental para o adequado funcionamento do porto, ainda carece de projeto (ligação do porto ao anel rodoviário, denominada rodovia BR 447). Segundo o DNIT / UNIT -ES, este projeto deverá ser elaborado no segundo semestre deste ano. Seu traçado deve ser projetado de forma integrada com o DERTES e CODESA de forma a otimizar ao máximo o sistema viário previsto para aquela região e reduzir seus custos de implantação. A partir daí é necessária a mobilização da bancada federal do estado para agilizar a aprovação e liberação de recursos para licitação das obras, que deverá ficar sob a responsabilidade do DNIT / UNIT / ES, já que esta ligação será feita entre uma rodovia federal com um porto da União. Também a estrutura da parte do município de Vitória requer adequação em seu acesso rodoviário, pois já causa grandes impactos na região central da cidade. Existem soluções sendo analisadas entre a CODESA e entidades pertinentes na busca destas soluções, que precisam ser priorizadas e agilizadas.

Sua área de utilização está localizada em dois municípios, Vila Velha e Vitória, e possui a seguinte configuração:

- **Parte Vitória**

- **Cais Comercial**

Possui quatro berços -101, 102, 103 e 104, com acesso somente pelo modal rodoviário. Opera cargas gerais, bobinas de papel, celulose, açúcar, granéis agrícolas, produtos alimentícios e siderúrgicos. Este cais necessita de melhor acesso rodoviário a fim de reduzir os impactos no trânsito urbano local;

¹⁶ Cais de Capuaba - Cais do Porto de Vitória localizado na margem esquerda, município de Vila Velha

- **Terminal Flexibrás**

Possui um berço -906, que opera exclusivamente como apoio às *supply-boats*, em sua maioria para fornecimento de tubos flexíveis, e eventualmente como apoio a outras embarcações de pesquisa e de sondagem marítima. Este terminal necessita de ampliação, conforme já previsto no PDZP¹⁷ da CODESA;

- **Cais Ilha do Príncipe**

Não possui berço de atracação. Esta infra-estrutura é utilizada como retro área para reparos em embarcações.

- **Parte Vila Velha**

- **Cais de Capuaba**

- **Terminal CPVV¹⁸**

Através de Contrato de Adesão com o Ministério dos Transportes, possui um berço 903, que opera com embarcações do tipo *supply boat* no apoio às atividades de prospecção e extração de petróleo;

- **Terminal TVV¹⁹**

Arrendado à CVRD, possui três berços -203, 204 e 205. É o único terminal no estado especializado em contêineres e recebe também cargas em embarcações *roll-on-roll-off*. Possui tecnologia de gestão atualizada e equipamentos de operação adequados. Este terminal tem elevado significativamente seus níveis de movimentação de cargas, atingindo a marca de 180.000 TEU , s / ano, muito embora ainda tenha capacidade para elevar esse nível. Atualmente não atende às demandas dos usuários, devido principalmente às suas estratégias de operação, que contemplam a utilização de seu espaço físico para fornecimento de serviços de armazenagem de cargas importadas, devido ao apelo financeiro que esse tipo de carga proporciona. Esta condição também contribui para a evasão de cargas containerizadas para portos localizados em outros estados e concorre com as operações efetuadas pelas EADI's²⁰

¹⁷ PDZP - Plano Diretor de Zoneamento Portuário .

¹⁸ CPVV - Companhia Portuária Vila Velha

¹⁹ TVV - Terminal Vila Velha - pertence à CVRD

²⁰ EADI - Estação Aduaneira do Interior - Infra-estrutura de armazenagem alfandegada, localizada na denominada Zona Secundária, destinada à prestação de serviços de movimentação e armazenagem de mercadorias importadas, controle aduaneiro. As operações com as mercadorias importadas são efetuadas sem cobertura cambial e as mercadorias são nacionalizadas no momento de sua saída do entreposto, quando

localizadas na RMGV²¹. Existem planos de melhoria dessas operações que estão sendo negociados para que se obtenha a melhor solução para o aumento da satisfação dos usuários e conseqüentemente da competitividade do Estado do Espírito Santo, permitindo a atração de mais usuários para o Porto de Vitória;

- **Terminal Público**

Administrado pela CODESA, possui dois berços – 201 e 202, quatro armazéns alfandegados, pátios de manobras e silos para cereais. Esse terminal é utilizado para operações com granéis agrícolas, blocos de rochas ornamentais e carga geral. Em seu pátio anexo ao cais foi projetada uma estrutura para instalação de armazém refrigerado, o que atualmente é um empecilho para as operações. Esse terminal é pouco eficiente, devido à sua concepção ultrapassada no que se refere a equipamentos de movimentação de cargas e também devido à sua vocação para movimentação de grãos, com prioridade de atracação para embarcações com esse tipo de carga. A sua adequação deve ser efetuada de modo integrado com a solução da retro-área e dos dolphins, citados a seguir. Desta forma esse porto poderá elevar significativamente sua produtividade, atendendo a demandas de cargas gerais, conteneirizadas e granéis agrícolas. É a infraestrutura mais apta a se transformar num terminal de grande produtividade, podendo ser utilizado, tanto para recebimento e expedição de cargas do comércio internacional, como também da cabotagem;

- **Retro-Área**

Área com 250.000 m² destinada às operações de pré-stacking²² de cargas, sob administração da CODESA. Esta área está alfandegada desde 29 de Dezembro de 2004 e até o momento não foi autorizada nenhuma destinação para a mesma. Esta área é de fundamental importância para o aumento de produtividade do Porto de Vitória e atualmente é objeto de interesse de diversas empresas e entidades e espera-se uma solução breve e que contribua para o desenvolvimento do Estado e não somente para o interesse comercial de empresas. É uma importante estrutura para apoio aos APL's e empresas com vocação exportadora, do Espírito Santo e de sua Hinterlândia;

os respectivos impostos são recolhidos.

²¹ RMGV - Região Metropolitana da Grande Vitória

²² PRE-STACKING preparação, ordenamento e sequenciamento das cargas para exportação.

- **Dolphins de Atalaia**

Foram concebidos para receber álcool e melação destinados à exportação. Podem vir a ser utilizados para atracação de embarcações de granéis agrícolas, liberando o cais 201 para atracação de embarcações com carga geral;

- **TPP Terminal de PEIÚ**

Arrendado para o consórcio PEIÚ, possui um berço - 206 e opera com granéis sólidos e carga geral;

- **Terminal de Paul - Gusa**

Arrendado à CVRD, possui um berço - 905 e é especializado nas operações com ferro gusa e contribui de forma significativa para o faturamento da CODESA;

- **TGL**

Terminal de São Torquato - possui um berço - 902, concebido para operações de granéis líquidos derivados de petróleo e está com suas operações suspensas devido a demandas contratuais e condições operacionais. Dificilmente esse terminal terá sua operação restabelecida para a mesma finalidade, já que está instalado em região de grande densidade populacional, oferecendo elevado risco operacional àquela comunidade. Uma possível utilização é operar com granéis líquidos de baixo risco operacional, tais como óleos vegetais.

- **Terminal da Prismian**

Implantada nas antigas instalações da CAGES, esta sendo montada fábrica de cabos para indústria de petróleo. Será feito aterro para construção de cais de atracação.

Este porto, depois de adequadas suas condições operacionais, estará capacitado para receber embarcações com as características de 244 metros de comprimento e 32,4 metros de boca (embarcações tipo Panamax, têm 242 metros de comprimento e 32,4 metros de boca). Para embarcações conteneiras, seu limite é algo próximo a 2.800 TEU's, dependendo do tipo de embarcação. Quanto à sua vocação também para apoio *off-shore*, possui plenas condições para ampliar significativamente sua capacidade instalada, reforçando sua posição neste segmento.

A seguir estão relacionadas as principais melhorias a serem implantadas neste porto, que possibilitarão eliminar ou reduzir consideravelmente suas restrições, para que o mesmo atinja sua plena capacidade. É importante ressaltar que estas restrições precisam ser resolvidas para que o potencial do

porto esteja disponível em tempo com as tendências de evolução das embarcações de longo curso, para que sua limitação relativa à capacidade de atracação seja minimizada. Caso o prazo de implantação destas soluções seja demasiado longo, sua obsolescência será um fardo pesado para o Estado.

As melhorias estão sugeridas são:

- Melhorar do acesso rodoviário da parte de Vitória;
- Adequar cais comercial para operacionalização de embarque e desembarque de cargas em cais flutuante;
- Ampliar cais do berço 201 e integra-lo aos dolphins;
- Adequar atracadouro dos dolphins possibilitando atracação de embarcações de grãos;
- Adequar e equipar cais 202 e 201 com equipamentos de movimentação de cargas de alta produtividade;
- Implantar serviços logísticos na RAC23;
- Implantar acesso rodoviário interligando o porto ao contorno de Vitória - BR 447
- Ampliar cais de operacionalização de ferro gusa;
- Implantar acesso interno do Terminal de Peiú à RAC;
- Remover parte do maciço do Atalaia para permitir criação de pátio de movimentação de cargas.

As atividades de dragagem e derrocagem de duas pedras localizadas no canal de acesso, bem como a o balizamento para navegação noturna, devem estar concluídas e aprovadas até setembro deste ano.

²³ RAC - Retro Área de Capuaba

1.2.1.2. Porto de Barra Riacho

Este porto, também sob administração da CODESA, é a única alternativa portuária pública no estado e deverá se constituir num importante pólo de atração de cargas nos próximos anos. Possui calado atual de 10,67m e o projeto de ampliação prevê dragagem para 14,50m de calado e 16m de profundidade, o que demandará a retirada de 4 milhões de m³ de material arenítico, que poderá ser usado para aterro.



O modelo de licitação para uso da estrutura portuária de Barra do Riacho será por arrendamento e inicialmente serão licitados 3 módulos de um total de 4, com as seguintes especialidades:

- Carga Geral;
- Granéis Sólidos;
- Petróleo;
- Granéis Líquidos – a posteriori.

A figura 5 mostra a proposta de estruturação destes módulos a serem licitados.

Figura 5



Fonte: CONSULPORT – PDZP - CODESA

A *Figura 6* mostra a proposta de ampliação deste porto, que nesta configuração permitiria o acesso de embarcações de grande porte, atendendo às tendências atuais de construção naval

Figura 6



Fonte: CONSULPORT – PDZP - CODESA

Quanto à retro área para este porto, a empresa Aracruz²⁴ possui área de 6 milhões de m² para expansão portuária e industrial, a 15 km do porto.

No âmbito desse porto, está instalado o terminal privado especializado na exportação de celulose e recepção de madeira, denominado PortoCel²⁵ (figura ao lado).

Este terminal é o único no país especializado em embarque de celulose, com capacidade atual de 4,5 milhões de toneladas de celulose por ano e 430 metros de cais acostável.



Fonte: PORTOCEL

1.2.1.3 Porto de Tubarão

Tubarão é considerado o maior exportador de minério de ferro do Brasil. 2005 os embarques totalizaram 84,1 milde toneladas de produtos diversos, 7,2% mais que os 78,5 milhões de toneladas 2004. Os embarques de minérios

²⁴ ARACRUZ - Aracruz Celulose S/A empresa fabricante de celulose situada no município de Aracruz -E

²⁵ PortoCel - Terminal especializado em celulose, de propriedade das empresas Aracruz (51%) e Cenibra (49%).

pelotas representaram mais exportado, chegando a 83,5 milhões toneladas. Movimentou em 2005 um total os 3,8 milhões de toneladas no ano anterior Os embarques cresceram 10,7% em rel2005. Este porto possui os seguintes terminais especializados:

- **TGL -Terminal de Granéis Líquidos**



Fonte : CVRD

É um píer exclusivo para a descarga de granéis líquidos. Possui berço com 210 metros de comprimento e capacidade anual para movimentar 2 milhões de metros cúbicos de derivados de petróleo. Atualmente é utilizado para atender à armazenagem e distribuição de combustíveis, atendendo à demanda dos distribuidores instalados no estado.

- **TPD -Terminal de Produtos Diversos**

Opera com granéis sólidos e carga geral, rochas ornamentais, com ênfase para fertilizantes, minerais e grãos. Possui 2 berços, com capacidade para movimentar 80 milhões de t/ano.

1.2.1.4 Terminal de Praia Mole

Este terminal está localizado junto ao Porto de Tubarão e é operado desde 1984. Pertence ao condomínio Terminal Privativo de Uso Misto de Praia Mole e foi implantado para operacionalizar os embarques dos produtos exportados pelas siderúrgicas proprietárias CST²⁶ (administradora), USIMINAS²⁷ e AÇOMINAS²⁸. Possui dois



píeres: Terminal de Produtos Siderúrgicos TPS (voltado para exportação) e Terminal de Carvão (destinado à importação).

²⁶ CST - Companhia Siderúrgica Tubarão, localizada no município da Serra ES;
²⁷ USIMINAS - Usinas Siderúrgicas Minas Gerais S/A localizada em Ipatinga MG;
²⁸ AÇOMINAS - Aços Minas Gerais S/A, localizada em Ouro Branco MG;

Este último é de propriedade da CVRD, sendo operado por um contrato comercial entre esta companhia e a Usiminas. Possui três berços para atracação, com capacidade para operar navios de até 70 mil toneladas. Este terminal é um dos grandes responsáveis pelo excelente desempenho do parque siderúrgico instalado ao longo da Estrada de Ferro Vitória-Minas (EFVM), devido à sua elevada produtividade na descarga de carvão e coque. Operando 24 horas por dia durante todo o ano, o terminal tem como vantagem a alta velocidade de descarga, garantida pela operação conjunta de quatro descarregadores de navios. Com isso, mais de 10 milhões de toneladas de granéis são desembarcados por ano, com um tempo de espera médio de apenas 3 dias.

1.2.1.5 Terminal da CST

A CST desenvolveu o projeto de transporte de alta capacidade, via barcaças oceânicas, uma modalidade inovadora de transportes no Brasil, para atendimento ao Projeto Veja do Sul – planta de laminação a frio e galvanização do grupo Arcelor implantada em São Francisco do Sul – SC. Este terminal iniciou suas operações no ritmos de 1,1 milhão de toneladas / ano. Este projeto de cabotagem substitui o fluxo de aproximadamente 3.000 caminhões / mês.



Fonte: CST

1.2.1.6 Porto de Ubu

Localizado no município de Anchieta, sul do Estado, a 60 km de Vitória, é um terminal privativo inaugurado, em 1977, para escoar a produção de pelotas de minério de ferro da SAMARCO²⁹ (administradora). Possui somente acesso rodoviário, através das rodovias federais BR-101 e BR-262, e das estaduais ES-146 e ES-060. Possui 1 pier com 2 dois berços de atracação. Tem capacidade de carregamento de até 9.000 toneladas / hora e de receber navios de até 150 mil TPB. Este porto está em fase de estudos de ampliação para suportar as operações do novo pólo



²⁹ SAMARCO -com sede em Belo Horizonte (MG). CVRD 50% e BHP Billiton 50%.

siderúrgico a ser implantado nesta região, bem como das operações de apoio à exploração de petróleo *off-shore*. Possui grande espaço para ampliação e construção de instalações e sua área de armazenamento de cargas diversas sob controle aduaneiro ocupa 130 mil m². Para aproveitar a capacidade do porto e diversificar as atividades portuárias, a Samarco assinou contrato de adesão com o Ministério dos Transportes em 1993, passando a movimentar também cargas de terceiros.

1.2.1.7 Terminal de Regência

Terminal privativo, operado pela Petrobras³⁰, o terminal está localizado no norte do estado, município de Linhares, próximo à foz do Rio Doce. Possui estrutura para armazenagem

É responsável pelo escoamento de parte da produção de petróleo dos poços em terra no Espírito Santo e campos produtores do Sul da Bahia.



Fonte: Petrobrás

1.2.1.8 Terminal Norte Capixaba -TNC

O TNC fica localizado em Barra Nova. Próxima a São Mateus. O complexo que compreende a Estação de Tratamento da Fazenda Alegre e o TNC é um dos maiores empreendimentos da Petrobras no Espírito Santo. O óleo produzido nos campos onshore da região é processado na estação da Fazenda Alegre, para separação de água e gás, é armazenado no TNC, em cinco tanques com capacidade de 16 mil m³ e posteriormente é bombeado para embarcações para as unidades de refino da Petrobras.



Fonte: Petrobrás

³⁰ Petrobras – Petróleo Brasileiro S/A

1.2.2 Ferrovias

O estado está interligado por uma malha ferroviária que o coloca como uma das principais vias nacionais de acesso ao mercado interno e externo, fazendo a ligação principalmente dos produtores aos portos. A malha estadual é constituída por trechos da Estrada de Ferro Vitória-Minas (EFVM) e também da Ferrovia Centro Atlântica (FCA), ambas pertencentes à Companhia Vale do Rio Doce CVRD.

1.2.2.1 Estrada de Ferro Vitória Minas - EFVM

A Estrada de Ferro Vitória Minas EFVM liga a capital do Espírito Santo a Belo Horizonte, em Minas Gerais de onde se conecta à região Centro Oeste através da FCA, integrando assim o Corredor de Transporte Centro Leste.

Pode ser considerada a atual espinha dorsal da logística de transportes por ferrovia no estado. Em relação ao sistema ferroviário brasileiro, é conhecida como a ferrovia de maior eficiência, pois em apenas 3,1% da malha ferroviária nacional, com 905 km de extensão de linha, gera o equivalente a 37% da TKU (tonelagem por quilômetro útil) realizada no país por este tipo de transporte. Acessa diretamente o porto de Tubarão, de propriedade da CVRD, em Vitória.

São 15.376 vagões e 207 locomotivas transportando mais de 130 milhões de toneladas por ano, dos quais 80% são minério de ferro e 20% correspondem a mais de 60 diferentes tipos de produtos, tais como: aço, carvão, calcário, granito, contêineres, ferro-gusa, produtos agrícolas, madeira, celulose, veículos e cargas diversas. Atualmente a ferrovia tem cerca de 300 clientes. A tabela 8 apresenta as estatísticas de carga da EFVM em 2005.

Tabela 8

Corredor	Tipo Carga				Total por Corredor
	Carga Geral	Granel Líquido	Granel Sólido	Minério + Pelotas	
MG x ES	5.204.597	235.764	8.980.215	91.341.721	105.762.297
ES x MG	106.360	4.800	8.485.382	1.261.354	9.857.896
GO x MG	18.000	0	1.006.013	0	1.024.013
ES x GO	0	0	122.914	0	122.914
Total	5.328.957	240.564	18.594.524	92.603.075	116.767.120

Fonte: CVRD

A EFVM foi constituída inicialmente para transportar minério e produtos para siderurgia e posteriormente passou a transportar carga geral. Tem circulado

com a capacidade total de seus vagões e devido à crescente demanda de carga geral necessita de duplicação.

Um trem de passageiros circula diariamente em cada sentido entre Vitória e Belo Horizonte, transportando cerca de 1 milhão de passageiros/ano. O tempo de trânsito entre Belo Horizonte e Vitória é de 30,3 h e entre Goiás e Vitória é de 119,6 h.

1.2.2.2 Ferrovia Centro Atlântica -FCA

A Ferrovia Centro Atlântica liga o estado ao Sul do País, através da linha tronco Vitória -Rio de Janeiro, utilizada no transporte de calcário, mármore, cimento e produtos siderúrgicos. O trecho da linha existente entre Argolas, em Vila Velha, e Cachoeiro de Itapemirim, tem traçado que não atrai grande volume de cargas, passando por região montanhosa e portanto não atende à crescente demanda por transporte de cargas. A FCA passa por 11 cidades: Vila Velha, Cariacica, Viana, Domingos Martins, Marechal Floriano, Vargem Alta, Cachoeiro de Itapemirim, Atílio Vivacqua, Muqui e Mimoso do Sul. O trecho da ferrovia com circulação em Cariacica está em área urbana densamente povoada e necessita alteração do traçado.

O trecho de Cachoeiro de Itapemirim ao rio de janeiro carece de adequações para atender maior fluxo de carga que poderá ser gerado pela variante Litorânea Sul. A ligação com os estados do Rio de Janeiro e São Paulo é complexa e com tempo de trânsito elevado. Para São Paulo, devido à diferença de bitola, é necessário realizar transbordo de carga gerando a maior tempo de deslocamento.

A FCA conecta-se com a EFVEM em Capitão Eduardo, Minas Gerais, possibilitando a ligação com a Região Centro-oeste do País. Essa ligação, entretanto, apresenta duas restrições de capacidade devido a problemas de traçado, respectivamente o contorno de Belo Horizonte e a Serra do Tigre, que



impõem limitações ao escoamento de produtos de Goiás e do Mato Grosso, principalmente grãos.

Um diagnóstico sobre o setor ferroviário foi realizado sob a coordenação do ES em Ação e em jan/2004 e apontou os seguintes gargalos: Falta de integração com o sul do estado com boas condições operacionais; quantidades insuficientes de vagões e locomotivas; alto custo do transporte para pequenas cargas; impontualidade; falta de linhas regulares; limitação do gabarito dos túneis; atendimento pela CVRD somente para cargas de alto volume; deficiência de infraestrutura e serviços em pontos de consolidação e desconsolidação de cargas.



Fonte: CVRD

Esse mesmo estudo aponta os pontos fortes desse modal, cabendo salientar, dentre outros o frete competitivo para cargas de alto volume, a consolidação de cargas de longo percurso e a eficiência operacional da CVRD. E como principais oportunidades não exploradas estão o aumento do escoamento da safra agrícola no corredor Centro – Leste, o valor do frete de retorno sentido Norte – Sul e o transporte em contêiner.

Quanto ao trecho Vitória Rio de Janeiro, a nova ligação entre Vitória e Cachoeiro já está em fase de início de construção, denominada Ferrovia Litorânea - Sul e contempla o acesso ao Porto de Ubu. Nessa obra devem ser investidos aproximadamente R\$ 800 milhões. Esta solução, quando completa, atenderá demandas importantes e permitirá a ligação com os estados do Rio de Janeiro e São Paulo com níveis de serviços adequados. Segundo a CVRD, os principais setores atendidos pelo empreendimento serão siderúrgico, celulose, rochas ornamentais e cimento, com potencial de curto prazo de 4,5 M t / ano.

1.2.2.3 Terminal Rodo Ferroviário da Centronorte Logística

Este terminal foi construído parceria entre o Governo Estadual, o Governo Municipal de Colatina, a CVRD e a CENTRONORTE logística. Os investimentos em sua construção somam R\$ 6,7 milhões, sendo:

- CVRD - R\$ 1,2 milhões;
- CEntronorte - R\$ 3 milhões
- Governo Estadual - R\$ 2,5 milhões através da implantação do acesso da BR 159 com 2,5 km de extensão e a construção de ponte sobre o rio Baunilha.



Este terminal tem vocação para movimentação de cargas na intermodalidade, com destino à região sul do estado, aos portos e aos estados da Hinterlândia. São cargas com rochas ornamentais em blocos, madeira e carga conteneurizada principalmente rochas ornamentais e artigos do vestuário.

1.2.3 Estações aduaneiras do Interior - EADIS

Também denominadas portos secos (*dry ports*), as EADIs são parte fundamental da infra-estrutura logística do Espírito Santo. Consistem em terminais alfandegados localizados na zona secundária, destinados à prestação de serviços de movimentação e armazenagem de mercadorias, entre outros, sob controle aduaneiro.

São dotadas de infra-estrutura de armazenagem e movimentação, fornecendo serviços de armazenagem, unitização, fracionamento, embalagem, reparos e embarque de cargas, contando com equipes da Secretaria da Receita Federal e de despachantes em suas instalações.

O Espírito Santo possui três EADIs, cujos perfis e empresas permissionárias estão descritos a seguir.

1.2.3.1. EADI Vitória I

Esta EADI é administrada pela Coimex Armazéns Gerais S.A.³¹ e está localizada em Cariacica. Sua infraestrutura possui área de 725.000 m², dos quais 300.000 m² são de área alfandegada. Fornece serviços logísticos de etiquetagem de produtos e de industrialização (montagem e desmontagem), através de PDI Comércio Indústria e Serviços, empresa constituída pela Coimex, em 1998, além das atividades de rotina.



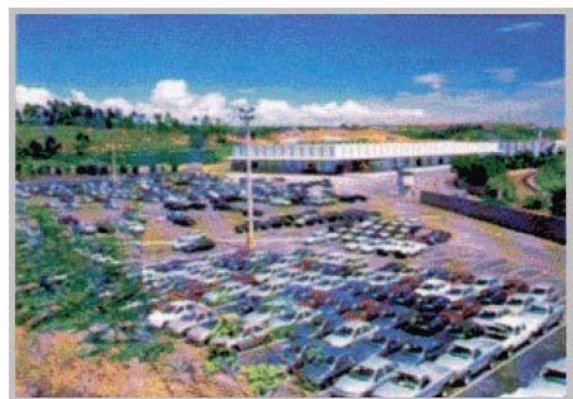
1.2.3.2 EADI Vitória II

Esta EADI é administrada pela Companhia de Transportes e Armazéns Gerais³² que e está localizada em Cariacica. Possui 300.000 m² área total. As instalações possuem capacidade armazenagem de 12 mil veículos e 360 contêineres.



1.2.3.3 EADI Terca

Esta EADI é administrada pela Cotia Tranding S.A.³³. A unidade possui 330.000m² e atua na movimentação, armazenagem, estufagem e desestufagem de contêineres, veículos e carga geral. Possui acesso ferroviário com ramal interno de 800 metros de extensão, interligado à linha férrea da CVRD.



³¹ A Coimex Armazéns Gerais com sede em Serra – ES, é uma controlada do Grupo Coimex

³² A Silotec, com sede em Vitória, é uma empresa do grupo Unitec.

³³ A cotia Tranding, com sede em Cotia (SP).

1.2.4. Rodovias

A malha rodoviária do Espírito Santo é composta por rodovias federais, federais delegadas ao Estado, estaduais e municipais. As rodovias federais gerenciadas pelo DNIT³⁴ num total de 760 km pavimentados, se dividem em duas orientações, uma Norte -Sul, que interliga o estado aos estados do Rio de Janeiro e da Bahia, atendida pela BR 101, e outra transversal, ligando o estado a Minas Gerais, atendida pelas BRs 262 e 256. Essas rodovias são de pista simples, com sérios problemas de capacidade e de segurança, em função de seus volumes de tráfego.

As rodovias estaduais, gerenciadas pelo DERTES³⁵, possuem 5.600 km, dos quais 3.000 Km são pavimentados. Em sua maioria ligam cidades entre si e, juntamente com as rodovias federais estadualizadas, não configuram uma malha planejada para suportar fluxos intensivos de cargas, baseados no conceito de eixos de desenvolvimento. Faltam ligações estruturais voltadas para os eixos de desenvolvimento do estado e de integração com a hinterlândia, em especial com Minas Gerais, e para sua estrutura portuária.

A falta de capacidade da BR 101 restringe a acessibilidade aos estados do Nordeste e do Sul do país, em especial ao Rio de Janeiro e São Paulo, este último o maior destinatário das importações efetuadas pelos portos capixabas, o que por sua vez restringe o desempenho econômico e operacional das empresas do estado voltadas para o comércio internacional e das provedoras de serviços logísticos.

As principais vias de acesso aos portos do Espírito Santo são as rodovias federais BR-101, que atravessa longitudinalmente o estado pelo litoral, e a BR-262, que corta o Estado no sentido transversal, ligando a capital capixaba a Corumbá (MS). A rodovia BR-101 Sul, considerada a "Rodovia do Mercosul", faz da Região Metropolitana da Grande Vitória uma área estratégica, já que possibilita conexão desta rodovia com vasta região da hinterlândia brasileira. É o ponto de encontro com o corredor de transportes Centro-Leste, exercendo influência econômica em nove Estados. Além disso, liga-se ao Corredor Atlântico do Mercosul.

Essa rede é complementada por outras rodovias estaduais e federais, tais como a ES-060 e a Rodovia do Sol, que permitem o acesso rápido e seguro às praias da Grande Vitória e as do Sul do Estado, e principalmente aos portos da região. Um importante foco para o desenvolvimento dos negócios no modal rodoviário diz respeito à segurança patrimonial. É necessária a ação integrada entre o Governo Estadual e a iniciativa privada a fim de reduzir os

³⁴ DNIT -Departamento Nacional de Infra-estrutura de Transportes;

³⁵ DERTES -Departamento de Edificações, Rodovias e Transportes do Espírito Santo.

riscos envolvidos neste serviço. Foi sugerida a criação de um Conselho Estadual de Segurança nas Estradas, constituído pelo poder público e entidades organizadas do setor privado, tendo como finalidade propor e acompanhar a implementação das ações direcionadas ao setor do transporte rodoviário de cargas do estado.

1.2.5 Aeroportos

O estado do Espírito Santo conta com um aeródromo localizado na capital, administrado pela INFRAERO³⁶, denominado aeroporto de Vitória e aeródromos públicos municipais homologados pelo governo federal, sem expressão econômica e sem vôos domésticos regulares. Esses aeródromos não são administrados pela INFRAERO e estão localizados nos municípios de Cachoeiro de Itapemirim, Colatina, Guarapari, Linhares e São Mateus.

O transporte aéreo de cargas no estado é concentrado no aeroporto de Vitória, localizado no bairro de Goiabeiras, numa área de 5.249 mil m², com pista de pouso de 1.750m de comprimento, e espaço para estacionamento de aeronaves com 17 posições. No ranking nacional, esse aeroporto ocupa a 5^a posição em relação à importação de cargas, atingindo o patamar de U\$ 507,4 milhões / ano, e a 21^a em relação à exportação com o patamar de U\$ 26,2 mil / ano. Essa infra-estrutura não atende às demandas atuais de passageiros e de cargas e está em fase de expansão, cuja nova estrutura propiciará o incremento significativo de serviços logísticos de integração com esse modal e fomentará as atividades econômicas, em especial aquelas ligadas ao comércio exterior e ao turismo. Deve ser ressaltado a necessidade de se agilizar a construção do novo TECA³⁷, tendo em vista que o mesmo deverá ser construído num novo modelo de licitação, onde o investidor será remunerado com base nos níveis de faturamento dos serviços deste terminal. O TECA atual foi inaugurado em 21/10/1976 e possui as seguintes características:

- Área total: 3.019 m²
- Área de Importação: 2.177 m²
- Área de Exportação: 503 m²
- Câmaras Frigoríficas: 03 unidades de 250 m³

³⁶INFRAERO Empresa Brasileira de Infra-estrutura Aeroportuária

³⁷ TECA - Terminal de Carga Aérea

- Operação: Importação e Exportação

O atual TECA possui diversas restrições que limitam a capacidade das operações, entre outras: espaço para armazenagem de cargas importadas é incompatível com a atual demanda; ausência de píer para embarque e desembarque de cargas em nível com a carroceria do caminhão; as operações de recebimento de carga em trânsito, liberação de carga local e liberação conforme a IN 47, são feitas por uma única porta; em uma área de aproximadamente 80m², são realizadas simultaneamente as operações de despaletização, conferência de recebimento e liberação das cargas; as dependências da administração do terminal e instalações da Alfândega são reduzidas, gerando desconforto operacional;

Estudo coordenado pelo ES em Ação – *“Análise do Segmento Logístico do Estado do Espírito”* realizado em jan/2004, aponta os principais gargalos do modal aeroviário. Vários destes já estão descritos neste relatório, mas cabe ainda salientar: a falta de divulgação de vôos fretados; as interrupções do serviço alfandegário; a baixa oferta de vôos de cargas e a capacidade insuficiente de armazenagem de cargas refrigeradas, dentre outros.

No Espírito Santo, os benefícios do Fundap criaram um cenário propício para a competição de preços, sendo o principal atrativo para importação de mercadorias pelas infra-estruturas logísticas do estado. No caso do transporte aéreo, as operações com o Fundap se iniciaram em 1999, quando uma aeronave cargueira passou a ter frequência com 1 vôo / semana. Atualmente operam no aeroporto de Vitória as seguintes empresas:

- TOTAL Linhas Aéreas (correio postal _ vôos domésticos) com frequência diária;
- VARIG LOG com frequência de 2 a 3 vôos semanais;
- LANCHILE com frequência de 2 a 3 vôos semanais;
- ARROW AIR com frequência de 1 vôo semanal.

As exportações através deste modal são muito tímidas, devido principalmente à baixa diversificação econômica do Estado. Os principais são o mamão e pescados, produtos que, para o modal aéreo, não possuem alto valor agregado e dependem de grandes volumes que justifiquem a sua coleta pelo aeroporto de Vitória, sem a necessidade de disputa de espaço no porão das aeronaves em aeroportos internacionais. Desta forma os produtos são coletados em Vitória e consolidados com outros produtos em outros aeroportos de São Paulo e Rio de Janeiro.

A *tabela 9* apresenta a evolução da movimentação de aeronaves, passageiros e cargas no aeroporto de Vitória.

Tabela 9
MOVIMENTAÇÃO DE AERONAVES, DE CARGAS E DE PASSAGEIROS
AEROPORTO DE VITÓRIA

 Aeronaves Pouso/Decolagem Unidade		 Carga Aérea KG		 Passageiros Embarque/Desembarque Unidade	
Ano	Quantidade	Ano	Quantidade	Ano	Quantidade
2002	33.850	2002	11.146.815	2002	1.267.011
2003	27.239	2003	10.295.548	2003	1.174.777
2004	27.309	2004	12.806.394	2004	1.241.499
2005	29.019	2005	14.247.294	2005	1.515.104

Mesmo assim, o crescimento do estado nos últimos anos superou as expectativas e criou novas demandas que precisam ser atendidas. O atual aeroporto tem se mostrado insuficiente para atender a demanda atual de passageiros e de cargas, operando há alguns anos bem acima de sua capacidade instalada. No ano de 2005, foram transportados 1.515.104 passageiros/ano, quase três vezes acima da capacidade projetada, e 14.247 toneladas de carga. O novo terminal em construção está projetado para atender 2.100.000 passageiros/ano, numa área de 26 mil m², com 6 pontes de embarque. As figuras 7 e 8 apresentam a visão futura do novo aeroporto de Vitória.

No projeto do novo aeroporto não está contemplada verba para construção para o novo TECA. Segundo a INFRAERO, a construção do novo TECA será feita com investimentos privados, numa modalidade similar à que está sendo implementada no Aeroporto de Porto Alegre, onde a empresa vencedora da licitação, constrói a infra-estrutura e é remunerada com base no volume de negócios transacionados no terminal.

Figura 7



Figura 8



1.2.6 Dutovias

As principais infra-estruturas dutoviárias do Espírito Santo são o mineroduto da SAMARCO e a rede de gasodutos da PETROBRÁS.

1.2.6.1 Mineroduto

O mineroduto atual da SAMARCO é o primeiro do Brasil e o maior do mundo para o transporte de minério de ferro. Há 25 anos em atividade, interliga a unidade de Germano, em Mariana -MG, à unidade de Ponta de Ubu no Espírito Santo, atravessando propriedades em 24 municípios dos dois estados.

Projetado para transportar 12 milhões de toneladas/ano, este mineroduto tem hoje Figura 9 capacidade para transporte de 16,5 milhões de toneladas/ano de concentrado de minério de ferro. Possui extensão de 396 km, sendo 346 km de diâmetro 20" e 50km de diâmetro 18". A espessura varia de 8m até 19 mm, e sua tubulação é construída com chapas de aço API 5 LX-60. A figura 9 apresenta a o traçado do mineroduto. A velocidade de transporte pode variar de 1,5 m/s até 1,8 m/s, com vazões variando de 1.000 m³/h até 1.200 m³/h. O ponto de maior elevação está localizado na Serra do Caparaó, com 1.180m. O tempo de transporte entre as duas unidades é de aproximadamente de 61 horas, com velocidade média de 1,8 m/s.

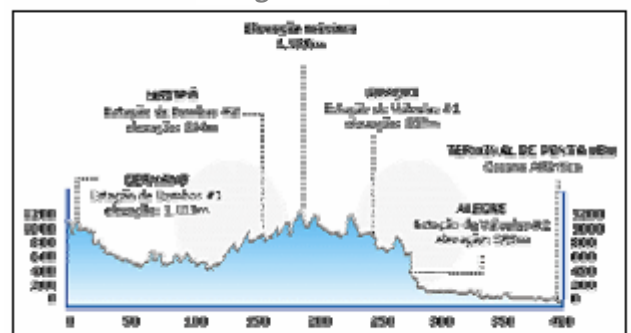
A tubulação é praticamente toda enterrada a cerca de 1,5m de profundidade e protegida contra corrosão através de revestimento de fita de PVC e de um sistema de proteção catódica. Sua vida útil projetada era de 20 anos, mas, devido a um melhor controle operacional e menores taxas de corrosão e abrasão, estima-se que ela possa ser estendida para o dobro. A figura 10 mostra o perfil das elevações do mineroduto em toda sua extensão.

Possui faixa de servidão com uma pista com 35m de largura, por onde passa o mineroduto – a 5m da margem direita, no sentido MG-ES. O transporte por mineroduto é um dos grandes diferenciais da SAMARCO.



Fonte: ONG - Grupo de Aplicação Interdisciplinar à

Figura 10



Fonte: Samarco

Esse sistema opera com baixos custos operacionais e elevada confiabilidade, o que proporciona segurança operacional e proteção ambiental. Um moderno sistema de transmissão de dados on-line via satélite permite o monitoramento em tempo real de toda a operação.

Para suporte à expansão da SAMARCO, mais especificamente para suprimento da sua 3ª unidade de Pelotização, este mineroduto será ampliado através da implantação de uma tubulação adicional construída com diâmetro de 14 - idade para transportar 7 milhões de toneladas/ano, perfazendo então a capacidade máxima de transporte de 23,5 milhões de toneladas/ano.

1.2.6.2 Gasodutos

O estado do Espírito Santo é o único estado brasileiro que delegou à PETROBRÁS a distribuição de gás natural, optando por não criar empresa própria para esse fim. Assim, toda a rede de gasodutos no estado encontra-se sob a gestão daquela empresa. A rede atual de gasodutos do estado, entre linhas tronco de transporte, distribuição e ramais, totaliza aproximadamente 300 km, ligando a região de São Mateus até a Grande Vitória, atendendo a consumidores comerciais e residenciais na cidade de Vitória. Está em construção o Gasoduto Sudeste Nordeste -Gasene, que fará a ligação de Cabiúnas, no estado do Rio de Janeiro, a Catu, na Bahia, passando por Vitória. Existem duas linhas tronco em operação no estado:



1.2.6.2.1 Lagoa Parda -Vitória

Concluído em 1984, o gasoduto Lagoa Parda-Aracruz é o responsável pelo transporte de gás natural desde Lagoa Parda até os municípios capixabas de Aracruz, Serra e Vitória. O trecho completo, com 100 km, está apto a conduzir até 365.000.000 m³ por ano.

1. 2.6.2.2 Serra - Viana

Também conhecido como GASVIT, o gasoduto Serra-Viana opera desde 1997 para suprir os pontos de entrega dos municípios capixabas de Cariacica e Viana. Com 46 km de extensão, o trecho pode transportar até 240.680.000 m³ / ano.

A rede Gasene divide-se em três trechos, a saber:

- Cabiúnas em Macaé (RJ) a Tubarão em Vitória, com 325km, com execução contratada;
- Vitória a Cacimbas, em Linhares, com 125km, em obras;
- Cacimbas a Catu, na Bahia, com 765km, com execução contratada.

Estima-se que o Gasene, com a utilização do gás natural extraído no litoral do estado, poderá permitir a instalação de usina térmica com capacidade de geração de 650 MW. Esta produção permitirá ao Estado aproximar-se de sua auto-suficiência elétrica, invertendo a atual situação de dependência.

Figura 12



2. Governança e Sustentabilidade

O desenvolvimento da logística no estado requer o comprometimento de setores da iniciativa privada e do governo nos níveis federal, estadual e municipal para que as tomadas de decisão relativas à infra-estrutura sejam feitas de forma sinérgica, criando um ambiente político-institucional propício à implementação das ações que garantam ao estado seu posicionamento competitivo. Neste sentido propõe-se a adoção de:

2.1 Ação integrada entre Governos Federal, Estadual e Municipais, Entidades de Classe, ONGs, Entidades de Ensino e Empresas dos setores de Comércio, Indústria e Serviços, visando a realização do planejamento proposto pelo projeto ES2025 que permita, entre outros.

- Criar um fórum com os principais agentes públicos e privados, num ambiente de cooperação que possibilite a consolidação do planejamento e o monitoramento proposto neste trabalho, discutindo as questões relacionadas à infra-estrutura logística e ao comércio exterior;
- Fortalecer o conceito do Estado do Espírito Santo como “Referência em Logística” no país

2.2 Adoção de modelo de gestão de projetos estruturantes, com a participação dos principais atores dos segmentos logísticos do Estado.

- Criar entidade com participação acionária pública e privada, ligada à Secretaria de Transportes e Infra-estrutura - SEDIT, para a articulação de ações entre o Governo do Estado e as organizações do segmento de logística, com foco em:
 - elaboração e gerenciamento de projetos estruturantes referentes à logística no estado, com destaque para o PLANO ESTRATÉGICO DE LOGÍSTICA DE TRANSPORTES - PELT-ES, que deve englobar os planos diretores rodoviário, portuário, aeroportuário e de cabotagem;
 - elaboração de estudos e pesquisas de origem e destino de movimentação de cargas, abrangendo as regiões do estado e de sua Hinterlândia e respectivos APL's.

2.3 Adoção de um modelo de capacitação de recursos humanos envolvidos no setor logística.

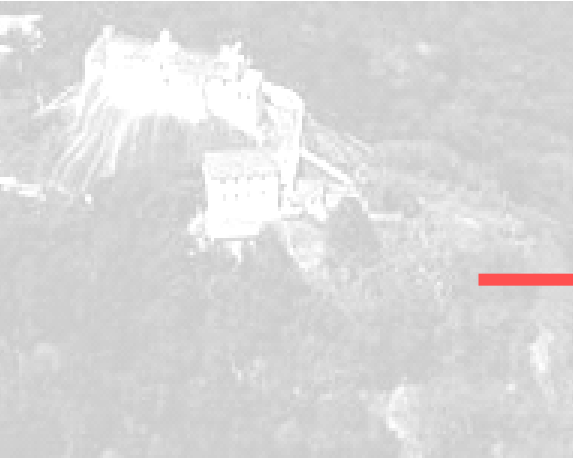
- Criar um centro de desenvolvimento de competências logísticas com o objetivo de desenvolver estudos e pesquisas na área, envolvendo soluções voltadas para os negócios e para o desenvolvimento e disseminação de tecnologias. É de importância estratégica para o desenvolvimento do Estado do Espírito Santo a ampliação e melhoria contínua dos serviços logísticos de transportes, armazenagem e distribuição, através da capacitação dos recursos humanos envolvidos e a preparação de mão-de-obra que venha a suprir a expansão do setor. Com a criação desse centro será possível a implementação de políticas públicas e privadas para viabilizar o aumento de investimento em pesquisa no setor logístico estadual.

2.4 Integração nas esferas governamental e empresarial com os estados da Hinterlândia

- Articular ações de modo permanente com governos estaduais e setores empresariais da Hinterlândia, de modo a criar ambiente político-institucional com foco em elaborar políticas públicas e adequar as infra-estruturas necessárias à movimentação de cargas domésticas e de comércio internacional, utilizando-se da infraestrutura portuária do Espírito Santo. Estas ações, além de potencializar os serviços logísticos capixabas, contribuem para estimular e desenvolver novos negócios no estado na Hinterlândia;

2.5 Fortalecimento e busca na viabilização de recursos federais do orçamento da União para investimentos na infra-estrutura do estado

- Estimular a participação política nas ações que envolvem a logística no estado, subsidiando a iniciativa dos representantes do poder legislativo federal na garantia de assegurar recursos do orçamento federal no custeio de projetos e obras que envolvam as rodovias federais, os aeroportos e os portos.



Parte II

Projetos Estruturantes

Foram selecionados 11 projetos estruturantes, na seguinte ordem de prioridade:

1. Porto de Barra do Riacho;
2. Eixo Longitudinal Litorâneo Norte Sul;
3. Eixo Longitudinal Interno Norte Sul;
4. Eixos Transversais;
5. Eixos Diagonais;
6. Porto de Vitória;
7. Ferrovia Litorânea Sul;
8. Ampliação do Corredor Centro Leste;
9. GASENE -Gasoduto Sudeste Nordeste;
10. Ampliação do Aeroporto de Vitória; e
11. Centro de Desenvolvimento de Competências Logísticas.

1 - Porto de Barra do Riacho

Descrição	Implantação do Porto de Barra do Riacho
Objetivo	Adequar a infra-estrutura do Porto de Barra do Riacho e disponibilizá-lo para operações.
Justificativa	O Porto de Barra do Riacho é uma alternativa portuária fundamental para o desenvolvimento do estado, que possibilitará o aumento de movimentações de carga geral, cargas frigorificadas de arranjos produtivos locais e da Hinterlândia e de apoio à indústria do petróleo.
Resultados	Redução da evasão de cargas para outros estados; aumento do fluxo de embarcações de cabotagem e de comércio exterior; consolidação do estado como provedor de serviços logísticos de apoio à cabotagem para estados de sua Hinterlândia.
Valor total estimado	a estimar
Origem dos recursos	Governo Federal ou da iniciativa privada, caso sejam licitadas concessões para construção das infra-estruturas e operação de terminais.
Entidade responsável	CODESA
Situação atual	Em estudos
Prazo	de agosto de 2006 a dezembro de 2009

2 - Eixo Longitudinal Litorâneo Norte Sul

Descrição	Consiste na duplicação e adequação da BR 101 entre a cidade de Rio Bonito RJ até a divisa com o estado da Bahia, implantando os contornos de todas as cidades que se configuram como travessias urbanas, contornos esses providos de pistas marginais de controle de acesso às áreas lindeiras e ao sistema viário local, evitando-se transposições em nível.
Objetivo	Aumentar a integração do estado com os demais estados da costa leste brasileira; permitir que o tráfego de rodoviário de passagem atravesse o estado com menor nível de conflito com o tráfego interno ao estado; aumentar a integração das regiões litorâneas do estado e suportar as demandas de escoamento de cargas de APL s do Es e da Hinterlandia.
Justificativa	O estado do Espírito Santo é atravessado por um volume de tráfego constituído em grande parte por veículos de carga (caminhões e semi- reboques), que se somam ao tráfego interno do estado causando diversos problemas, relacionados tanto à falta de capacidade viária da atual pista simples, com os conseqüentes aumentos dos tempos de viagem e do custo de transporte, quanto às questões de segurança, com a ocorrência de acidentes em trechos rodoviários, pela inadequação da pista ao volume de tráfego, e nas travessias urbanas, pelo conflito com o tráfego local de veículos e pedestres.
Resultados	Ampliação da integração das regiões litorâneas do estado, permitindo também maior facilidade de acesso às instalações do complexo portuário capixaba; redução da quantidade de acidentes. Redução do tempo de interligação com estados do Rio de Janeiro e São Paulo.
Valor total estimado	R\$ 3.501.880.000,00
Origem dos recursos	Governo Federal
Entidade responsável	DNIT
Situação atual	Em estudos
Prazo	de agosto de 2006 a dezembro de 2020

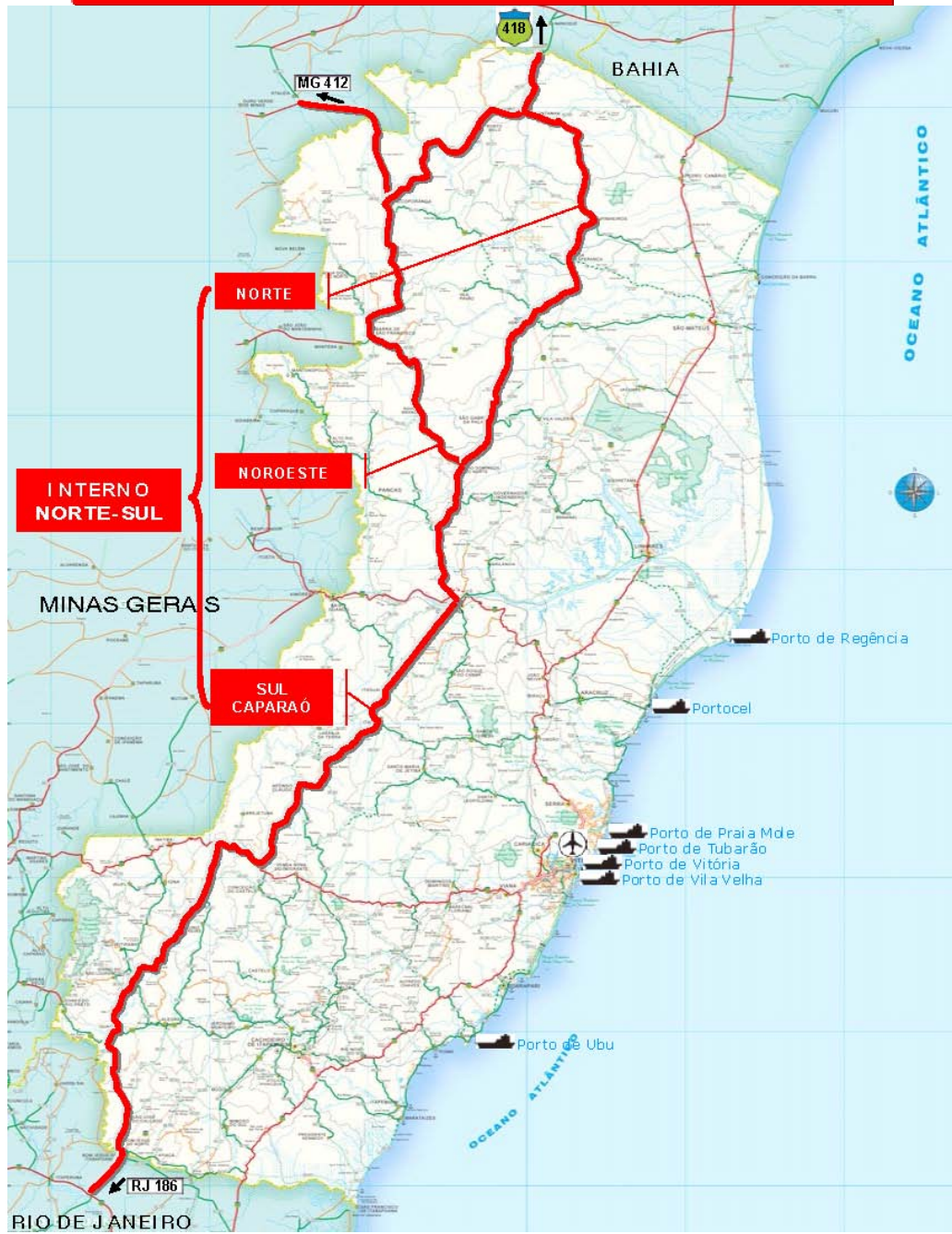
EIXOS LONGITUDINAIS



3 - Eixo Longitudinal Interno Norte Sul

Descrição	Projeto de infra-estrutura viária localizado na parte longitudinal interior do território do estado.
Objetivo	Aumentar a integração das regiões interiores do estado, criando-se uma alternativa de deslocamento norte-sul à BR 101, possibilitando a interiorização do desenvolvimento no estado. Consiste na implantação de três ramos distintos, denominados Sul Caparaó, que liga Bom Jesus do Norte, na divisa com o Rio de Janeiro, à BR 262, passando por Guaçuí e Muniz Freire, daí até Colatina, passando por Afonso Cláudio, Itarana e taguaçu; Noroeste, de Colatina até a saída para Minas Gerais (Nanuque) no norte do estado, passando por São Domingos do Norte, Barra de São Francisco, Ecoporanga e Murici; e Norte, ligando São Domingos do Norte a Nova Venécia, Boa Esperança, Pinheiros e Montanha, e daí até a saída para Minas constante do eixo noroeste.
Justificativa	O estado do Espírito Santo tem toda a sua integração rodoviária baseada no eixo longitudinal norte-sul da BR 101, o que provoca um descompasso entre o desenvolvimento regional litorâneo e o do interior do estado. A criação de um eixo paralelo à BR 101, cortando o estado de norte a sul pelo seu interligação de arranjos produtivos locais, criando novas alternativas de circulação e transformando-se em elemento indutor de desenvolvimento regional.
Resultados	Ampliação da integração das regiões do interior do estado, com os eixos transversais; suporte à política de interiorização do desenvolvimento do estado; melhoria do escoamento da produção dos APL s.
Valor total estimado	R\$ 1.157.590.000,00
Origem dos recursos	Governo Federal e Governo Estadual
Entidade responsável	DNIT e DERTES
Situação atual	Em estudos
Prazo	de agosto de 2006 a Dezembro de 2015

EIXOS LONGITUDINAIS

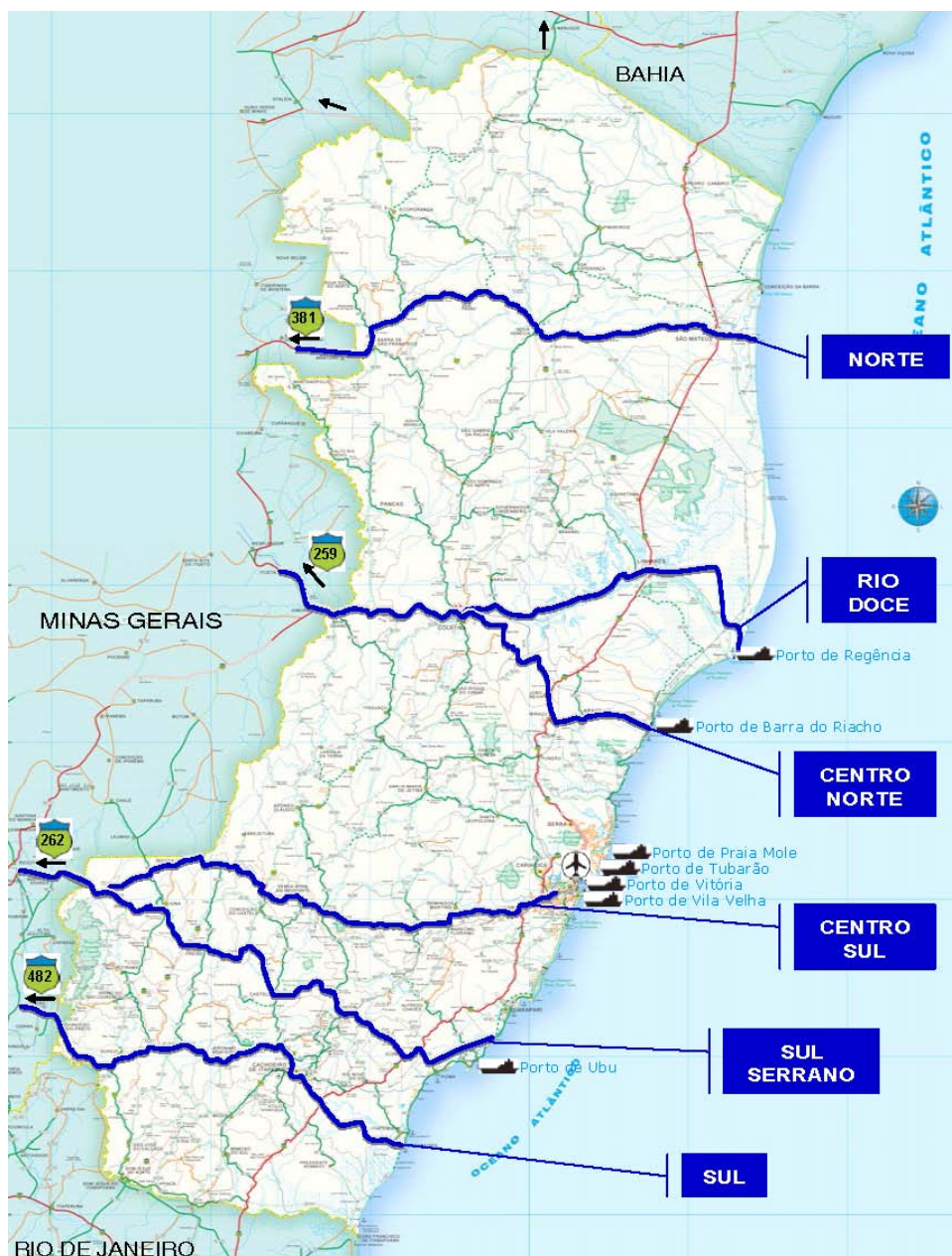


4 - Eixos Transversais

Descrição	<p>Projeto de infra-estrutura viária composto por seis rotas transversais ao território do estado.</p>
Objetivo	<p>Projeto de infra-estrutura viária que tem por objetivo aumentar a integração das regiões interiores do estado e da sua hinterlândia, representada por Minas Gerais, com as regiões litorâneas, em especial ao complexo portuário capixaba, por meio de ligações transversais ao eixo da BR 101.</p> <p>São previstos seis eixos transversais:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Eixo transversal Sul Liga Dores do Rio Preto, divisa com Minas Gerais, a Marataízes, passando por Guaçuí, Alegre, Jerônimo Monteiro e Cachoeiro de Itapemirim. Conecta-se em Minas Gerais com a BR 116, através da BR 482, na região de Carangola e Muriaé;2. Eixo transversal Sul Serrano Liga Pequiá, na divisa com Minas Gerais, ao porto de Ubu, em Anchieta, passando por Irupi, Iúna, Muniz Freire, Castelo, Vargem Alta e Iconha. Liga-se a Minas Gerais pela BR 262, principal ligação entre os estados de Minas e Espírito Santo e conectando-se, pela BR 040 em Belo Horizonte, com o estado de Goiás;3. Eixo transversal Centro Sul É a ligação de Vitória a Minas Gerais, pela BR 262, desde Bela Vista de Minas, em Minas Gerais, passando por Pequiá, Ibatiba, Venda Nova do Imigrante, Domingos Martins e Viana;4. Eixo Transversal Centro Norte Liga Baixo Guandu, na divisa com Minas Gerais, ao porto de Barra do Riacho, passando por Colatina, Ibirapu e Aracruz. A ligação com Minas Gerais é feita pela BR 259 que, através da BR 381 se conecta a Governador Valadares e ao Vale do Aço, onde se situa o maior complexo sidero-metalúrgico mineiro;5. Eixo Transversal Rio Doce Liga o eixo transversal Centro Norte a Povoação, passando por Linhares e Cacimbas, fazendo a ligação com Minas Gerais descrita nesse eixo;6. Eixo Transversal Norte Liga Barra de São Francisco, na divisa com Minas Gerais, a Guriri, em São Mateus, passando por Nova Venécia e São Mateus. A ligação com Minas Gerais se faz pela BR 381, até Governador Valadares.
Justificativa	<p>A melhoria das ligações rodoviárias com Minas Gerais e com o interior capixaba aumentará a acessibilidade ao complexo portuário capixaba, permitindo a redução dos custos logísticos para importação, exportação e cabotagem, propiciando condições de aumento do volume de operações portuárias, com o conseqüente aumento de prestação de serviços logísticos. A redução dos custos e o aumento da prestação de serviços logísticos voltados ao comércio exterior e à cabotagem são elementos indutores de desenvolvimento da indústria capixaba como um todo. Além disso, as ligações permitirão o aumento do fluxo de turistas ao Estado, com os reflexos pertinentes na economia.</p>

Descrição	Projeto de infra-estrutura viária composto por seis rotas transversais ao território do estado.
Resultados	Ampliação da integração das regiões do interior do estado, suporte à política de interiorização do desenvolvimento do estado; melhoria do escoamento da produção dos APL ; s; integração com as regiões litorâneas do estado, permitindo também maior facilidade de acesso às instalações do complexo portuário capixaba; redução da quantidade de acidentes; melhoria da integração regional, com destaque para Minas Gerais e Rio de Janeiro.
Valor total estimado	R\$ 1.675.600.000,00
Origem dos recursos	Governo Federal, Governo Estadual
Entidade responsável	DNIT e DERTES
Situação atual	Em estudos
Prazo	de agosto de 2006 a Dezembro de 2020

EIXOS TRANSVERSAIS



5 - Eixos Diagonais

Descrição	Projeto de infra-estrutura viária composto por três rotas diagonais ao território do estado.
Objetivo	<p>Aumentar a integração das regiões interiores do estado e da sua hinterlândia, representada por Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo, com as regiões litorâneas, em especial ao complexo portuário capixaba, por meio de ligações diagonais ao eixo da BR 101.</p> <p>São previstos três eixos diagonais:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Eixo diagonal Sul <p>Liga Barra Mansa, no Rio de Janeiro, pela BR 393 e RJ 186, a Bom Jesus do Norte, na divisa com dos estado do Rio de Janeiro e Espírito Santo, e daí a Cachoeiro do Itapemirim, passando por Conceição do Muqui e Muqui;</p> <ol style="list-style-type: none">2. Eixo diagonal Centro <p>Liga Aracê, na BR 262 ao porto de Barra do Riacho. A diretriz prevista passa por São Rafael, Paraju, Perobas, Melgaço Baixo, Djalma Coutinho, contorno de Timbuí, Santa Rosa e contorno de Aracruz;</p> <ol style="list-style-type: none">3. Eixo diagonal Norte <p>Liga a região do norte de Minas ao porto de Barra do Riacho. Inicia-se na ligação de Ecoporanga a Ataléia, em Minas, e passa por Ecoporanga, Nova Venécia, Rodrigues, Sooretama, Linhares, tomando próximo a Desengano a estrada da Aracruz Celulose até Barra do Riacho</p>
Justificativa	<p>As ligações diagonais complementam a malha principal de rodovias, somando-se aos eixos longitudinais e transversais, reduzindo as distâncias de transporte e os conseqüentes custos logísticos.</p> <p>O eixo diagonal sul aumentará a integração da região sul do estado a Cachoeiro do Itapemirim, promovendo maior polarização dessa cidade em contrapartida à atratividade hoje exercida pelo norte fluminense. Permitirá também rota alternativa para São Paulo utilizando a RJ 116 e BR 393, desviando da região conurbada da cidade do Rio de Janeiro, evitando congestionamentos e aumento no tempo de viagem.</p> <p>O eixo diagonal Centro promoverá a ligação de Minas Gerais ao porto de Barra do Riacho sem passar pelo contorno de Vitória e evitando-se o tráfego de veículos de cargas nas rodovias de acesso à região turística das Três Santas.</p> <p>O eixo diagonal Norte tem a função estratégica de criar um corredor rodoviário entre o porto de Barra do Riacho e o projeto Jaíba, no norte de Minas, para exportação de fruticultura perene, criando, juntamente com a exportação de mamão da região de Linhares e Pinheiros, volume suficiente de contêineres frigorificados que justifique a atracação de embarcações específicas no porto de Barra do Riacho, evitando-se o transporte rodoviário até o Rio de Janeiro.</p>

Descrição	Projeto de infra-estrutura viária composto por três rotas diagonais ao território do estado.
Resultados	Ampliação da integração das regiões do interior do estado, suporte à política de interiorização do desenvolvimento do estado; melhoria do escoamento da produção dos APL s; integração com as regiões litorâneas do estado, permitindo também maior facilidade de acesso às instalações do complexo portuário capixaba; melhoria da integração regional, com destaque para Minas Gerais e Rio de Janeiro
Valor total estimado	R\$ 1.636.718.000,00
Origem dos recursos	Governo Federal e Governos Estaduais do Espírito Santo e de Minas Gerais
Entidade responsável	DNIT e DERTES e DER-MG
Situação atual	Em estudos
Prazo	de agosto de 2006 a Dezembro de 2020

EIXOS DIAGONAIS



6 - Porto de Vitória

Descrição	Adequação da infra-estrutura do Porto de Vitória
Objetivo	<p>Adequar o Porto de Vitória à sua plena capacidade operacional, eliminando suas restrições e ampliando sua infra-estrutura, com destaque para:</p> <ul style="list-style-type: none">• Melhorar do acesso rodoviário da parte de Vitória;• Implantar acesso rodoviário interligando o porto ao contorno de Vitória BR 447• Adequar cais comercial para operacionalização de embarque e desembarque de cargas em cais flutuante;• Ampliar cais do berço 201 e integra-lo aos dolphins;• Adequar atracadouro dos dolphins possibilitando atracação de embarcações de grãos;• Adequar e equipar cais 202 e 201 com equipamentos de movimentação de cargas de alta produtividade;• Implantar serviços logísticos na Retro-área de Capuaba;• Ampliar cais de operacionalização de ferro gusa;• Implantar acesso interno do Terminal de Peiú à Retro-área de Capuaba;• Remover parte do maciço do Atalaia para permitir criação de pátio de movimentação de cargas.
Justificativa	O Porto de Vitória é fundamental para apoio às atividades de comercio exterior, cabotagem e de apoio à industria do petróleo.
Resultados	Redução da evasão de cargas para outros estados; aumento do fluxo de embarcações de cabotagem e de comercio exterior; consolidação do estado como provedor de serviços logísticos de apoio à cabotagem para estados de sua Hinterlândia.
Valor total estimado	R\$ 130.000.000,00
Origem dos recursos	Governo Federal
Entidade responsável	DNIT -CODESA
Situação atual	Em estudos
Prazo	de agosto de 2006 a dezembro de 2010

Traçado Proposto para Ligação BR 262 / BR 101 ao Porto de Vitória - BR 447



BR 101 ao Porto de Vitória -BR 447

7 - Ferrovia Litorânea Sul

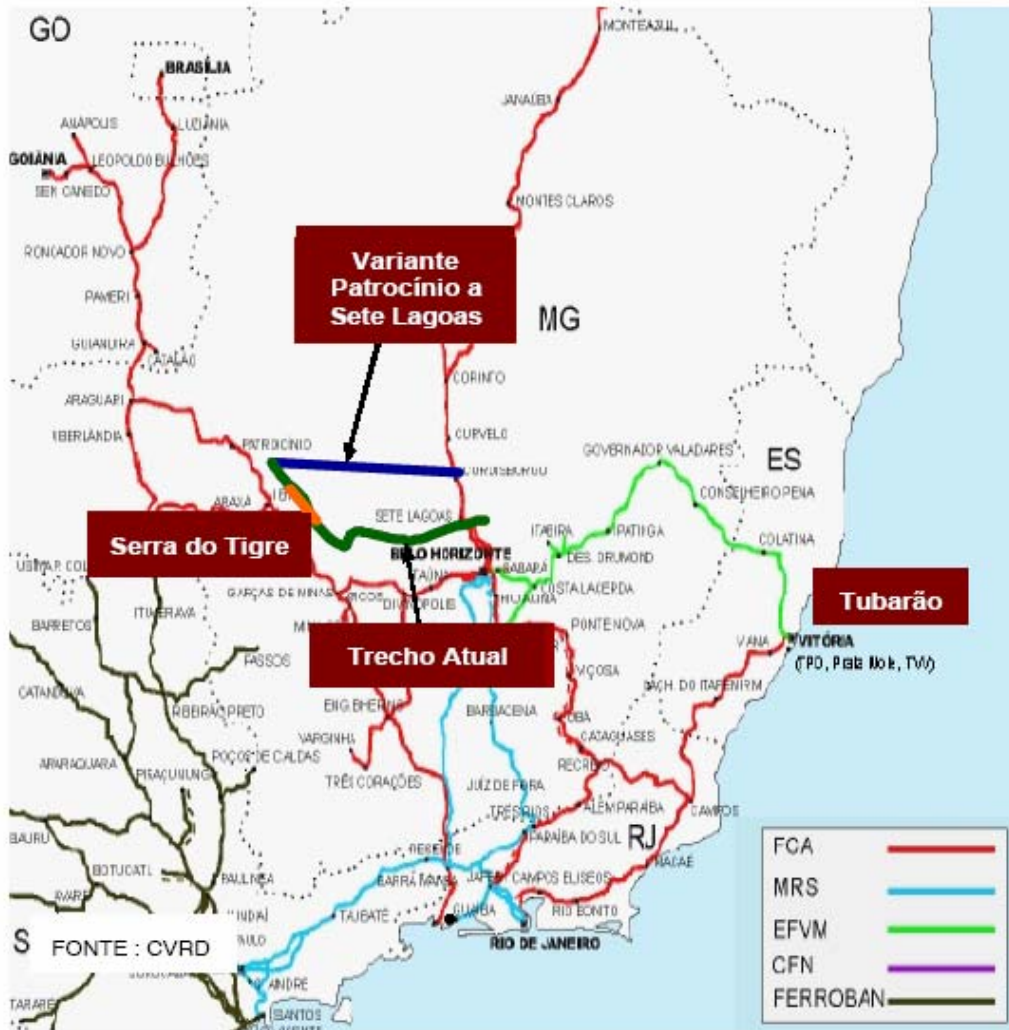
Descrição	Construir a variante da FCA, a Ferrovia Litorânea Sul, pertencente à CVRD, com 165 km, ligando Flexal, em Cariacica, a Cachoeiro de Itapemirim, no sul do estado, com alça ferroviária para o Porto de Ubu, em Anchieta.
Objetivo	Dotar o estado de infra-estrutura ferroviária para suportar o desenvolvimento do pólo siderúrgico de Anchieta e do pólo industrial de Cachoeiro do Itapemirim, interligando-os à malha da EFVM; melhorar a integração ferroviária do estado com os estados de Rio de Janeiro e São Paulo.
Justificativa	<p>A implantação dessa variante se justifica pela diversificação industrial em curso no estado, caracterizada principalmente devido a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desenvolvimento do pólo siderúrgico em Anchieta; • Crescente desenvolvimento da indústria de beneficiamento de rochas para exportação na região de Cachoeiro de Itapemirim; • A implantação de um pólo madeireiro na região de Cachoeiro de Itapemirim para produção de matéria prima para a indústria de celulose e de mobiliário no norte do estado; • Desenvolvimento do segmento sucro-alcooleiro na região sul do estado; • Melhora do nível de serviço do transporte ferroviário para os estados ao sul, principalmente Rio de Janeiro e São Paulo, este último o maior receptor das importações realizadas pelos portos capixabas.
Resultados	Suporte ao desenvolvimento industrial do estado; melhoria da integração com os estados do sul do país; melhoria do nível de serviço do transporte ferroviário; redução do tráfego rodoviário de carga; redução dos custos logísticos; redução dos índices de acidentes nas rodovias e travessias urbanas.
Valor total estimado	R\$ 684.000.000,00
Origem dos recursos	R\$ 614.000.000,00 -CVRD R\$ 70.000.000,00 -Governo do Estado, em créditos de ICMS
Entidade responsável	CVRD -Companhia Vale do Rio Doce S.A.
Situação atual	Em estudos
Prazo	Dezembro de 2009

FERROVIA LITORÂNEA SUL



8 - Ampliação do Corredor Centro Leste

Descrição	Ampliação da capacidade instalada da via ferroviária que interliga o estado à sua Hinterlândia na Região Centro-Oeste do país e à região do quadrilátero ferrífero em Minas Gerais.
Objetivo	<p>Ampliar a capacidade de escoamento do corredor o Centro -Leste, promovendo maior integração dos modais de transportes e melhorando a competitividade no transporte de produtos do agronegócio via portos de Vitória/ES, consistindo em:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Implantação da variante da FCA entre Patrocínio -MG e Sete Lagoas -MG; • Duplicação da EFVM, em toda a sua extensão, de Sabará -MG até Vitória - ES.
Justificativa	<ul style="list-style-type: none"> • Grande potencial do agronegócio, destacadamente, de soja, milho, café, açúcar/álcool, algodão, madeira/papel/celulose; • Necessidade de adequação e maior competitividade do corredor de transportes que liga as regiões do Triângulo Mineiro, Alto Paranaíba, Estado de Goiás e o Distrito Federal aos portos de Vitória/ES.
Resultados	<ul style="list-style-type: none"> • Redução de cerca de 70% do fluxo de trens na Região metropolitana de Belo Horizonte, significando uma excelente alternativa para transposição ferroviária desta cidade; • Eliminação do alto fluxo de trens e a necessidade de obras complementares nas travessias de Patrocínio, Ibiá, Divinópolis, Contagem e Betim, ampliando a segurança operacional na transposição daquelas cidades; • Redução da distância ferroviária entre Patrocínio e Belo Horizonte em cerca de 195 km, passando dos atuais 595 km para aproximadamente 400 km; • Redução do tempo, por ferrovia, de Patrocínio a Belo Horizonte/Sete Lagoas, de cerca de 28 para 6 horas; • Aumento da capacidade de transporte na interligação da FCA com a EFVM, de 8,3 para 30 milhões de toneladas por ano. Somente do complexo soja foram escoadas 3,84 milhões de toneladas em 2004, tendo mesmo montante em 2005 e potencial para triplicar esse volume de cargas desse importante produto da Região Centro-Leste; • Incremento das exportações do agronegócio nesse corredor, com potencial para atingir US\$ 3,3 bilhões/ano.
Valor total estimado	Variante Patrocínio – Sete Lagoas: US\$ 400.000.000,00 Duplicação da EFVM: não definido
Origem dos recursos	Fontes de financiamento à CVRD -Companhia Vale do Rio Doce S.A
Entidade responsável	CVRD -Companhia Vale do Rio Doce S.A
Situação atual	Em estudos
Prazo	Não definido



FONTE: CVRD

9 - GASENE -Gasoduto Sudeste e Nordeste

Descrição	Infra-estrutura dutoviária do estado, para transporte de gás natural.
Objetivo	Implantação do gasoduto de ligação de Cabiúnas -RJ, a Catu -BA, com extensão de 1.190km, sendo implantado em três etapas, respectivamente: 1. Cacimbas a Vitória – 125 km 2. Cabiúnas (RJ) a Vitória – 300 km 3. Cacimbas a Catu (BA) 765 km
Justificativa	O Gasene é essencial para uma estratégia de interligação nacional de rede de gasodutos pelas regiões Nordeste, Sul, Centro-Oeste e Sudeste e conseqüentemente para abastecimento de usuários em território capixaba. Essa infra-estrutura poderá levar a produção nacional para qualquer mercado consumidor do país (exceção do Norte). Essa rede será interligada ao Gasoduto Bolívia-Brasil (Gasbol).
Resultados	Interligação com redes internas para suprimento de gás natural para empreendimentos industriais e residências; Redução de custos na produção industrial; Redução da dependência do Gasbol.
Valor total estimado	R\$ 3.500.000.000,00
Origem dos recursos	Petrobras
Entidade responsável	Petrobras
Situação atual	Petrobrás Trecho Cacimbas - Vitória em obras, restante contratado
Prazo	Cabiúnas -Vitória -previsão de operação no 2º semestre de 2007; Vitória -Cacimbas -previsão de operação no 1º trimestre de 2007; Cacimbas -Catu -previsão de operação no 2º semestre de 2008,

10 - Ampliação do Aeroporto de Vitória

Descrição	Ampliação do Aeroporto de Vitória, com a construção de novo Terminal de Carga Aérea -TECA e novo Terminal de Passageiros com 26.500 m ² de área construída com capacidade para 2,1 milhões de passageiros/ano, com 6 pontes de embarque.
Objetivo	<ul style="list-style-type: none"> • Ampliar capacidade instalada do aeroporto de Vitória com a construção de nova pista de pouso com 2.416 m e ampliação da pista atual de 1.750 m para 2.050 m; • Construção de novo Terminal de Carga Aérea, com capacidade compatível às necessidades de desenvolvimento do estado.
Justificativa	O crescimento do Estado nos últimos anos superou as expectativas e criou novas demandas que precisam ser atendidas. O atual aeroporto tem se mostrado insuficiente para atender a demanda atual de passageiros e de cargas, operando atualmente acima de sua capacidade instalada. No ano de 2005, foram transportadas 14.247 toneladas de carga e 1.515.104 passageiros/ano, quase três vezes acima da capacidade projetada.
Resultados	Ampliação das exportações e importações pelo aeroporto de Vitória, permitindo o acesso de aeronaves de maior capacidade e atração de investimentos em Centro de Convenções, Hotel, Hangares de serviços Aéreos Especializados, Serviços de Apoio e Estacionamento.
Valor total estimado	<ul style="list-style-type: none"> • TECA -R\$ 50.000.000,00 • Ampliação -R\$ 337.400.000,00
Origem dos recursos	<ul style="list-style-type: none"> • TECA -previsão de PPP • Ampliação -União
Entidade responsável	INFRAERO
Situação atual	<ul style="list-style-type: none"> • TECA em conceito; • Ampliação em execução.
Prazo	Dezembro de 2007

11 - Centro de Desenvolvimento de Competências Logísticas

Descrição	Entidade privada, sem fins lucrativos, destinada a apoiar o desenvolvimento técnico e tecnológico das empresas do segmento de Serviços Logísticos do Espírito Santo.
Objetivo	<p>Implantar o Centro de Desenvolvimento de Competências em Logística, com foco na articulação, aglutinação e catálise de esforços em favor da evolução do segmento de Serviços Logísticos do estado do Espírito Santo, através do desenvolvimento de:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Estudos, pesquisas das melhores praticas em Logística; 2. Soluções de capacitação; 3. Disseminação de tecnologias e informações especializadas; 4. Propostas de melhoria de políticas públicas; 5. Benchmarking competitivo do segmento; 6. Programas de certificação para empresas e profissionais deste segmento
Justificativa	Justificativas É de importância estratégica para o desenvolvimento do Estado do Espírito Santo a ampliação e melhoria contínua dos serviços logísticos de transportes, armazenagem e distribuição, através de uma entidade que possa articular nas esferas governamental e privada, ações que contribuam para que este estado seja reconhecido como Referência em Logística no país.
Resultados	Ampliação do volume de serviços logísticos no estado; Aumento da competitividade das empresas do segmento; Atração de novos negócios e empreendimentos para o estado.
Valor total estimado	R\$ 1.000.000,00
Origem dos recursos	Entidades Empresariais Governo do Estado através de fundo de desenvolvimento do BANDES.
Entidade responsável	ONG ES em Ação
Situação atual	Em conceito.
Prazo	18 meses, a partir de 03/08/2006.



Parte III

Projetos Associados

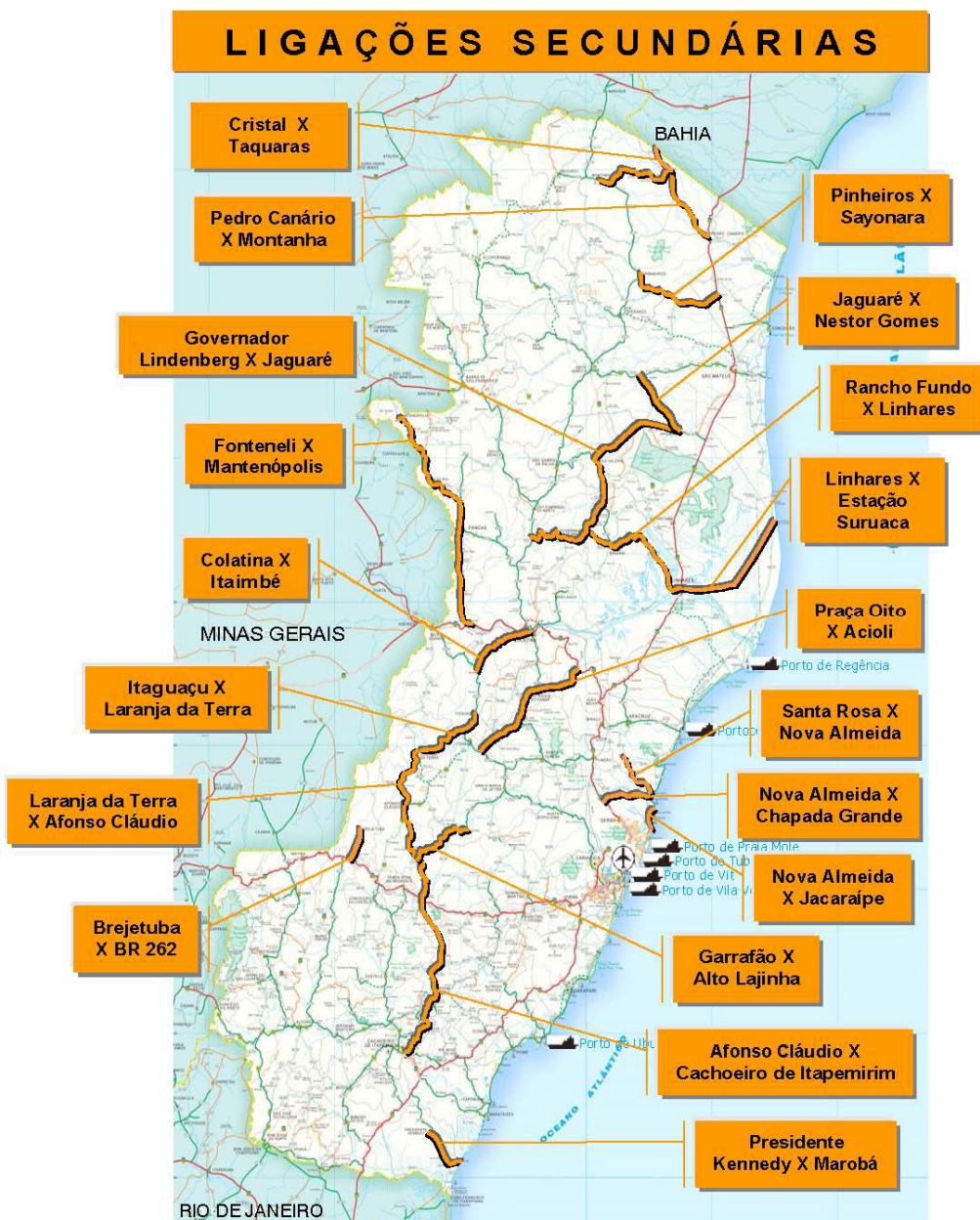
Foram selecionados 6 projetos associados:

1. Ligações Rodoviárias Secundárias;
2. Circuitos Turísticos;
3. Adequação da Ferrovia Centro Atlântica - trecho de Cachoeiro de Itapemirim - ES a Campos dos Goytacazes –RJ;
4. Ferrovia Norte;
5. Ampliação do Terminal de Barcaças da CST;
6. Ampliação do Mineroduto SAMARCO; e
7. Gestão de Projetos Estruturantes.

1 - Ligações Rodoviárias Secundárias

Descrição	Projeto de infra-estrutura viária composto por 18 ligações entre municípios e entre eixos rodoviários no interior do estado.
Objetivo	<p>Complementar a malha rodoviária estadual, seja promovendo a implantação de pavimento em ligações existentes em solo natural, criação de novas ligações ou adequação do pavimento existente aos novos volumes de tráfego.</p> <p>São previstas 18 ligações secundárias:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Afonso Cláudio a Cachoeiro de Itapemirim2. Brejetuba a BR 2623. Colatina a Itaimbé4. Fonteneli a Mantenópolis5. Garrafão a Alto Lajinha6. Governador Lindenberg a Jaguaré7. Itaguaçu a Laranja da Terra8. Jaguaré a Nestor Gomes9. Laranja da Terra a Afonso Cláudio10. Linhares a Estação Suruaca11. Nova Almeida a Jacaraípe12. Nova Almeida a Chapada Grande13. Pedro Canário a Montanha14. Pinheiros a Sayonara15. Praça Oito a Acioli16. Pres. Kennedy a Marobá17. Rancho Fundo a Linhares18. Santa Rosa a Nova Almeida
Justificativa	Os pavimentos das ligações existentes não estão adequados ao tráfego de carga, sendo que em muitos casos não existe pavimentação. Estas ligações são fundamentais para o desenvolvimento do interior do estado.
Resultados	A adequação destas ligações contribui para o desenvolvimento econômico localizado, possibilitando a movimentação de pessoas e de cargas atendendo às necessidades de transporte das comunidades e dos arranjos produtivos locais.
Valor total estimado	R\$ 1.005.551.000,00
Origem dos recursos	Governo Estadual
Entidade responsável	DERTES
Situação atual	Em projeto, conceito e estudos
Prazo	de agosto de 2006 a Dezembro de 2020

LIGAÇÕES SECUNDÁRIAS



2 - Circuitos Turísticos

Descrição	Projeto de infra-estrutura viária composto por 06 circuitos de ligação no interior do estado.
Objetivo	<p>Projetos de infra-estrutura viária que têm por objetivo criar condições de deslocamentos turísticos em regiões de atrativos naturais do estado, facilitando o desenvolvimento de programas específicos de turismo como as rotas do Mar e da Montanha, do Sol e da Moqueca, dos Vales e do Café, da Costa e da Imigração, do Verde e das Águas.</p> <p>São previstas 6 circuitos turísticos rodoviários, que se complementarão com as demais intervenções na rede rodoviária:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Caparaó2. Montanhas3. Litoral Sul4. Litoral Centro5. Três Santas6. Litoral Norte
Justificativa	Os programas de desenvolvimento turístico dependem fundamentalmente da acessibilidade aos locais com atrativos turísticos. As ligações atuais são incompatíveis com o necessário desenvolvimento dos pólos turísticos do estado.
Resultados	A implantação de infra-estrutura rodoviária permite a ampliação de programas dedicados ao Turismo existentes e criação de novos, com todos os reflexos econômicos e sociais pertinentes.
Valor total estimado	R\$ 521.540.000,00
Origem dos recursos	Governo Federal e Governo Estadual.
Entidade responsável	DNIT e DERTES
Situação atual	Em estudos
Prazo	de agosto de 2006 a Dezembro de 2020

CIRCUITOS TURÍSTICOS



CIRCUITOS TURÍSTICOS

Acessos



3 - Adequação da Ferrovia Centro Atlântica

Descrição	Ampliação da capacidade instalada da via ferroviária que interliga o estado à sua Hinterlândia na Região Sul e Sudeste do país através da ligação com o Rio de Janeiro.
Objetivo	Melhorar as condições de traçado do trecho entre Cachoeiro do Itapemirim e Campos dos Goytacazes.
Justificativa	<p>Não existe conexão ferroviária adequada entre o estado do Espírito Santo e os estados ao sul, uma vez que o atual traçado da FCA tem baixo desempenho operacional. O Estado de São Paulo é o maior recebedor das importações realizadas pelo porto de Vitória, cujo transporte é realizado por via rodoviária. Além disso, é o maior consumidor nacional de calcáreo, um dos pontos fortes de produção de Cachoeiro do Itapemirim, cujo baixo valor agregado inviabiliza seu transporte rodoviário entre os dois estados.</p> <p>A melhoria das condições de traçado do trecho entre Cachoeiro de Itapemirim e Campos dos Goytacazes é a continuidade natural da Ferrovia Litorânea Sul, potencializando a sua capacidade de transporte.</p>
Resultados	Desenvolvimento industrial do estado; melhoria da integração com os estados do sul do país; redução do tráfego rodoviário de carga; redução dos custos logísticos; redução dos índices de acidentes nas travessias urbanas.
Valor total estimado	não definido
Origem dos recursos	a definir
Entidade responsável	Companhia Vale do Rio Doce S.A.
Situação atual	em conceito
Prazo	2015

4 - Ferrovia Norte

Descrição	Construir a Ferrovia Norte
Objetivo	Implantação da ferrovia norte, interligando a malha ferroviária do Espírito Santo ao norte do estado e ao sul do estado da Bahia.
Justificativa	<p>Os negócios do norte do Espírito Santo como madeira, rochas ornamentais e álcool têm perspectiva de crescimento e necessidades de escoamento para exportação.</p> <p>Esses produtos, devido a suas particularidades de volume e peso necessitam de logística específica de transporte para o acesso a rede portuária do estado. O desenvolvimento da região litorânea norte induzido pela produção na área petrolífera tem atraído novos investimentos para a região com a instalação de novas indústrias, que deverão gerar volume de produtos para exportação. O sul da Bahia também possui produção de madeira, rochas ornamentais e álcool que poderão ser escoados através dos portos do Espírito Santo.</p> <p>Próximo a esta região existem perspectivas de desenvolvimento de um pólo petroquímico associado a exploração de sal gema, na região de Conceição da Barra. A implantação da Ferrovia Norte conectada a EFVM, pode ter a seguinte traçado: EFVM, Linhares, contorno da reserva de Sooretama, limítrofe ao município de Nova Venécia, fábrica da Bahia Sul e pólo de rochas no sul da Bahia.</p>
Resultados	Desenvolvimento industrial do estado, integração com os estados do nordeste do país, redução do tráfego rodoviário de carga, redução dos custos logísticos, redução dos índices de acidentes nas rodovias e travessias urbanas.
Valor total estimado	não definido
Origem dos recursos	a definir
Entidade responsável	Companhia Vale do Rio Doce S.A.
Situação atual	em conceito
Prazo	2025

5 - Ampliação do Terminal Barcaças CST

Descrição	Terminal de Barcaças Oceânicas de propriedade da empresa CST Arcelor Brasil para a realização da navegação marítima do tipo cabotagem, com a utilização de barcaças oceânicas tipo _ "roll on/roll off " para transporte de produtos siderúrgicos para a unidade Vega do Sul em Santa Catarina.
Objetivo	Realizar o transporte de bobinas de aço laminadas a quente por barcaças permitindo a movimentação de 1,1 milhão de toneladas anuais de bobinas para relaminação na Vega do Sul e para outros clientes da CST no sul do Brasil. O transporte de cabotagem será realizado pela Companhia de Navegação Norsul, ligando a siderúrgica capixaba até o porto de São Francisco do Sul, em Santa Catarina, utilizando quatro barcaças e dois empurradores que irão operar com capacidade para transportar 10 mil toneladas cada uma.
Justificativa	<p>O volume anual de transporte da ordem de 1,1 milhão de toneladas de bobinas, com peso unitário de até 40 toneladas, apresenta restrições para o transporte via modal rodoviário, além da situação atual das rodovias com degradação da pavimentação, alto fluxo de veículos e capacidade esgotada das rodovias.</p> <p>Inexistência de ligação ferroviária sem transbordo com o sul do país como alternativa de transporte.</p>
Resultados	<p>Redução do custo no transporte de cargas, com a contribuição para aliviar o tráfego pesado das rodovias, com a redução considerável das viagens feitas pelos caminhões estimada em três mil caminhões a menos nas rodovias por mês.</p> <p>Menor emissão de dióxido de carbono na atmosfera, representando ganho ambiental e boa visibilidade para as empresas que vendem seus produtos no mercado internacional.</p> <p>Desenvolvimento de um sistema customizado que irá proporcionar uma melhor gestão e racionalização de custos operacionais e de estoque, inclusive com o aproveitamento das barcaças para cargas de retorno, além de um fluxo constante de suprimentos a Vega do Sul, com alta taxa de produtividade de carga e descarga, e preservando a qualidade do produto.</p>
Valor total estimado	<p>US\$ 47 milhões na construção de quatro barcaças e dois empurradores</p> <p>US\$ 11 milhões na construção do terminal -1ª etapa</p>
Origem dos recursos	Próprio
Entidade responsável	CST
Situação atual	Em estudos.
Prazo	a partir de junho de 2006.

6 - Ampliação do Mineroduto Samarco

Descrição	Infra-estrutura dutoviária para transporte de minério para a fábrica da SAMARCO.
Objetivo	Duplicação do mineroduto existente, pela construção de um novo duto de diâmetro de 14" a 16", com capacidade para transportar 7 milhões de toneladas / ano, atingindo a capacidade máxima do conjunto de 23,5 milhões de toneladas/ano.
Justificativa	O plano de expansão em curso pela Samarco prevê ações integradas de implantação de usinas pelotizadoras em Anchieta e aumento da produção de minério em Minas Gerais, com a conseqüente necessidade de aumento da capacidade de transporte pelo mineroduto.
Resultados	Aumento da exportação de minério pelotizado pelo porto de Ubu
Valor total estimado	R\$ 80.000.000,00
Origem dos recursos	Samarco Mineração S.A
Entidade responsável	Samarco Mineração S.A.
Situação atual	Em obras
Prazo	até 2008

MINERODUTO



7 - Gestão de Projetos Estruturantes

Descrição	Entidade público-privada destinada a elaborar e gerenciar os projetos estruturantes para a logística dos transportes no estado.
Objetivo	<p>Criar entidade com participação acionária pública e privada, ligada à Secretaria de Transportes e Infra-estrutura - SEDIT, para a articulação de ações entre o Governo do Estado e as organizações do segmento de logística, com foco em:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaboração e gerenciamento de projetos estruturantes referentes à logística no estado, com destaque para o PLANO ESTRATÉGICO DE LOGÍSTICA DE TRANSPORTES - PELT-ES, que deve englobar os planos diretores rodoviário, portuário, aeroportuário e de cabotagem; • Elaboração de estudos e pesquisas de origem e destino de movimentação de cargas, abrangendo as regiões do estado e de sua Hinterlândia e respectivos APL, s.
Justificativa	O estado do Espírito Santo carece da convergência de esforços entre as esferas de governo e iniciativa privada, para que as tomadas de decisão relativas à infra-estrutura logística sejam feitas de modo sinérgico e em tempo. No tocante a aspectos de infra-estrutura, é fundamental que as ações sejam perenes, independentemente de mudanças nas esferas de governo, tendo em vista que seus reflexos na economia e na sociedade são duradouros e na maioria dos casos permanentes, impactando de modo contundente a competitividade de um estado ou região.
Resultados	Otimização dos recursos para aplicação em infra-estrutura; redução de prazos para consecução dos objetivos; adequação das ações públicas e privadas ao interesses do desenvolvimento do estado; estabelecimento de visão estratégica de futuro, consolidada e com comprometimento do governo e sociedade.
Valor total estimado	R\$ 1.000.000,00
Origem dos recursos	R\$ 510.000,00 -Governo do Estado R\$ 490.000,00 -Iniciativa Privada
Entidade responsável	Governo do Estado - SEDIT
Situação atual	Em estudos
Prazo	até janeiro 2007



Bibliografia

Referências Bibliográficas

1. Cases e Artigos Ibralog;
2. CHRISTOPHER, M. Logistics and Supply Chain Management: Strategies for Reducing Costs and Improving Service.
3. Estudos e Pesquisas do Ibralog;
4. Jornal Gazeta Mercantil;
5. LAMBERT, D. M.; STOCK, J. R. Strategic Logistics Management.
6. MICHIGAN STATE UNIVERSITY. 21th Century Logistics: Making Supply Chain Integration a Reality.
7. Projeto Ibralog – Sebrae ES , Fevereiro de 2006
8. ROBESON, J. F.; COPACINO, W. C. The Logistics Handbook.

Sites oficiais consultados

9. Instituto Brasileiro de Logística (Ibralog). www.ibralog.org.br/
10. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. www.planejamento.gov.br/
11. Ministério dos Transportes. www.transportes.gov.br/
12. Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MG. www.agridata.mg.gov.br/

Instituições consultadas

13. Prefeitura de Anchieta
14. BANDES
15. Companhia Vale do Rio Doce

16. Prefeitura de Cachoeiro de Itapemirim
17. Prefeitura de Cariacica
18. CODESA
19. COIMEX Logística
20. Prefeitura de Colatina
21. Conselho do Movimento Espírito Santo em Ação
22. DERTES
23. FINDES
24. GAIA
25. INCAPER
26. INFRAERO
27. IPES
28. Prefeitura de Nova Venécia
29. ONIP
30. Petrobras
31. RODOSOL
32. SAMARCO
33. Prefeitura de São Mateus
34. SEBRAE – ES
35. Secretaria de Desenvolvimento Econômico e Turismo – ES
36. Secretaria de Estado Desenvolvimento de Infra-Estrutura e dos Transportes – ES
37. Secretaria da Fazenda – ES
38. Secretaria de Estado Extraordinária de Projetos Especiais – ES
39. Prefeitura de Serra

40. SINDIEX

41. Terminal Industrial e Intermodal da Serra

42. TRANSCARES

43. Prefeitura de Vila Velha

44. Prefeitura de Vitória

45. VIX Logística



Equipe do Projeto

Coordenação Geral do Projeto

Guilherme Gomes Dias
Arthur Carlos Gerhardt Santos

Coordenação Executiva

Dayse Maria Oslegher Lemos
Cláudio Porto
Alexandre Mattos de Andrade

Supervisão Técnica

José Paulo Silveira

Comitê de Acompanhamento

Dayse Maria Oslegher Lemos
Orlando Caliman
José Francisco Carvalho Margato
Guilherme Weichert Neto

Equipe Técnica do Volume 11 – Nota Técnica: Desenvolvimento da Logística e dos Transportes no Espírito Santo

Equipe Técnica (Ibralog)

Nyssio Ferreira Luz
Denise de Moura Cadete
Gazzinelli Cruz
Osias Baptista Neto
João Carlos Telles

Equipe de Apoio (Ibralog)

Carlos Victor Salvarez Pestana
Iara Sibebe Silva
Henrique Augsten Bruno Augsten
Mariluce Vieira

Concepção Visual e Design (Macroplan)

Mônica Mercadante
Luiza

