

**BRASIL**  
**MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA RODOVIA FERNÃO DIAS**  
**Primeira etapa**

(BR-0162)

**SUMÁRIO**

Página

**MAPA**  
**DADOS SÓCIO-ECONÔMICOS**  
**RESUMO**

<b>I. QUADRO DE REFERÊNCIA . . . . .</b>	<b>1</b>
A. Contexto geral . . . . .	1
B. A área de influência do projeto . . . . .	1
C. A política rodoviária nacional . . . . .	2
D. A rede rodoviária federal . . . . .	3
E. A rodovia Fernão Dias (BR-381) . . . . .	4
F. Manutenção da rede rodoviária federal . . . . .	5
G. Controle de cargas . . . . .	6
H. Recuperação de custos . . . . .	6
I. Importância do projeto na estratégia rodoviária nacional . . . . .	7
J. Racionalidade do projeto, as estratégias do país e o Banco . . . . .	8
K. Experiência do Banco no financiamento de rodovias federais . . . . .	9
1. Empréstimo 80/SF. Melhoramento da rodovia Paranaguá-Foz do Iguaçu . . . . .	9
2. Empréstimo 191/SF. Projeto de Melhoramento e Construção de Rodovias do Nordeste . . . . .	9
3. Empréstimos 216/OC e 301/SF. Rodovias de Integração Brasil-Uruguai . . . . .	9
4. Empréstimos 234/OC. Construção da rodovia Rio de Janeiro-Santos (Primera Etapa) . . . . .	10
5. Empréstimo 262/OC. Construção da rodovia Rio de Janeiro-Santos (Segunda Etapa) . . . . .	10
6. Empréstimo 269/OC. Rodovia São Paulo-Curitiba . . . . .	10
7. Empréstimos 150/IC e 503/OC. Ampliação e Pavimentação da Rodovia BR-364, Porto Velho-Rio Branco . . . . .	11
<b>II. O PROJETO . . . . .</b>	<b>12</b>
A. Objetivos . . . . .	12
B. Descrição do projeto . . . . .	12
C. Custo . . . . .	14
1. Custo total . . . . .	14
2. Componentes do custo total . . . . .	15

D.	Financiamento . . . . .	17
1.	Recursos do Banco . . . . .	17
2.	Contribuição local . . . . .	18
III.	EXECUÇÃO DO PROJETO . . . . .	19
A.	Organismo executor . . . . .	19
B.	Projetos de engenharia e planos de construção . . . . .	20
C.	Faixas de domínio . . . . .	20
D.	Reassentamento de famílias . . . . .	20
E.	Procedimentos de execução . . . . .	21
F.	Licitação e contratação antecipada de obras e serviços . . . . .	23
G.	Período de execução e calendário de investimentos . . . . .	23
H.	Reconhecimento de gastos prévios . . . . .	24
I.	Adiantamento de fundos . . . . .	24
J.	Manutenção da rodovia BR-381 . . . . .	24
K.	Controle de cargas . . . . .	24
L.	Pedágio . . . . .	25
M.	Proteção do meio ambiente . . . . .	26
1.	Classificação e âmbito geral dos estudos . . . . .	26
2.	Impactos ambientais do projeto . . . . .	26
3.	Principais medidas de proteção ambiental . . . . .	27
4.	Aprovação de licenças resultantes do EIA e RIMA . . . . .	27
5.	Aspectos institucionais . . . . .	27
6.	Recomendações . . . . .	28
N.	Previsões contra catástrofes naturais . . . . .	29
O.	Avaliação posterior . . . . .	29
IV.	O MUTUÁRIO E O EXECUTOR . . . . .	30
A.	Análise institucional . . . . .	30
1.	O mutuário . . . . .	30
2.	O organismo executor - Departamento Nacional de Estradas de Rodagem (DNER) . . . . .	30
3.	Os organismos co-executores . . . . .	33
B.	Análise financeira histórica . . . . .	37
1.	Estado de São Paulo . . . . .	37
2.	Estado de Minas Gerais . . . . .	43
3.	Departamento Nacional de Estradas de Rodagem (DNER) . . . . .	48
V.	VIABILIDADE DO PROJETO . . . . .	51
A.	Viabilidade técnica . . . . .	51
B.	Viabilidade econômica . . . . .	51
C.	Impacto distributivo . . . . .	53
D.	Viabilidade financeira . . . . .	54
1.	Projeções financeiras do DNER . . . . .	55
2.	Projeções financeiras do Estado de Minas Gerais . . . . .	56
3.	Departamento de Estradas de Rodagem de Minas Gerais (DER/MG) . . . . .	58
4.	Projeções financeiras do Estado de São Paulo . . . . .	60

5.	Departamento de Estradas de Rodagem de São Paulo	
	(DER/SP) . . . . .	61
6.	Viabilidade da contribuição local . . . . .	62
E.	Capacidade institucional . . . . .	63
F.	Viabilidade ambiental . . . . .	63

## LISTA DE ANEXOS

- II-1 Custos Diretos de Construção
- III-1 Trechos de Licitação

## LISTA DE APÊNDICES

- I Projeto de Resolução
- II Recomendações
- III Anexo A do Contrato de Empréstimo

## MAPAS

- 1. Localização do projeto
- 2. Desenvolvimento longitudinal do projeto

### Informação técnica disponível nos arquivos do projeto

- Seções Transversais Típicas
- Normas de desenho
- Termos de referência gerais para supervisão e controle técnico
- Estrutura básica do DNER
- Estrutura básica do DER/MG
- Estrutura básica do DER/SP
- Avaliação sócio-econômica detalhada
- Critérios básicos para as projeções financeiras

## SIGLAS E ABREVIATURAS

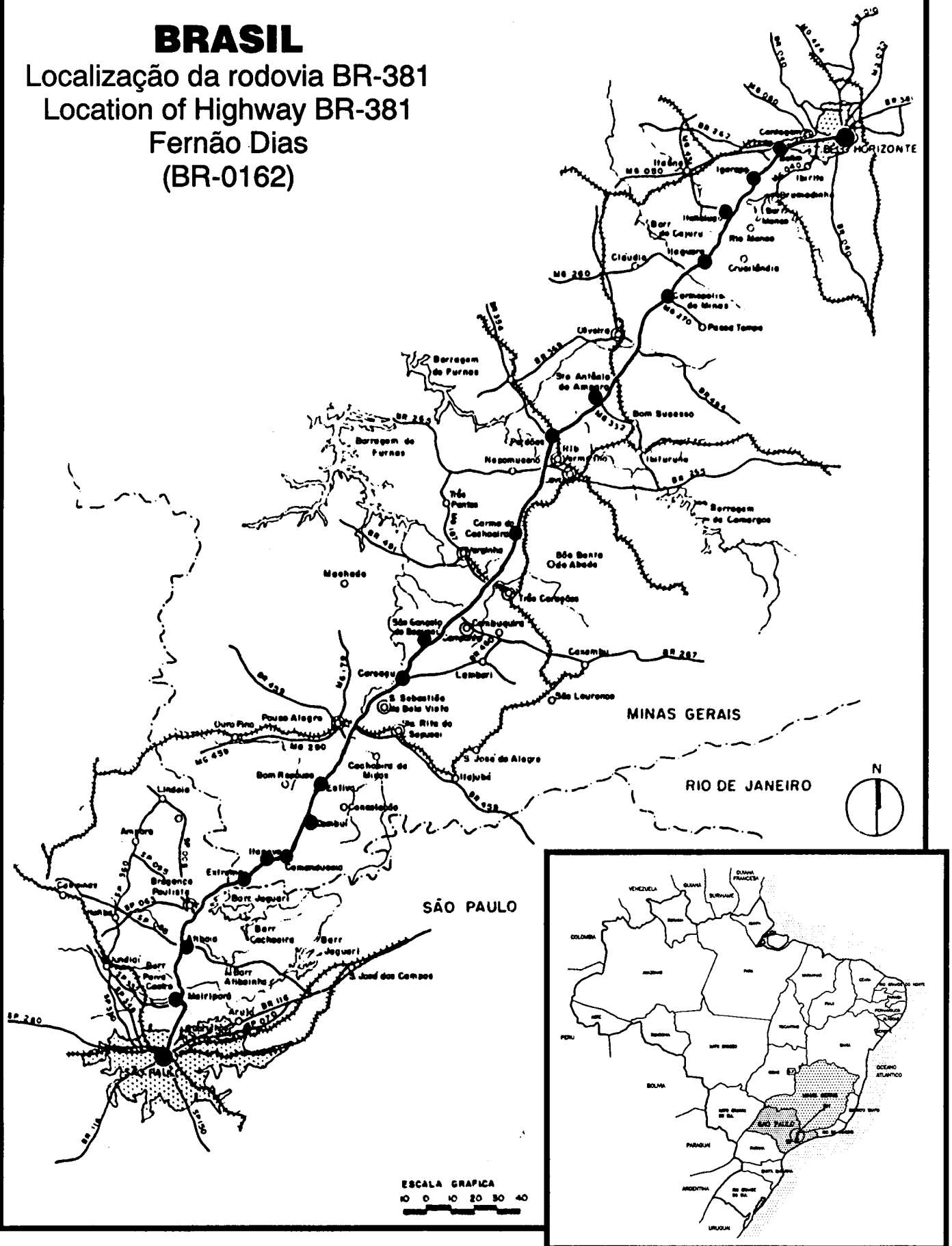
APA	Área de Proteção Ambiental
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
CHDU	Companhia de Habitação e Desenvolvimento Urbano
CMA	Comitê do Meio Ambiente
DER/MG	Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais
DERSA	Desenvolvimento Rodoviário S.A.
DER/SP	Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de São Paulo
DFRs	Distritos Rodoviários Federais
DNER	Departamento Nacional de Estradas de Rodagem
EIA	Estudo de Impacto Ambiental
FEAM	Fundação Estadual do Meio Ambiente - Minas Gerais
HDM-3	"Highway Design and Maintenance Model"
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente
ICMS	Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços
IPVA	Imposto sobre Propriedade de Veículos Automotores
OC	Capital Ordinário do Banco
PMACI	Plano de Meio Ambiente e Comunidades Indígenas
PNV	Plano Nacional de Viação
RIMA	Relatório de Impacto no Meio Ambiente
SEAIN	Secretaria de Assuntos Internacionais
SEMA	Secretaria do Meio Ambiente - São Paulo
SF	Fundo para Operações Especiais do Banco
SIAF	Sistema Integrado de Administração Financeira
SNV	Sistema Nacional de Viação
STN	Secretaria do Tesouro Nacional
TIRE	Taxa Interna de Rentabilidade Econômica

# BRASIL

## Localização da rodovia BR-381

## Location of Highway BR-381

**Fernão Dias**  
(BR-0162)



**BR-381**  
**(BR-0162)**

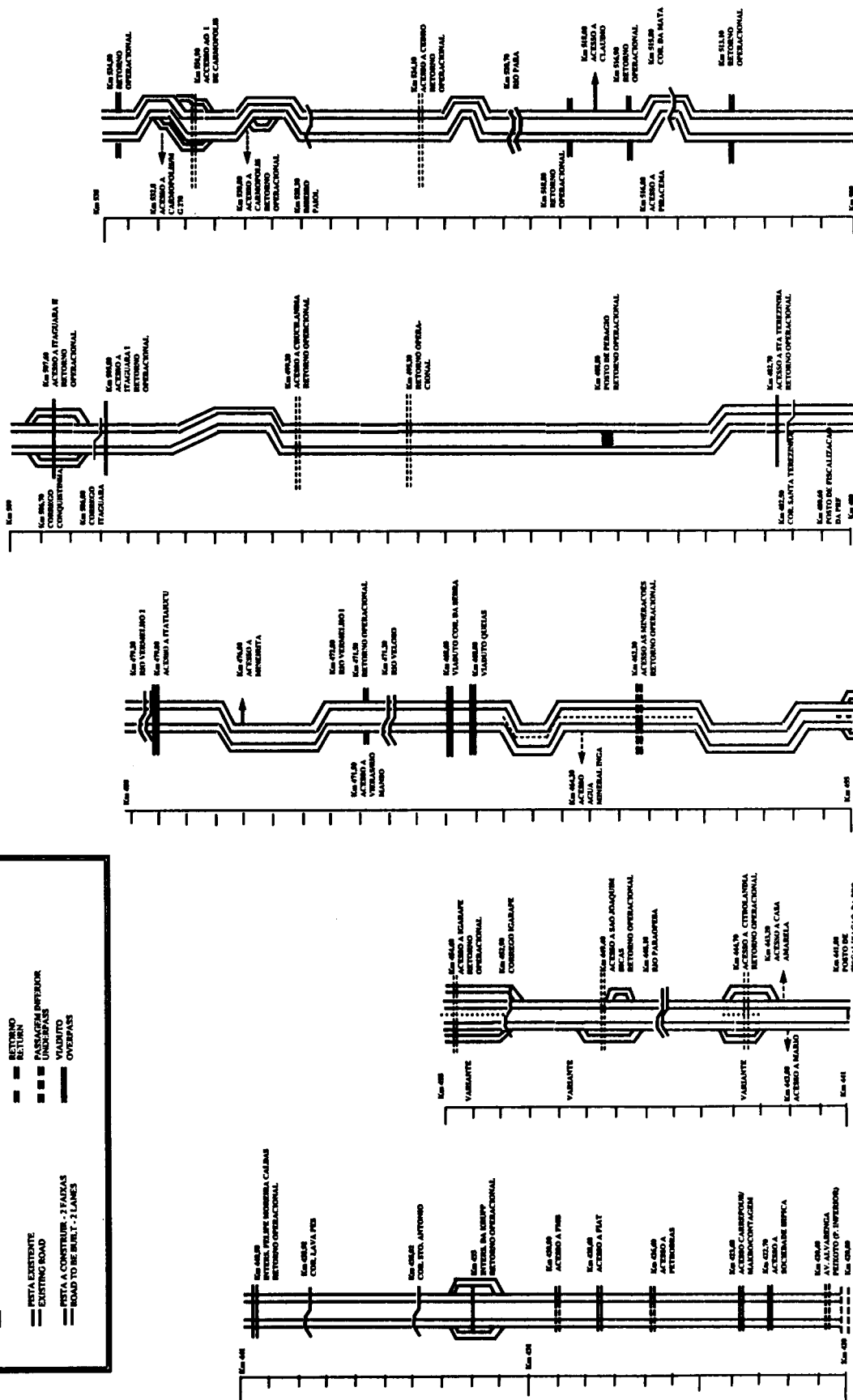


**BR-381**  
**(BR-0162)**





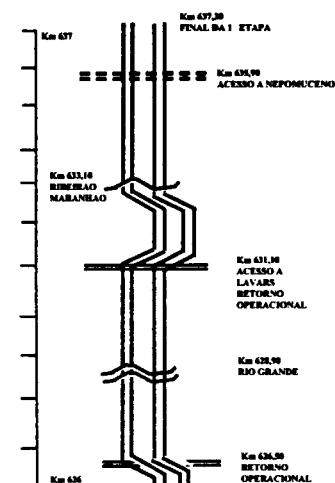
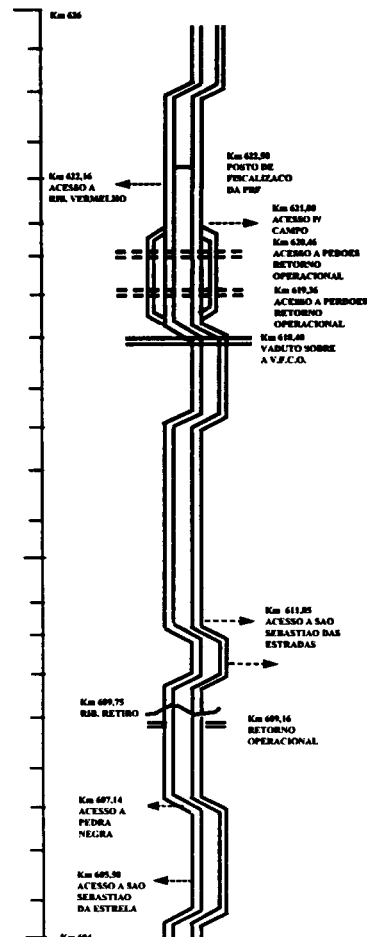
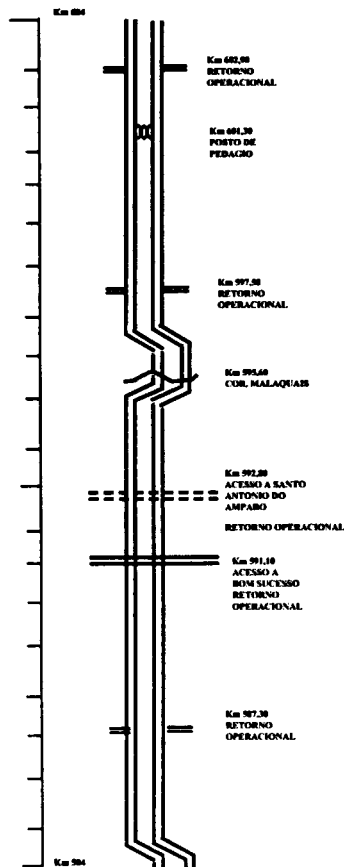
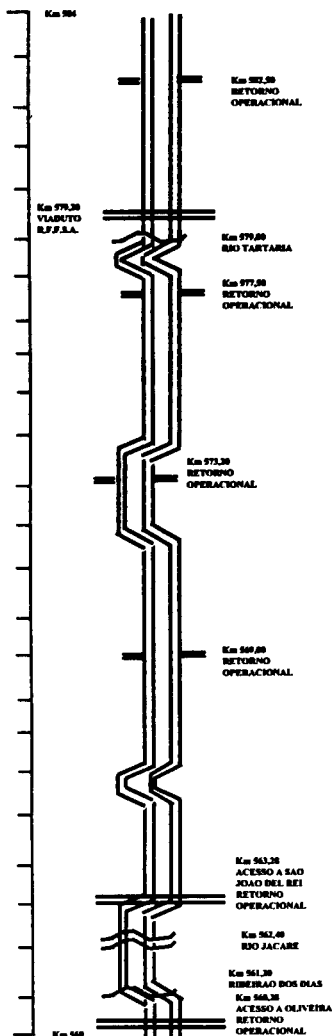
**BR-381**  
**(BR-0162)**



# ESTRADA FERNÃO DIAS - ESTADO DE MINAS GERAIS FERNÃO DIAS HIGHWAY - STATE OF MINAS GERAIS BR-381 (BR-0162)

## LEGENDA LEGEND

- |    |   |    |   |
|----|---|----|---|
| == | PISTA COM CANTEIRO CENTRAL<br>ROADWAY WITH MEDIAN                         | == | PISTA MARGINAL - 2 FAIXAS<br>SERVICE ROAD - 2 LANES |
| == | PISTA COM SEPARADOR RIGIDO (NEW JERSEY)<br>ROADWAY WITH NEW JERSEY MEDIAN |    | POSTO DE PEDAGIO<br>TOLL STATION                    |
| == | PISTA EXISTENTE<br>EXISTING ROAD  | →  | ACESSO<br>ACCESS ROAD                               |
| == | PISTA A CONSTRUIR - 2 FAIXAS<br>ROAD TO BE BUILT - 2 LANES                | == | RETORNO<br>RETURN                                   |
|    |   | == | PASSAGEM INFERIOR<br>UNDERPASS                      |
|    |   | == | VIADUTO<br>OVERPASS                                 |



# BRASIL

Dados Básicos Socioeconômicos  
Estatística e Análise Quantitativa  
Departamento de Desenvolvimento Econômico e Social

## Resumo Executivo

### Estatísticas Sociais

Extensão territorial (Km2)	1992	8.456.508
População (em milhões)	1992	154.105
População (taxa média anual de crescimento)	1983-1992	2,0
Rural (percentagem)	1992	22,7
Densidade (habitantes por Km2)	1992	18,2
Estatísticas vitais		
Natalidade (taxa por 1.000 habitantes)	1991	24,0
Mortalidade infantil (taxa por 1.000 nascidos vivos)	1991	58,0
Mortalidade (taxa por 1.000 habitantes)	1991	7,5
Expectativa de vida ao nascer (anos)	1991	66,0
Analfabetismo (percentagem)	1990	18,9
Taxa de matrícula primária	1990	108,0

### Estatísticas Econômicas

Taxa de câmbio de mercado (Cruzeiros/US\$)	5-1993	37.040,3
PIB per capita (taxa média anual de crescimento)	1983-1992	-0,1
Força de trabalho (em milhões)	1990	55.026
Taxa de desemprego (percentagem)	1992	5,9
Preços ao consumidor (variação em doze meses)	1992	1.000,0
Balanço operacional do setor público NF (% do PIB)	1991	-1,3
Crédito interno (% do PIB)	1992	21,1
Balança de pagamentos (milhões de US\$)		
Saldo em conta corrente	1992	6.300
Balança comercial	1992	15.700
Balança em conta de capital	1992	8.800
Variação de reserva (- aumento)	1992	-15.100
Dívida externa total (milhões de US\$)	1992	120.679
Serviço da dívida total (milhões de US\$)	1992	10.300
Razão dívida/PIB (percentagem)	1992	35,0
Relação do serviço da dívida (percentagem)	1992	25,1

19 de julho de 1993

# BRASIL

## Dados Básicos Socioeconômicos

### 1. Taxas de câmbio

Cruzeiros/US\$, fim do período  
Índice 1980 = 100

	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
Taxa de mercado	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,8	11,4	177,1	1068,8	12387,5
Índice efetivo real	130,1	134,6	138,6	147,8	147,7	136,9	109,8	93,5	116,5	129,8

### 2. Preços

Taxa média anual de crescimento em percentagem

	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
Índice de preços ao consumidor	142,0	196,7	226,9	145,3	229,7	682,3	1287,0	2938,0	440,8	1000,0
Índice de preços por atacado	200,0	233,3	233,3	140,3	206,9	697,1	1284,1	2710,0	401,1	...

### 3. Liquidez Internacional

Milhões de US\$

	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
Reservas	4562	11996	11609	6761	7458	8116	8729	9176	8764	23268
Reservas menos ouro	4355	11508	10605	5803	6299	6972	7535	7441	8033	22521
Direitos especiais de giro (DEG)	0	1	1	0	0	0	...	11	13	1
Posição de reservas no FMI	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Divisas	4355	11507	10604	5803	6299	6971	7535	7430	8020	22520
Ouro (valorização nacional)	207	488	1004	958	1159	1144	1194	1735	731	747

### 4. Contas nacionais

Milhões de US\$ de 1988  
US\$ de 1988

	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
Produto interno bruto	267318	281184	302978	326788	337755	337301	348050	332791	335283	331534
PIB per capita	2058	2118	2235	2362	2394	2346	2377	2233	2212	2151

Taxa anual de crescimento em percentagem (preços constantes)

	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
PIB per capita	-5,6	3,0	5,7	5,5	1,6	-2,0	1,4	-6,1	-0,8	-2,5
PIB por tipo de despesa (pm)	-3,5	5,2	7,9	7,6	3,6	-0,1	3,3	-4,4	0,9	-0,9
Consumo	-2,9	2,2	2,8	12,5	1,7	-1,4	4,0	-1,9	2,0	-2,3
Investimento interno bruto	-22,6	3,7	31,1	9,6	-1,3	-4,8	1,2	-8,1	-4,1	-0,7
Exportação de bens e serviços	14,3	22,0	7,0	-10,6	19,2	13,1	5,1	-4,9	6,6	5,2
Importação de bens e serviços	-17,4	-2,9	0,0	28,7	-2,9	-1,1	8,9	10,1	10,1	-1,6
PIB por setor de origem (cf)										
Agricultura, silvicultura e pesca	-0,6	3,3	10,0	-8,0	15,0	0,8	2,9	-3,7	2,5	6,0
Extração mineral	15,9	30,7	11,5	3,6	-0,9	0,4	3,9	2,9	0,3	-4,1
Indústria de transformação	-5,8	6,2	8,3	11,3	0,9	-3,4	2,9	-9,5	-0,5	-0,3
Serviços industriais de utilidade pública	7,5	12,4	10,0	8,5	3,2	5,9	1,6	1,8	4,3	1,9
Construção	-13,9	0,8	6,0	18,5	1,0	-2,8	3,2	-8,4	-4,0	-4,4
Comércio	-3,9	3,9	7,4	7,8	2,6	-2,6	3,1	-6,4	1,4	-3,2
Transportes e comunicações	1,0	6,7	9,8	13,8	6,0	6,4	8,7	1,6	6,5	3,2
Serviços financeiros	5,6	7,7	10,0	-1,8	-4,7	0,3	1,3	-3,1	-8,0	-4,6
Governo	2,0	1,9	1,9	2,0	1,9	1,9	2,0	1,9	1,9	1,9
Outros serviços	-55,9	-27,4	-33,0	371,8	62,1	14,0	9,0	6,4	27,6	-9,5

# BRASIL

## Dados Básicos Socioeconômicos

### 4. Contas nacionais (cont.)

#### Composição em percentagem (preços correntes)

	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
<b>PIB por tipo de despesa (pm)</b>										
Consumo	80,4	77,7	75,7	78,5	74,5	72,1	72,0	76,8	79,1	...
Investimento interno bruto	17,2	16,5	19,1	19,1	22,2	22,7	24,8	21,5	18,9	...
Exportação de bens e serviços	11,7	14,2	12,2	8,8	9,4	10,9	8,2	7,2	8,5	...
Importação de bens e serviços	9,3	8,3	7,1	6,3	6,2	5,7	5,0	5,5	6,5	...
<b>PIB por setor de origem (cf)</b>										
Agricultura, silvicultura e pesca	11,9	12,9	11,8	11,5	10,3	10,5	8,9	10,4	10,8	...
Extração mineral	1,9	3,0	3,2	2,7	2,2	1,9	1,6	1,6	1,7	...
Indústria de transformação	31,6	31,8	33,6	32,9	31,8	31,0	29,6	26,3	25,0	...
Serviços industriais de utilidade pública	2,2	2,4	2,3	2,3	3,3	2,8	2,4	2,8	3,6	...
Construção	6,6	6,2	6,0	7,1	8,4	8,0	9,2	7,8	7,1	...
Comércio	10,1	9,4	9,1	8,7	8,0	8,1	7,8	7,3	7,1	...
Transportes e comunicações	5,8	5,6	5,3	5,1	5,2	5,4	5,5	5,5	5,5	...
Serviços financeiros	9,9	10,2	9,3	10,0	10,6	11,4	11,7	14,2	15,8	...
Governo	7,6	6,5	7,6	8,2	8,6	8,7	10,6	11,8	9,9	...
Outros serviços	12,2	11,9	11,7	11,7	11,5	12,2	12,8	12,2	13,6	...

### 5. Setor público não-financeiro

#### Como percentagem do PIB

	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
Necessidade de financiamento	-21,7	-24,2	-28,5	-11,2	-32,2	-52,8	-82,7	-29,3	-25,8	...
Conceito operacional (- déficit)	-4,4	-2,7	-4,4	-3,6	-5,7	-4,8	-6,8	1,3	-1,3	...

### 6. Panorama monetário

#### Como percentagem do PIB

	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
Crédito interno	40,3	33,9	31,9	33,3	31,3	22,6	13,7	22,5	20,4	21,1
Setor público	10,5	9,2	9,3	9,4	9,9	6,4	3,9	7,0	6,4	6,0
Setor privado	29,8	24,7	22,6	23,9	21,4	16,2	9,8	15,6	14,0	15,1
Moeda (M1)	5,1	3,5	3,2	9,1	4,1	2,1	1,2	3,7	2,7	1,4

### 7. Comércio exterior

#### Destino e origem em percentagem Índice 1980 = 100

	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
<b>Exportação de bens (fob)</b>										
Países desenvolvidos	63,3	64,3	64,4	66,7	65,9	65,2	67,9	68,0	63,4	58,7
Países em desenvolvimento	36,7	35,7	35,6	33,3	34,1	34,8	32,1	32,0	36,6	41,3
América Latina	10,3	11,3	9,6	12,3	12,3	11,9	11,8	11,3	16,5	22,2
<b>Importação de bens (cif)</b>										
Países desenvolvidos	38,4	39,8	45,3	59,2	56,0	57,5	55,8	54,9	59,3	60,2
Países em desenvolvimento	61,6	60,2	54,7	40,8	44,0	42,5	44,2	45,1	40,7	39,8
América Latina	14,4	15,6	12,3	13,1	12,1	12,8	18,3	17,1	18,0	16,5
Índice relação de troca	77,9	85,8	83,5	97,9	87,1	96,8	88,9	83,8	91,7	90,0

# BRASIL

## Dados Básicos Socioeconômicos

### 7. Comércio exterior (cont.)

#### Composição em percentagem

	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
<b>Exportação de bens (fob)</b>										
Produtos alimentícios	40,9	39,2	37,2	34,7	32,5	29,6	27,5	28,0	25,0	...
Produtos agrícolas não elaborados	4,1	3,1	2,6	2,8	3,6	3,4	3,5	3,5	3,5	...
Combustíveis	5,4	6,8	6,4	3,2	3,6	2,7	2,5	2,2	1,5	...
Produtos minerais e metais	17,4	17,2	18,1	19,8	17,9	23,3	25,1	25,3	27,7	...
Produtos manufaturados	32,3	33,7	35,7	39,5	42,3	41,0	41,4	41,0	42,3	...
Produtos químicos	5,8	6,4	6,6	5,7	6,2	6,5	6,0	6,4	6,4	...
Maquinaria e material de transporte	14,0	12,6	15,4	17,4	20,5	19,0	20,1	18,7	18,8	...
Outros produtos manufaturados	12,5	14,6	13,7	16,4	15,7	15,5	15,3	15,9	17,1	...
<b>Importação de bens (cif)</b>										
Bens de capital	12,2	9,6	11,2	13,9	16,0	17,6	15,6	17,6	...	...
Bens de consumo	4,1	3,0	4,2	11,8	6,7	5,1	10,4	11,4	...	...
Bens intermediários	83,4	87,2	84,3	74,0	77,3	77,2	73,9	70,7	...	...
Combustíveis	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Outros	0,4	0,3	0,3	0,2	0,1	...	0,1	0,3	...	...

### 8. Balança de pagamentos

#### Milhões de US\$

	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
<b>Saldo em conta corrente</b>	-6837	42	-273	-5304	-1450	4159	1025	-3788	-1408	6300
Balança comercial	6469	13086	12466	8304	11158	19168	16112	10747	10578	15700
Exportação de bens (fob)	21898	27002	25634	22348	26210	33773	34375	31408	31619	36200
Importação de bens (fob)	15429	13916	13168	14044	15052	14605	18263	20661	21041	20500
Balança de serviços	-13414	-13215	-12894	-13695	-12678	-15103	-15331	-15369	-13542	-11400
Frete e seguros	403	453	514	34	152	235	143	-50	-156	-250
Viagens	-392	-153	-375	-509	-184	-588	474	-122	-212	-50
Lucros e dividendos	-11008	-11470	-11192	-11127	-10319	-12084	-12547	-11613	-9652	-9135
Outros serviços	-1109	-832	-972	-1219	-1357	-1369	-1766	-1944	-1965	-1965
Transferências unilaterais	108	171	155	87	70	94	244	834	1556	2000
Privadas	106	161	139	89	113	107	226	813	...	...
Oficiais	2	10	16	-2	-43	-13	18	21	...	...
<b>Balança em conta de capital</b>	5532	4928	292	2006	4417	-1621	1495	5330	753	8800
Setor não-monetário	7760	5331	3528	4960	6194	493	4201	8317	3724	11700
Setor privado	-126	-4010	-2393	-4233	-6840	-6482	-3887	1047	3598	12600
Investimento direto	1373	1556	1267	177	1087	2794	744	236	-42	...
Investimento de carteira	-286	-272	-237	-450	-428	-498	-421	575	3808	...
Outros, longo prazo	-848	-1391	-2421	-4135	-7471	-7272	-3670	-232	-1077	...
Outros, curto prazo	-365	-3903	-1002	175	-28	-1506	-540	468	909	...
Setor governo	7886	9341	5921	9193	13034	6975	8088	7270	126	-900
Longo prazo	9274	11283	6325	8818	7995	7947	2737	-3584	-3416	...
Curto prazo	-1388	-1942	-404	375	5039	-972	5351	10854	3542	...
Setor monetário	-2228	-403	-3236	-2954	-1777	-2114	-2706	-2987	-2971	-2900
Longo prazo	-1519	-1404	-2643	-3647	-2178	-2520	-2415	-1354	...	...
Curto prazo	-709	1001	-593	693	401	406	-291	-1633	-2355	...
<b>Variação de reserva (- aumento)</b>	1891	-5369	511	3232	-2165	-1711	-1701	-1246	-221	-15100
<b>Erros e omissões</b>	-586	399	-530	66	-802	-827	-819	-296	876	...

**BRASIL**  
**Dados Básicos Socioeconômicos**

**9. Dívida externa**

	Milhões de US\$									
	Razões em percentagem									
	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
Dívida total	98367	105424	106147	113735	123864	115726	111378	116417	116514	120679
Dívida a longo prazo	81368	90113	91915	99550	106227	101477	90375	90431	95129	97898
Pública e garantida pelo governo	59856	70809	74738	84909	91793	89963	84368	83760	87476	90070
Bilateral	5021	6859	8176	10542	12867	13028	13354	15469	14779	14761
Multilateral	5122	5622	7358	10027	12311	11413	11088	11386	11068	10343
Bônus	2231	1698	1816	1787	1516	1546	2183	2339	9150	11330
Bancos	41199	50750	50107	54000	55839	55833	49949	46185	44041	45201
Créditos a fornecedores	2636	2590	3117	3614	3684	3028	2605	2585	2745	2699
Outros credores	3647	3290	4164	4939	5576	5115	5189	5796	5693	5736
Privada não garantida	21512	19304	17177	14641	14434	11514	6007	6671	7653	7828
Uso de crédito do FMI	2644	4185	4619	4501	3976	3333	2422	1821	1238	1045
Dívida a curto prazo	14355	11126	9613	9684	13661	10916	18581	24165	20147	21736
Atrasos no pagamento da dívida	151	178	344	398	3431	593	3755	9240	4352	5673
Serviço da dívida total	13416	13989	11309	11809	12043	17740	13425	8041	10754	10300
Pública e garantida pelo governo	7528	8026	7042	7568	7889	13059	8752	5577	7603	7306
Bilateral	769	919	684	1122	955	591	1321	1079	1532	1910
Multilateral	708	890	1084	1522	1980	2132	1911	2494	2451	2577
Privada não garantida	4224	4137	2427	2172	1860	2225	2504	1468	1090	1436
FMI recompras e cargos	68	204	402	978	1455	1179	1069	996	717	493
Dívida a curto prazo (só juros)	1596	1622	1438	1091	839	1277	1100	0	1344	1065
Razão Dívida/PIB	43	43	37	36	36	34	31	37	34	35
Relação do serviço da dívida	55	46	39	47	42	48	35	22	30	25

... Não disponível

0,0 Indica que o montante é zero ou não significativo

## **BRASIL**

### **Dados Básicos Socioeconômicos**

#### **Fontes e notas**

---

##### **Resumo Executivo**

###### **Estatísticas Sociais:**

Extensão Territorial: Organização dos Estados Americanos (OEA), América em Cifras 1974.

População: Estimativas do BID baseadas em dados do Centro Latinoamericano de Demografia (CELADE) e da Divisão de População das Nações Unidas.

###### **Estatísticas Vitais:**

Banco Mundial, Social Indicators of Development - 1993 Edition e Comisión Económica para América Latina y El Caribe (CEPAL), Anuário Estatístico - Edição de 1992.

###### **Estatísticas Econômicas:**

Força de Trabalho: Banco Mundial, Social Indicators of Development - 1991-92 Edition.

Desemprego: Programa Regional de Emprego para América Latina e Caribe (PREALC).

##### **1. Taxas de câmbio:**

Fundo Monetário Internacional (FMI), Estatísticas Financeiras Internacionais (EFI).

Índice Efetivo Real: Estimativas do BID baseadas em dados do FMI.

##### **2. Preços:**

FMI, EFI.

##### **3. Liquidez Internacional:**

FMI, EFI.

##### **4. Contas nacionais:**

PIB em US dólares de 1988: Estimativas do BID.

PIB por tipo de despesa e por setor de origem: Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Departamento de Contas Nacionais. Consomção inclui mudanças no inventário começando em 1985.

##### **5. Setor Público Não-Financeiro:**

Banco Central do Brasil, Departamento Econômico. Balança operacional exclui correções monetária e de câmbio sobre a dívida interna.

##### **6. Panorama Monetário:**

Crédito Interno: Banco Central do Brasil, Relatório Anual, vários números (média geométrica dos estoques do fim do ano). Oferta Monetária: ibidem (dados de junho de cada ano).

##### **7. Comércio Exterior:**

Comércio por destino e origem: FMI, Direction of Trade Statistics (fitas magnéticas).

Composição de Exportações: Divisão de Estatística das Nações Unidas (UNSTAT) Commodity Trade (COMTRADE) Data Base; exportações incluem re-exportações.

Composição de Importações: CEPAL. Combustíveis e lubrificantes e automóveis de passeio estão incluídos em outros.

Termos de comércio: CEPAL, Balanço Preliminar da Economia da América Latina e do Caribe, 1992.

##### **8. Balança de Pagamentos:**

Banco Central do Brasil, FMI, Balance of Payments Statistics (fitas magnéticas).

##### **9. Dívida Externa Total:**

Banco Mundial, World Debt Tables (fitas magnéticas).



**BRASIL**  
**DEPARTAMENTO DE OPERAÇÕES**  
**OPS/IRO**

**EMPRÉSTIMOS BID**  
**Aprovados ao 30 de junho de 1993**

	<b>US\$ Milhares</b>	<b>Porcentagem (%)</b>
<b>TOTAL APROVADO *</b>	<b>8.858.689</b>	<b>100,0</b>
DESEMBOLSADO	6.888.015	77,8
CANCELADO	1.144.593	12,9
POR DESEMBOLSAR	1.970.674	22,2
AMORTIZADO	3.548.951	40,1
<b>APROVADO POR FUNDO</b>		
CAPITAL ORDINÁRIO	7.253.992	81,9
FUNDO PARA OPERAÇÕES ESPECIAIS	1.473.176	16,6
FUNDO FIDUCIÁRIO DE PROGRESSO SOCIAL	61.510	0,7
FUNDO DE FIDEICOMISSO DE VENEZUELA	51.721	0,6
OUTROS FUNDOS	18.290	0,2
<b>APROVADO POR SETOR</b>		
AGRICULTURA E PESCA	960.232	10,8
INDÚSTRIA E MINERAÇÃO	1.551.333	17,5
TURISMO E MICROEMPRESA	0	0,0
ENERGIA	1.919.908	21,7
TRANSPORTE Y COMUNICAÇÕES	1.640.695	18,5
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA	509.473	5,8
SAÚDE PÚBLICA E MEIO AMBIENTE	1.442.727	16,3
DESENVOLVIMENTO URBANO	491.741	5,6
PLANEJAMENTO E REFORMA	0	0,0
FINANCIAMENTO A EXPORTAÇÕES	266.477	3,0
PRE-INVESTIMENTO E OUTROS	76.103	0,9

\* Cifras netas de cancelações com ajustes monetários e recuperações em empréstimos para financiamento de exportações.

# B R A S I L

## Programa Tentativo 1993-1994

1 9 9 3			
Número	Setor	Nome	Montante em US\$ milhões
BR-0072	OS	Programa Ambiental Guanabara	405
BR-0073	OS	Programa Ambiental Bacia Gualba	116
BR-0162	TR	Modernização Rodovia Fernão Dias	267
BR-0196	TR	Transporte Bahia	147
BR-0194	VR	Redução Dívida Setorial	400
Sub-total			1.335
1 9 9 4			
BR-0192	OS	Saneamento Igarapés Manaus	98
BR-0204	TU	Desenvolvimento Potencial Turístico Nordeste	200
BR-0203	OS	Saneamento Baía de Todos os Santos	216
BR-0159	OS	Drenagem São Paulo II	319
BR-0150	TR	Rodovia São Paulo-Florianópolis	200
BR-0166	VR	Fortalecimento Mecanismos Integração	10
BR-0163	TR	Transporte Urbano Metro-São Paulo	400
BR-0164	CYT	Programa Ciência e Tecnologia FINEP II	160
Sub-total			1.603
TOTAL			2.938

**MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA RODOVIA FERNÃO DIAS**  
**Primeira Etapa**

(BR-0162)

**RESUMO**

**MUTUÁRIO E  
FIADOR:**

República Federativa do Brasil

**ORGANISMO  
EXECUTOR:**

Departamento Nacional de Estradas de Rodagem (DNER);  
organismos co-executores: Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais (DER/MG) e Departa-  
mento de Estradas de Rodagem do Estado de São Paulo  
(DER/SP).

**MONTANTE E FONTE:**

<b>BID:</b>	US\$267,0 milhões (OC)
<b>Aporte local:</b>	US\$267,0 milhões
<b>Total:</b>	US\$534,0 milhões

**PRAZOS E  
CONDIÇÕES:**

<b>Prazo de amortização:</b>	20 anos
<b>Período de desembolso:</b>	4 anos
<b>Taxa de juros:</b>	variável
<b>Inspeção e vigilância:</b>	1%
<b>Comissão de crédito:</b>	0,75%

**OBJETIVOS:**

Os objetivos do projeto são: (i) atender eficientemente a demanda de transporte por rodovia entre as regiões metropolitanas de Belo Horizonte e São Paulo; (ii) oferecer uma alternativa de itinerário complementar no corredor rodoviário longitudinal norte-sul da costa atlântica do país; (iii) melhorar as condições de segurança para os usuários; (iv) contribuir ao desenvolvimento das atividades econômicas em sua área de influência; e (v) estabelecer o quadro de referência e as ações necessárias para implantar um sistema de recuperação dos investimentos.

**DESCRIÇÃO:**

O projeto compreende a primeira etapa das obras propostas, sobre uma extensão de aproximadamente 269 km, dos quais aproximadamente 217 km correspondem ao Estado de Minas Gerais e 52 km ao Estado de São Paulo. O projeto compreende as seguintes obras principais: (i) Recuperação e melhoramento de aproximadamente 269 km da rodovia existente, que constituirá uma das pistas da rodovia melhorada; (ii) Construção de aproximadamente 269 km de pista paralela à existente, de similares características técnicas, situada dentro da atual faixa de domínio; (iii) Ampliação das pontes e drenagens existentes, conforme necessário;

(iv) Construção de dois túneis paralelos no trecho situado na Serra da Cantareira próxima a São Paulo; (v) Construção, melhoramento e ampliação dos acessos e travessias urbanas; (vi) Disposição e colocação de elementos de segurança rodoviária, sinalização e obras complementares de paisagismo e proteção do meio ambiente; (vii) Construção e instalação de três postos de pedágio, 6 estações de controle para a polícia rodoviária e um posto complementar para o controle de peso e dimensões de veículos de carga.

**CLASSIFICAÇÃO AMBIENTAL:**

O Comitê de Meio Ambiente na reunião de 25 de janeiro de 1993 classificou esta operação na Categoria III e na reunião de 18 de maio de 1993 aprovou o correspondente Resumo Ambiental.

**BENEFÍCIOS:**

Os principais benefícios resultantes da execução do projeto seriam: (i) diminuição do custo do transporte e tempo de viagem na rodovia; (ii) significativo melhoramento das condições de segurança, com a consequente diminuição de acidentes; (iii) estabelecimento e implantação de um sistema de recuperação de custos mediante o pagamento de pedágio; (iv) redução dos agentes contaminantes do meio ambiente como resultado do menor consumo de combustíveis; e (v) aumento e desenvolvimento de certas atividades econômicas na área de influência.

**RISCOS:**

Existe a vontade política de implantar o pagamento de pedágio, como mecanismo de recuperação de custos; sem serem taxativas, as normas jurídicas o permitem. Em consequência, existe o risco de que, por circunstâncias conjunturais, essa vontade política possa deixar de existir, afetando o propósito atual e as arrecadações resultantes. Para minimizar o risco, se propõem os mecanismos contratuais a serem incluídos no contrato de empréstimo que obrigam a manter o pedágio nos trechos incluídos no projeto proposto.

A contribuição local ao projeto consiste em verbas orçamentárias do Tesouro Nacional e dos Estados de Minas Gerais e São Paulo. Existem a vontade política e as condições financeiras para fornecer a contribuição local. Contudo, existe o risco de que o novo governo federal ou estatal estabeleça novas prioridades que poderiam afetar o oportuno e integral fluxo dos recursos. Este risco se vê reduzido pela alta prioridade do projeto e o fato de que as obras serão contratadas dentro do primeiro ano de execução.

A execução de uma primeira etapa do projeto não é suficiente garantia de que seriam executadas as etapas seguintes. A primeira etapa do projeto é

técnica e economicamente viável e esta viabilidade não depende da execução da seguinte etapa. Todavia, os benefícios globais seriam reduzidos se não forem executadas todas as obras de ampliação e modernização previstas. O risco descrito seria reduzido pela decisão do Governo Federal, dos Estado de São Paulo e Minas Gerais e do DNER de executar a etapa seguinte no menor prazo possível.

**ESTRATÉGIA DO  
BANCO NO PAÍS:**

Para otimizar o impacto do Banco no setor dos transportes do Brasil, foi enviada uma missão de identificação em novembro de 1991, quando foram definidos com as autoridades da Secretaria de Assuntos Internacionais (SEAIN) os critérios de seleção dos projetos do setor a serem considerados pelo Banco. Nessa oportunidade criou-se o conceito de corredores principais de transporte, permitindo assim priorizar os projetos no âmbito federal e estatal, mantendo uma visão funcional e operacional do sistema. O projeto proposto se enquadra nos citados critérios de seleção, que favorecem a recuperação e adequação da rede existente que se insere no Sistema Nacional de Viação (SNV). Como resultado da recente Missão de Programação do Banco, realizada em junho de 1993, o Governo Federal ratificou a alta prioridade do projeto e seu interesse em obter o financiamento solicitado durante o presente ano.

**COMPLEMENTAÇÃO DE  
ESFORÇOS E DE  
RECURSOS NO ÂMBITO  
LOCAL:**

O esquema de financiamento da contribuição local para o projeto, com a participação da União e dos Estados de Minas Gerais e São Paulo, e a complementação entre o DNER, DER/MG e DER/SP para a execução constituem uma modalidade que será utilizada pela primeira vez na execução de projetos rodoviários da rede federal no Brasil. Esta complementação de esforços possibilitará a modernização e ampliação propostas, em condições favoráveis para as partes interessadas.

## **I. QUADRO DE REFERÊNCIA**

### **A. Contexto geral**

- 1.1 Uma parte importante da economia brasileira descansa nos setores industrial, agrícola e de serviços do triângulo formado pelos Estados de São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro, que junto com o Estado do Espírito Santo constituem a Região Sudeste do Brasil, onde se concentram os grandes mercados produtores e consumidores do país. Os Estados de São Paulo e Minas Gerais concentram as duas maiores economias do país.
- 1.2 O Estado de São Paulo compreende uma área de 247.898 km<sup>2</sup>, que corresponde a 2,9% da superfície territorial do país. Politicamente está dividido em 572 municípios que compõem 63 microrregiões homogêneas e 15 mesorregiões. A população atual do Estado é de aproximadamente 31,2 milhões de habitantes, que corresponde a 21,3% da população do Brasil. A cidade de São Paulo, capital do Estado, constitui o maior centro industrial da América do Sul e sua região metropolitana abrange 16,3 milhões de habitantes.
- 1.3 O Estado de Minas Gerais compreende uma superfície territorial de 587,172 km<sup>2</sup>, que corresponde a 6,9% da área total do país. Politicamente se divide em 756 municípios, 66 microrregiões homogêneas e 12 mesorregiões. A população atual é de aproximadamente 15,8 milhões de habitantes, que corresponde a 10,8% da população total do país. A cidade de Belo Horizonte, capital do Estado, abrange em sua região metropolitana uma população em torno de 3,5 milhões de habitantes.

### **B. A área de influência do projeto**

- 1.4 Em termos gerais a área de influência da rodovia está praticamente urbanizada, com grandes aglomerações nos dois extremos, onde estão localizadas as regiões metropolitanas e industriais de São Paulo, com aproximadamente 16,3 milhões de habitantes, e Belo Horizonte que totaliza aproximadamente 3,5 milhões de habitantes. Na região intermediária da rodovia, entre as duas grandes cidades, se encontram 18 sedes urbanas intermediárias e pequenas (ver mapa Nº 1). A área de influência da rodovia compreende 34 municípios, dos quais 28 estão situados no Estado de Minas Gerais e 6 no Estado de São Paulo, com uma população aproximada de 850.000 habitantes, sendo que 83,5% vivem em zonas urbanas.
- 1.5 As principais características da organização do espaço na área de influência da rodovia foram definidas em períodos anteriores à implantação da rodovia, mantendo as tendências no meio rural, onde se cultivam cereais, café e hortaliças e se desenvolve a atividade pecuária. No meio urbano, as duas cidades que definem as regiões metropolitanas são seguidas por Varginha, Pouso Alegre, Três Corações e Lavras, em Minas Gerais, e Bragança Paulista no Estado

de São Paulo, que exercem as maiores funções de comércio e serviços à população, bem como nos sistemas de produção e consumo.

- 1.6 As atividades agropecuárias apresentam altos níveis de produção e estão altamente tecnificadas. O café é o produto de maior importância e tradição, cujos cultivos se encontram principalmente no sul de Minas Gerais, no município de Varginha. Nessa região existem cultivos intensivos de alho e batata. A região de Bragantina tem uma importante produção de morangos, comercializada por cooperativas. Quanto à produção pecuária, 90% estão dedicados à produção de leite que é processado principalmente para consumo das duas grandes regiões metropolitanas.

C. A política rodoviária nacional

- 1.7 A política rodoviária nacional fixada pelo Ministério dos Transportes para o período 1992-2001 estabelece as seguintes diretrizes:
  - a. recuperar e manter a rede existente de rodovias, melhorando seu nível operacional;
  - b. estabelecer um sistema de financiamento permanente para a recuperação e manutenção das rodovias federais;
  - c. estimular a participação de investimentos privados na exploração da infra-estrutura rodoviária;
  - d. estimular a participação da iniciativa privada na execução dos serviços gerenciais na operação da rede rodoviária federal; e
  - e. redefinir a rede de rodovias sob jurisdição federal, mediante critérios de eixos estruturados, levando em consideração a interconexão com os países vizinhos e transferindo o restante aos Estados.
- 1.8 De acordo com a política traçada, o DNER formulou o Plano Plurianual (1993-1995) e o Plano de Metas (1992-2001) para a rede federal de rodovias. O primeiro contém as metas físicas e financeiras para o curto prazo, aprovadas pelo Congresso em 1992; para o longo prazo conta-se com o Plano de Metas. Esses instrumentos de planejamento indicam que em 1993 serão construídos 900 km de rodovias pavimentadas federais e a partir de 1994 aproximadamente 700 km/ano, a um custo médio de US\$500.00/km. As obras de restauração previstas são: 7.300 km em 1993; 5.000 km no período 1994-1995; 3.000 km em 1996; e 3.000 km em 1997, a um custo médio de US\$100.000/km.
- 1.9 A conservação rodoviária de rotina seria realizada a um custo médio anual estimado em US\$2.500/km. As atividades de manutenção foram calculadas em 59.500 km (1993), 61.000 km (1994), 60.000 km (1995) e 56.000 km (1996-1997). Dentro do quadro de referência dado por ambos os planos, se entende que a recuperação da rede rodoviária está destinada a prolongar a vida útil das rodovias, mas a um custo

inferior ao de restauração. Basicamente, são obras de recapeamento do pavimento, com um custo médio calculado em US\$30.000/km. Considera-se que essas necessidades serão atendidas à razão de 3.000 km/ano, a partir de 1994.

- 1.10 Os outros investimentos compreendem os vinculados a segurança rodoviária, postos e equipamento para o controle de cargas, as obras necessárias para eliminar pontos críticos, etc. Para 1993, e por restrições prçamentárias, calculou-se um investimento equivalente a US\$90 milhões. Já que US\$150 milhões estarão mais de acordo com essas necessidades, essa quantia foi orçada anualmente, a partir de 1994.
- 1.11 Dentro da política rodoviária citada, adquirem especial importância os requisitos de participação da iniciativa privada, que estão sendo atendidos com a formulação de planos para a concessão de obras e serviços à empresa privada. O Departamento Nacional de Estradas de Rodagem (DNER) formulou um estudo preliminar, cujos resultados indicam a viabilidade de privatizar a operação e exploração de 13 trechos de rodovias federais com uma extensão total de 7.740 km, entre os quais se encontra a rodovia Fernão Dias (BR-381), entre Belo Horizonte e São Paulo, que é objeto deste projeto.
- 1.12 De acordo com os planos do DNER, para implantar a política de concessão de obras e serviços rodoviários, estão sendo preparados os editais de licitação para a concessão da ponte Rio-Niterói e o trecho da rodovia BR-116 entre São Paulo e Rio de Janeiro com uma extensão de 410 km. Prevê-se que o respectivo processo de contratação estará concluído durante este ano.
- 1.13 No que se refere à prestação de serviços na operação das rodovias federais por parte da empresa privada, este requisito está sendo cumprido numa primeira fase, mediante a contratação das operações de manutenção com empresas privadas. Uma vez reativados os postos de controle de cargas na rede rodoviária federal (ver parágrafos 1.25 e 1.26), sua operação também será privatizada. Embora a lei sobre concessões que se encontra no Senado Federal ainda não tenha sido aprovada, a legislação atual permite a concessão da construção e da exploração de rodovias (Art. 175 da Constituição e Art. 70 da lei 191 de 27 de agosto de 1969, Decreto 94002). A aprovação da lei de concessões daria melhor cobertura jurídica à matéria, por ser mais extensa e detalhada que a legislação vigente.

D. A rede rodoviária federal

- 1.14 Atualmente, a Rede Rodoviária Federal inclui 89.060 km de rodovia, dos quais 66.561 km (74,8%) já existem e 22.499 km (25,2%) estão sendo construídos. Dos 66.561 km em serviço, 50.162 km, ou seja 75,4% estão pavimentados e 16.399 km não contam com pavimento.



- 1.15 As diretrizes emanadas do Ministério dos Transportes para o desenvolvimento do transporte por rodovia estabelecem a redefinição da rede rodoviária federal, como se indicou anteriormente. Em cumprimento destas disposições o DNER formulou a modificação da rede atual da seguinte maneira:

Tipo de rodovia	Rede Atual (km)	Rede Nova (km)	Diferença (km)
Pavimentada	50.162	45.059	5.103
Não pavimentada	16.399	15.439	960
Projetada	22.499	8.586	13.913
Total	89.060	69.084	19.976

- 1.16 De acordo com essas diretrizes, a rede que permanecerá sob a responsabilidade do DNER incluirá basicamente as rodovias federais que cumprem funções de eixos troncais principais. Essa rede abrange 3,0% da extensão total da rede rodoviária nacional, mas em termos de serviços representa 43% do transporte rodoviário. Em consequência, a manutenção e operação de 6.063 km de rodovias existentes serão transferidas aos Estados correspondentes, bem como a responsabilidade pela construção de 13.613 km de rodovias projetadas.
- 1.17 A definição da nova rede rodoviária federal deverá ser objeto de uma lei específica sancionada pelo Congresso Nacional, que deve ser aprovada durante 1993.

E. A rodovia Fernão Dias (BR-381)

- 1.18 A rodovia federal BR-381, que começa na cidade de São Paulo, penetra no Estado de Minas Gerais pelo Sul, chegando a Belo Horizonte, para continuar em direção Nordeste até cortar a rodovia federal BR-116, no município de Governador Valadares, terminando na cidade de São Mateus no Estado de Espírito Santo. Sua extensão total é de 1.117 km, dos quais estão pavimentados 845 km, entre São Paulo e a rodovia BR-116 (Governador Valadares). O trecho compreendido entre São Paulo e Belo Horizonte chama-se Fernão Dias em homenagem ao bandeirante que, seguindo aproximadamente o mesmo rumo, penetrou no interior desses Estados. Foi construída e pavimentada na década de 50, tendo sido inaugurada em 1961; desde sua implantação, esta rodovia adquiriu grande importância ao completar a interconexão do chamado triângulo econômico brasileiro, cujos outros dois lados são constituídos pelas rodovias Presidente Dutra (BR-116), entre Rio de Janeiro e São Paulo, e Juscelino Kubitschek (BR-040), entre Belo Horizonte e Rio de Janeiro.

- 1.19 Através de São Paulo esta via proporciona acesso a todo o Sul do país e por Belo Horizonte liga a região Centro-Sul com Brasília de onde saem outras rodovias para as demais regiões do país. Além de sua importância econômica, social e cultural, deve-se destacar o caráter estratégico desta rodovia para o desenvolvimento nacional, pois constitui uma das vias de interconexão entre o Nordeste e a região sul.
- 1.20 Ao longo dos 30 anos de serviço da rodovia, o fluxo de veículos aumentou progressivamente, sendo sempre mais intenso nas proximidades das capitais. Já em 1970 a demanda do tráfego levou à construção de uma segunda pista entre Belo Horizonte e Betim e assim, sucessivamente, foram sendo elaborados projetos para a ampliação dos demais trechos sem que as obras pudessem ser executadas por falta de recursos financeiros. Em 1983, frente à situação que se agravava ano após ano, foram executadas algumas melhoras que basicamente consistiram na conversão dos acostamentos da rodovia em franja de subida, o que melhorou o desempenho do trânsito nos trechos com maior declive mas piorou as condições de segurança para a operação dos veículos.
- 1.21 Portanto, o projeto de ampliação e modernização da rodovia Fernão Dias (BR-381) consiste em dotar a via das características técnicas adequadas para a demanda de trânsito atual e futura, de acordo com normas de qualidade e segurança que permitam reduzir o elevado número de acidentes, que em 1990 totalizaram 2.161, envolvendo 3.250 veículos com mais de 2.300 vítimas, entre feridos e mortos.

F. Manutenção da rede rodoviária federal

- 1.22 A manutenção das rodovias que compõem a rede rodoviária federal é responsabilidade do DNER, organismo que realiza suas atividades mediante 21 Distritos Federais Regionais situados nos Estados. Para cumprir suas responsabilidades estes Distritos contam com um total de 110 Residências. Especificamente, as operações de manutenção da rede rodoviária são executadas pelos Distritos mediante contratos adjudicados a empresas privadas ou por meio de convênios que delegam essas operações aos Departamentos de Estradas de Rodagem dos respectivos Estados.
- 1.23 No caso específico da rodovia Fernão Dias (BR-381) as Residências do Distrito Federal Regional de Minas Gerais, situadas em Oliveira e Pouso Alegre, são responsáveis por sua manutenção; no caso do Distrito de São Paulo, a Residência de Guarulhos tem essa responsabilidade. Em ambos os casos as operações de manutenção propriamente ditas são executadas por contrato. Durante a missão de análise a Equipe de Projeto observou que o estado de manutenção atual da rodovia é satisfatório com exceção de um trecho de aproximadamente 140 km entre Oliveira e Varginha, que precisa ser recapeado. Os 423 km restantes mostram atualmente condições razoáveis quanto à superfície de circulação, com claras deficiências referentes a capacidade e segurança.

- 1.24 O DNER dispõe de um Programa de Supervisão e Gerência de Pavimentos que constitui uma importante ferramenta de trabalho para a manutenção das rodovias sob sua jurisdição. Os objetivos principais deste programa são: (i) preparação de um programa anual de manutenção, estabelecendo para os trechos prioritários de rodovia as ações requeridas e os custos correspondentes; (ii) estabelecimento de um banco de dados que permita armazenar e elaborar as informações requeridas para analisar as estratégias de manutenção; e (iii) adoção de metodologias para o acompanhamento periódico do estado de transitabilidade e manutenção da rede rodoviária, atualização do banco de dados e desenvolvimento gradual do Sistema de Gerenciamento do DNER. O controle da execução dos programas de manutenção é de competência da Direção de Engenharia.

G. Controle de cargas

- 1.25 Entre 1975 e 1980 o DNER implantou um programa para o controle de cargas nos veículos de transporte pesado que circulam pelas rodovias federais. Para tanto, construiu os postos e instalações requeridas e adquiriu os equipamentos necessários, que consistem em balanças eletrônicas de ação dinâmica que permitem o controle com os caminhões em circulação a velocidade mínima controlada. O funcionamento dos postos foi sendo desativado com o correr dos anos e o programa de controle perdeu vigência e continuidade. O motivo principal foi o dano provocado nos sofisticados equipamentos pelo fato dos motoristas frearem bruscamente ao passar em cima das plataformas, operação que em muitas ocasiões foi intencional. Outro motivo foi a falta de pessoal treinado, bem como a falta de manutenção dos equipamentos.
- 1.26 Em seu Plano de Ação Setorial, o DNER incluiu a reativação de 430 postos de controle durante o período 1992-2001. A operação destes postos seria contratada com empresas privadas que treinariam o pessoal necessário.

H. Recuperação de custos

- 1.27 Estudados todos os antecedentes, conclui-se que o atual quadro jurídico é suficiente para implantar mecanismos de recuperação de custos tais como pedágio, e permitir a participação da empresa privada na operação das rodovias. O Artigo 150 da Constituição brasileira permite que a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios estabeleçam a cobrança de pedágios. O Decreto Lei N° 791, de 27 de agosto de 1969, determina que o estabelecimento do pedágio servirá para o ressarcimento dos custos de investimento, operação, administração e manutenção dos serviços, no presente caso rodovias e pontes.
- 1.28 O projeto de lei sobre concessões, pendente de aprovação no Senado, permitirá de forma expressa que a tarifa (pedágio) seja fixada nas propostas dos processos de licitação, para o caso de concessões que compreendam as rodovias do país, sem obedecer a critérios baseados

em taxas de rentabilidade ou outros que limitem a fixação de taxas pelas empresas participantes. Sem prejuízo do avanço que a aprovação da citada lei introduziria em matéria tarifária, as normas vigentes permitem implantar sistemas de recuperação de custos nas rodovias de maior trânsito e com características técnicas avançadas.

- 1.29 No transcurso do presente ano, o DNER tem o propósito de reimplantar o pagamento de pedágio na ponte Rio-Niterói e na rodovia Rio-São Paulo (BR-101). Também está sob estudo a implantação de pedágio em todas as rodovias pavimentadas de pista dupla da rede federal, entre as quais será considerada a rodovia Fernão Dias, com previsões de cobrança de pedágio uma vez concluídas as obras de ampliação e modernização propostas, cuja execução contempla a construção de três postos para a cobrança de pedágio. No Capítulo III do presente documento se propõem as condições contratuais correspondentes para essa cobrança.

I. Importância do projeto na estratégia rodoviária nacional

- 1.30 A ampliação e modernização da rodovia Federal Fernão Dias é definida como um projeto específico que contempla obras de infraestrutura da maior importância e prioridade para a economia do Brasil e a integração das regiões Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul do país. A produção agropecuária, principalmente de cereais e alimentos destinados ao mercado interno e exportação, se encontra nas regiões Centro-Oeste, Sudeste e Sul do Brasil. Por outro lado, a descentralização industrial dos atuais grandes pólos, requer a infraestrutura rodoviária necessária para incentivar a distribuição racional ou a transferência de certas indústrias na área de influência da rodovia Federal Fernão Dias e as regiões antes citadas. Como parte desta redistribuição espacial, escolheu-se a área circundante do corredor São Paulo-Belo Horizonte, na região Sul de Minas Gerais, como uma nova área de desenvolvimento industrial, em vista do nível de saturação na Região Metropolitana de São Paulo.
- 1.31 Por outro lado, a rodovia Federal Fernão Dias serve de via alternativa ou complementar de importantes corredores rodoviários como as rodovias federais BR-101 e BR-116 que atravessam o país de norte a sul pela costa do Atlântico e passando pelos Estados de maior atividade econômica. Nestas rodovias e em outras da rede federal, tais como a BR-050 no Estado de São Paulo, que permite o acesso ao Porto de Santos, a rodovia BR-040 de Belo Horizonte ao Rio de Janeiro e a rodovia BR-262 ao porto de Vitória, foram realizadas obras de melhoramento paulatino em trechos críticos desde a década de 60 até o presente. O Projeto de Ampliação e Modernização da Rodovia Federal Fernão Dias faz parte desta estratégia de melhoramento dos eixos rodoviários principais do país.
- 1.32 As atuais características técnicas da rodovia, as condições de saturação do trânsito, o crescente número de acidentes, além da

composição de veículos que transitam por esta via são fatores que determinam a alta prioridade para a execução do projeto. Caminhões de alta tonelagem (multi-eixos e reboques) operam com dificuldade dadas as atuais características, com um trânsito cuja composição é: automóveis 28%, ônibus 17% e caminhões 55%.

- 1.33 A rodovia é o modo de transporte de maior demanda entre São Paulo e Belo Horizonte, dado que entre as duas cidades não se conta com uma linha ferroviária direta, posto que a conexão entre ambas as cidades é feita mediante um traçado de via férrea de maior longitude que penetra no Estado de Rio de Janeiro compreendendo os trechos São Paulo - Barra do Piraí - Itatinga - Jeceaba - Belo Horizonte. A capacidade e frequência dos trens é insuficiente para o volume de carga a transportar, existindo restrições na continuidade dos itinerários para passageiros entre os pontos terminais.

J. Racionalidade do projeto, as estratégias do país e o Banco

- 1.34 Para otimizar o impacto do financiamento do Banco no setor dos transportes, foi enviada uma missão de identificação em novembro de 1991, quando foram definidos com as autoridades da Secretaria de Assuntos Internacionais (SEAIN) os critérios de seleção dos projetos do setor a serem considerados pelo Banco. Nessa oportunidade, determinou-se o conceito de corredores principais de transporte, permitindo assim priorizar os projetos federais e estaduais do país, mantendo uma visão funcional e operacional do sistema. O projeto proposto se enquadra nos citados critérios de seleção estabelecidos entre o Banco e a SEAIN, que favorecem a recuperação e adequação da rede existente, se inserem no Sistema Nacional de Viação (SNV) e contam a alta prioridade do Governo Federal e dos Estados de Minas Gerais e São Paulo, sendo que o projeto proposto conta com a participação financeira de ambos os Estados e do Governo Federal.
- 1.35 A conceptualização do projeto é coerente com as diretrizes do Governo e sua política para o setor, principalmente no que se refere à redução dos custos de transporte, melhoramento da segurança rodoviária e maior efetividade nas operações de manutenção da rede rodoviária. O Governo Federal e o Banco decidiram que o financiamento para o setor dos transportes se destinará prioritariamente a melhorar os corredores de maior importância para a economia do país e dos Estados. O projeto proposto se enquadra nas prioridades nacionais e nos acordos do Banco com o Governo Federal, conforme constatou a Missão de Programação de maio de 1992, cujo relatório aprovado pelo Comitê de Programação, em sua reunião de 24 de junho de 1992, incorpora este projeto no Programa Operacional do Banco no Brasil; isso foi ratificado pela última missão de programação efetuada em junho de 1993.

K. Experiência do Banco no financiamento de rodovias federais

- 1.36 O Banco financiou sete projetos para o melhoramento e a construção de rodovias federais, com empréstimos num total de US\$296,5 milhões. Em todas estas operações, o DNER atuou como organismo executor.
- 1.37 A seguir, apresentam-se os projetos financiados:
1. Empréstimo 80/SF. Melhoramento da rodovia Paranaguá-Foz do Iguaçu
- 1.38 O financiamento foi aprovado em dezembro de 1965, num montante de US\$20 milhões destinados ao melhoramento da citada rodovia. O custo final foi de US\$62 milhões, que corresponde à estimativa original. Foram alcançados os objetivos previstos, as obras foram executadas segundo as especificações e normas técnicas e foram cumpridas as cláusulas contratuais de caráter especial.
2. Empréstimo 191/SF. Projeto de Melhoramento e Construção de Rodovias do Nordeste
- 1.39 Empréstimo aprovado em setembro de 1968, num montante de US\$35 milhões. O projeto previa a ampliação, construção e melhoramento de 785 km de diversos trechos de rodovias federais da Região Nordeste do país (BR-101, BR-116 e BR-232), incluindo a construção de uma ponte sobre o Rio São Francisco. O prazo de execução do projeto foi ampliado em dois anos, devido ao atraso na construção da ponte, tendo sido concluído em março de 1974. Foram atingidas de maneira adequada as metas físicas do projeto e cumpridas as condições contratuais. O custo inicial sofreu um aumento de 12,6% devido a variações nos preços e na taxa de câmbio e à ampliação do período de execução. O custo final totalizou US\$87 milhões, e a diferença foi coberta com recursos de contrapartida local. O DNER realizou a supervisão das obras satisfatoriamente.
3. Empréstimos 216/OC e 301/SF. Rodovias de Integração Brasil-Uruguai
- 1.40 O financiamento foi aprovado em julho de 1971. O projeto consistiu na construção, melhoramento e pavimentação de quatro trechos de estradas federais (BR-116, BR-153, BR-158 e BR-392), localizados no Estado do Rio Grande do Sul, com uma extensão total acumulada de 635,6 km. O prazo de execução do projeto foi prorrogado por um ano e cinco meses devido a atrasos na preparação de estudos e projetos previstos. As metas físicas do projeto foram alcançadas. O custo total do projeto aumentou em 60% devido ao incremento no preço dos combustíveis e a modificações nas especificações do tipo de pavimento considerado. O custo original era de US\$83 milhões com uma contribuição do Banco de US\$47 milhões. O custo final foi de US\$132 milhões, sendo a diferença coberta com recursos locais. A

supervisão das obras foi realizada de maneira satisfatória pelo DNER. As condições contratuais foram cumpridas.

4. Empréstimos 234/OC. Construção da rodovia Rio de Janeiro-Santos (Primera Etapa)

- 1.41 Empréstimo aprovado em setembro de 1972. O projeto contemplava a construção de 257,1 km, do primeiro trecho da rodovia entre as cidades de Santa Cruz, no Estado do Rio de Janeiro, e Ubatuba, no Estado de São Paulo. As metas físicas do projeto foram alcançadas plenamente. O prazo de execução do projeto foi prorrogado por 18 meses, devido a restrições no fluxo de recursos locais. O custo total do projeto aumentou em 46%, devido ao impacto causado pela elevação dos custos do petróleo, materiais e mão-de-obra. O custo original de US\$135 milhões chegou a US\$197,2 milhões. A contribuição do Banco foi de US\$40 milhões. As normas de qualidade foram cumpridas cabalmente. O DNER supervisionou as obras do programa satisfatoriamente. Esse organismo não pôde demonstrar o cumprimento da cláusula relativa à instalação de balanças por dificuldades de ordem técnica e de recursos (ver o parágrafo 1.25). As demais condições especiais foram cumpridas adequadamente.

5. Empréstimo 262/OC. Construção da rodovia Rio de Janeiro-Santos (Segunda Etapa)

- 1.42 Financiamento aprovado em novembro de 1973 para a construção da segunda etapa da rodovia entre Rio de Janeiro e Santos (trecho Ubatuba-Cubatão) de 124 km. O financiamento do Banco, de US\$36,0 milhões, sofreu um cancelamento de US\$22 milhões devido à mudança de prioridades do governo federal e falta de disponibilidade de recursos de contrapartida local. Foram atingidas 45% das metas físicas originalmente previstas, e o período de execução foi prorrogado em 4 meses. O custo total do projeto original foi calculado em US\$102 milhões. Em termos gerais as empresas construtoras que participaram da execução do projeto executaram obras de boa qualidade. A supervisão das obras realizadas pelo DNER com assistência de firmas consultoras foi satisfatória, mas não foram cumpridos os objetivos previstos no financiamento do Banco. Posteriormente o DNER melhorou o trecho incompleto, mas com características técnicas inferiores às do projeto original.

6. Empréstimo 269/OC. Rodovia São Paulo-Curitiba

- 1.43 O empréstimo foi aprovado em junho de 1974 para a ampliação e modernização de um trecho da rodovia BR-116, cuja extensão total é de 400 km. Este projeto contemplava a construção de duas novas pistas em 137 km; construção de 60 km de uma terceira franja de subida; construção de pontes e reconstrução do pavimento em trechos críticos. As metas físicas foram alcançadas parcialmente, por modificações de ordem técnica e incremento dos custos da construção civil. As obras efetuadas elevaram substancialmente o serviço da rodovia reduzindo o tempo e o custo operacional dos veículos. O

fator principal do atraso foi a decisão do DNER de modificar o projeto original, com o propósito de construir uma pista dupla em toda a extensão do projeto, que não foi executada. O prazo de execução do projeto foi prorrogado por dois anos devido a essas alterações técnicas e falta de disponibilidade de recursos locais. O custo total do projeto subiu 76% devido a demoras na execução e impacto das variações de preço no mercado da construção. O custo original foi de US\$211 milhões com uma contribuição do Banco de US\$60 milhões. O custo final chegou a US\$371 milhões, sendo a diferença coberta com a contrapartida local. O DNER, com assistência de uma firma consultora, supervisionou a execução das obras satisfatoriamente. As cláusulas contratuais foram cumpridas razoavelmente, com certa irregularidade na cláusula relativa à manutenção da rodovia.

7. Empréstimos 150/IC e 503/OC. Ampliação e Pavimentação da Rodovia BR-364. Porto Velho-Rio Branco

- 1.44 O financiamento, num total de US\$58,5 milhões, destinou-se às obras de ampliação e pavimentação de 502 km de rodovia e elaboração e implantação de um Plano de Meio Ambiente e Comunidades Indígenas (PMACI), para mitigar os impactos diretos e indiretos do componente rodoviário no meio ambiente. O custo total inicial de US\$146,7 milhões passou a US\$167,3 milhões (aumento de 14%), devido principalmente à prorrogação do prazo de desembolsos e incrementos de quantidades de obra e custo causados pela paralisação do projeto e suspensão de desembolsos durante mais de um ano por não cumprimento das ações previstas no PMACI. A rodovia foi entregue ao trânsito de veículos, faltando completar os componentes do PMACI, cujo término está previsto para setembro de 1994. As obras foram executadas de acordo com as normas de qualidade adotadas. Uma vez superadas as dificuldades, os organismos executores DNER e Ministério do Meio Ambiente cumpriram as cláusulas contratuais do Contrato de Empréstimo, mas falta completar o PMACI.



## II. O PROJETO 1/

### A. Objetivos

- 2.1 Os objetivos principais do projeto são: (i) atender eficientemente a demanda de transporte por rodovia entre as regiões metropolitanas de Belo Horizonte e São Paulo; (ii) oferecer uma alternativa de itinerário complementar no corredor vial longitudinal norte-sul da costa atlântica do país; (iii) melhorar as condições de segurança para os usuários da rodovia Fernão Dias; (iv) contribuir ao desenvolvimento das atividades econômicas em sua área de influência; (v) estabelecer o quadro de referência e as ações necessárias para implantar a recuperação dos investimentos.

### B. Descrição do projeto

- 2.2 Para atingir esses objetivos, o Departamento Nacional de Estradas de Rodagem (DNER), entidade do Governo Federal que tem jurisdição sobre a rodovia e os Estados de Minas Gerais e São Paulo, elaborou um projeto de tipo específico para a ampliação e modernização do trecho Belo Horizonte-São Paulo, com uma extensão total de 563 km. O projeto prevê o melhoramento das características técnicas da rodovia e o aumento de sua capacidade para atender adequadamente os volumes de trânsito de veículos, que atualmente variam entre aproximadamente 4.500 e 54.000 veículos por dia. O projeto compreende a execução da primeira etapa das obras propostas sobre uma extensão de aproximadamente 269 km, dos quais aproximadamente 217 km correspondem ao Estado de Minas Gerais, entre o km 420 no município de Contagem, na área metropolitana de Belo Horizonte, onde a rodovia cruza com a Avenida Amazonas, e o km 637 (acesso à localidade de Nepomuceno), e aproximadamente 52 km correspondem ao Estado de São Paulo, desde sua interseção com a rodovia Presidente Dutra (BR-116), que vincula São Paulo ao Rio de Janeiro, ponto situado na cidade de São Paulo (km 90), até a interseção com a rodovia estadual Dom Pedro I (SP-61) no km 37,7. Esta última via é uma moderna e importante rodovia de quatro faixas de circulação que vincula a região metropolitana de São Paulo à de Campinas (ver os mapas 1 e 2).
- 2.3 O critério empregado para a seleção dos trechos que integram a primeira etapa de ampliação e modernização da rodovia Belo Horizonte-São Paulo se baseia na análise da capacidade da via, que demonstrou que os maiores obstáculos para a operação dos veículos estão nos trechos próximos às duas áreas metropolitanas.
- 2.4 De modo geral, o projeto compreende as seguintes obras:

---

1/ Os capítulos II, III, IV e V contam com o apoio de documentação e anexos, disponíveis nos arquivos técnicos do projeto.

- (i) Recuperação e melhoramento do pavimento em cerca de 269 km do traçado que constituirá uma das pistas da rodovia melhorada, com duas ou mais faixas de circulação em função do trânsito. Foram previstas pistas com mais de duas faixas de trânsito para os trechos situados nas regiões metropolitanas de Belo Horizonte e São Paulo (ver mapa N° 2 para a composição longitudinal).
- (ii) Construção de aproximadamente 269 km de pista paralela à existente, de similares características técnicas, a ser localizada dentro da faixa de domínio atualmente disponível, incluindo as obras de arte e estruturas requeridas.
- (iii) Ampliação das pontes e drenagens existentes, conforme necessário.
- (iv) Construção de dois túneis paralelos no trecho localizado na Serra da Cantareira próxima a São Paulo.
- (v) Construção, melhoramento e ampliação dos acessos e travessias de áreas urbanas servidas pela rodovia.
- (vi) Colocação de elementos de segurança rodoviária, incluindo parapeitos laterais, sinalização horizontal e vertical e obras complementares de paisagismo e de proteção do meio ambiente.
- (vii) Construção e instalação de três postos para cobrança de pedágio (dois em Minas Gerais e um em São Paulo); 6 estações para o controle da polícia rodoviária (4 em Minas Gerais e 2 em São Paulo) e um posto para o controle do peso dos veículos de carga em São Paulo (em Minas Gerais já existem dois postos).

2.5 As obras de ampliação previstas pelo projeto dotarão a rodovia existente de uma seção transversal composta de duas pistas de rodamento, com duas faixas de trânsito de 3,50 m de largura cada uma, acostamentos de 2,50 m e faixa interior de segurança de 0,60 m. As duas pistas estarão separadas por uma faixa central de 3,00 m de largura mínima. Em alguns setores, onde as condições topográficas ou outras restrições físicas não permitem contar com uma faixa central, as duas pistas estarão divididas por um separador rígido de concreto tipo "New Jersey". Em setores situados dentro da área metropolitana de São Paulo, de acordo com os volumes de trânsito e as condições urbanas do segmento, a rodovia contará com duas pistas de até quatro faixas de circulação cada uma e nos últimos 4 km, dentro da cidade de São Paulo, com pistas adicionais de serviço. O mapa N° 2 mostra graficamente os trechos que constituem a primeira etapa do projeto, identificando o desenvolvimento longitudinal.

- 2.6 Entre as obras mais importantes a executar estão o movimento de terras necessário para conformar o corpo básico da nova pista de rodamento, com um volume da ordem de 17,8 milhões de metros cúbicos (13,2 milhões em Minas Gerais e 4,6 milhões em São Paulo); pavimentação com concreto betuminoso de 5,3 milhões de metros quadrados de superfície (3,7 milhões em Minas Gerais e 1,6 milhões em São Paulo), além do reforço do pavimento da pista existente; instalação de 65.000 metros lineares de diversos tipos de esgotos (44.200 m em Minas Gerais e 20.800 m em São Paulo); construção de 25 pontes em Minas Gerais com longitudes que variam entre 20 m e 390 m, 52 viadutos (12 em Minas Gerais e 40 em São Paulo) com longitudes entre 30 m e 266 m, e 17 pontes de pedestres (uma em Minas Gerais e 16 em São Paulo) com longitudes de 25 m a 218 m; reforço e alargamento de 27 pontes existentes (26 em Minas Gerais e uma em São Paulo) com longitudes entre 15 m e 380 m; construção de 59 interseções e acessos tanto a nível como a desnível (42 em Minas Gerais e 17 em São Paulo); construção de sete travessias urbanas com projeto especial em Minas Gerais; além dos dois túneis anteriormente mencionados, ambos de 250 m de longitude, um com duas faixas de trânsito e outro de três contando a pista adicional de subida.

C. Custo

1. Custo total

- 2.7 O custo total do projeto foi estimado no equivalente a US\$534 milhões, com a seguinte distribuição por categoria de investimento e fontes de financiamento:

Custo e Financiamento do Projeto (em milhares de US\$)						
Categoria de Investimento	Empré- tímo BID	Aporte Local			Total	I
		Tesouro Nacio- nal	Estado de Minas Gerais	Estado de São Paulo		
1. <u>Engenharia e Administração</u>	--	900	19.035	10.730	30.665	5,8
1.1 Supervisão	--	--	16.695	9.800	26.495	5,0
1.2 Administração	--	900	2.340	930	4.170	0,8
2. <u>Custos Diretos</u>	232.225	91.948	44.580	30.105	398.858	74,7
2.1 Construção	232.225	91.948	44.580	30.105	398.858	74,7
3. <u>Custos Concorrentes</u>	--	--	3.545	15.180	18.725	3,5
3.1 Faixas de domínio	--	--	3.545	6.150	9.695	1,8
3.2 Relocalização de famílias	--	--	--	9.030	9.030	1,7
4. <u>Gastos financeiros</u>	2.670	27.941	--	--	30.611	5,7
4.1 Juros	--	27.157	--	--	27.157	5,1
4.2 Comissão de crédito	--	784	--	--	784	0,1
4.3 Inspeção BID	2.670	--	--	--	2.670	0,5
5. <u>Sem destinação específica</u>	32.105	12.711	6.120	4.205	55.141	10,3
5.1 Reajuste	6.007	2.378	1.110	821	10.316	1,9
5.2 Imprevistos	26.098	10.333	5.010	3.384	44.825	8,4
<b>T O T A L</b>	<b>267.000</b>	<b>133.500</b>	<b>73.280</b>	<b>60.220</b>	<b>534.000</b>	<b>100,0</b>
<b>PORCENTAGEM</b>	<b>50,0</b>	<b>25,0</b>	<b>13,7</b>	<b>11,3</b>	<b>100,0</b>	

## 2. Componentes do custo total

### a. Engenharia e administração (US\$30.665.000)

#### (i) Supervisão (US\$26.495.000)

- 2.8 Esta subcategoria inclui os recursos requeridos para cobrir os custos da supervisão e controle técnico das obras do projeto, funções que tanto em Minas Gerais como em São Paulo serão desempenhadas por uma ou mais firmas consultoras especializadas em engenharia rodoviária. Este custo equivale a 6,6% do custo direto de construção previsto e se considera adequado.

#### (ii) Administração (US\$4.170.000)

- 2.9 Esta verba cobrirá os gastos do pessoal que o Departamento de Estradas de Rodagem de Minas Gerais (DER/MG) contrate e destine em

tempo integral para integrar a Unidade Executora que administrará a execução do projeto nesse Estado. Estes gastos foram estimados num total equivalente a US\$1.125.000. Também inclui o equivalente a US\$1.215.000 correspondentes aos serviços de uma firma consultora que assessorará o DER/MG na administração da execução da parte do projeto que lhe corresponde. Esta verba inclui o equivalente a US\$930.000 que correspondem aos custos de uma firma consultora que contratará o DER/SP para ajudá-lo no controle econômico-financeiro de sua parte do projeto e US\$900.000 para os mesmos propósitos no caso do DNER.

**b. Custos diretos (US\$398.858.000)**

- 2.10 Esta categoria cobre os custos diretos de construção das obras de ampliação e modernização previstas. Estes custos foram determinados com base nas quantidades de obra a executar derivadas dos projetos finais de engenharia às quais se aplicaram preços unitários calculados com base nos salários básicos, tarifas de aluguel de equipamentos e maquinaria de construção e preços vigentes de materiais e outros insumos no mercado da construção em dezembro de 1992. Além dos custos de construção da rodovia propriamente dita, esta verba inclui também os custos das obras civis relativas aos postos de cobrança de pedágio, estações de controle da polícia rodoviária e postos de controle do peso dos veículos de carga, que serão instalados para a operação da rodovia. O Anexo II-1 apresenta os custos de construção por item principal de obra.

**c. Custos concorrentes (US\$18.725.000)**

**(i) Faixas de domínio (US\$9.695.000)**

- 2.11 A verba prevista por esta categoria de investimento está destinada a cobrir os custos de aquisição de faixas de domínio adicionais às existentes em lugares onde a construção, especialmente de viadutos, interseções, pontes e outras obras similares requer áreas adicionais; do total destes custos, US\$3.545.000 correspondem a Minas Gerais e US\$6.150.000 a São Paulo (ver parágrafos 3.7 e 3.8).

**(ii) Relocalização de famílias (US\$9.030.000)**

- 2.12 Esta soma cobrirá os custos de relocalização de aproximadamente 602 famílias que atualmente ocupam ilegalmente parte da faixa de domínio da rodovia Fernão Dias (BR-381) em São Paulo (ver parágrafos 3.9 a 3.13 inclusive). No caso de Minas Gerais não se confronta um problema similar.

**d. Gastos financeiros (US\$30.611.000)**

- 2.13 Esta categoria inclui: (i) os juros do empréstimo do Banco (US\$27.157.000) durante a execução do projeto; a correspondente comissão de crédito (US\$784.000); e (iii) os gastos de inspeção e vigilância do Banco (US\$2.670.000).

e. Sem destinação específica (US\$55.141.000)

- 2.14 Esta categoria inclui: (i) o reajuste dos preços que poderia ocorrer durante o período de execução das obras, desde a data em que se elaboraram os orçamentos básicos (dezembro de 1992) e (ii) os custos que correspondem a circunstâncias imprevistas resultantes dos projetos das obras e atribuíveis ao mercado da indústria da construção.
- 2.15 No cálculo dos custos por reajuste dos preços (US\$10.316.000) foram utilizados os índices de inflação externa projetados pelo Banco para os próximos anos. Considera-se que a inflação interna será compensada pela desvalorização da moeda brasileira. A soma destinada a cobrir gastos imprevistos (US\$44.825.000) corresponde a 10% dos custos básicos estimados, tanto das obras como de supervisão, administração e custos concorrentes.

D. Financiamento

1. Recursos do Banco

- 2.16 O Banco contribuirá para financiar a execução do projeto com a soma equivalente de US\$267 milhões, que serão desembolsados em divisas com recursos do Capital Ordinário e que equivalem a 50% do custo total do projeto.
- 2.17 Com os recursos a serem fornecidos pelo Banco serão financiados parcialmente: (i) os custos diretos de construção numa proporção de 58,2%; (ii) 8,7% dos gastos financeiros, como resultado da decisão do mutuário de cobrir os juros do empréstimo do Banco durante a execução do projeto com recursos da contrapartida local; (iii) 58,2% dos recursos necessários para cobrir os gastos da categoria sem destinação específica; e (iv) os custos de inspeção e vigilância do Banco.
- 2.18 O empréstimo do Banco se ajustará às seguintes condições:

<u>Conceito</u>	<u>Capital ordinário</u>
Montante	US\$267.000.000
Juros	Variável
Comissão de crédito	0,75%
Comissão de inspeção BID	1% do empréstimo
Período de amortização	20 anos
Prazo de desembolsos	4 anos
Período de carência	4 anos

2. Contribuição local

- 2.19 A contribuição local, no equivalente a US\$267.000.000, ou seja, 50% do custo total do projeto, será coberta por: verbas orçamentárias

do Tesouro Nacional num montante total de US\$135.500.000 equivalente a 50% dessa contribuição; verbas orçamentárias do Estado de Minas Gerais num total equivalente a US\$73.280.000 que corresponde a 27,4% da contribuição local; e verbas orçamentárias do Estado de São Paulo no equivalente a US\$60.220.000, ou seja, 22,6% da contribuição local. A participação dos Estados de Minas Gerais e de São Paulo na contribuição local é diretamente proporcional ao custo dos trechos do projeto situados dentro do território de cada um desses Estados. A contribuição local financiará: (i) a totalidade dos gastos de supervisão e administração do projeto; (ii) parte dos custos diretos de construção das obras (41,8%); (iii) os juros e comissão de crédito do empréstimo do Banco, ou seja, 91,3% dos gastos financeiros; e (iv) uma parte (41,8%) dos custos sem destinação específica.

- 2.20 De acordo com a prática adotada pelo Banco na grande maioria das operações de empréstimo para o Brasil, a categoria de engenharia e administração é financiada totalmente com recursos da contribuição local para cobrir o custo dos serviços de firmas consultoras locais, devido à incompatibilidade dos procedimentos de seleção que estabelecem as leis do país com os do Banco. Esta modalidade evitou em todos os casos anteriores a apresentação de reclamações e impugnação dos processos de seleção.
- 2.21 Deve-se assinalar que o país conta com firmas consultoras de engenharia em número suficiente e de reconhecida idoneidade e prestígio para cobrir os requisitos de qualidade do projeto, e de competitividade nos preços dos serviços.

### III. EXECUÇÃO DO PROJETO

#### A. Organismo executor

- 3.1 O financiamento do Banco será concedido à República Federativa do Brasil e o executor será o DNER, entidade vinculada ao Ministério dos Transportes, constituída sob o regime de autarquia e responsável pelo planejamento, coordenação, execução, administração, controle e manutenção do sistema rodoviário federal. A capacidade institucional e financeira do DNER é analisada no Capítulo IV.
- 3.2 Para a execução do projeto, o DNER determinou a criação de uma Unidade Gerencial específica, responsável pela coordenação, acompanhamento e gerenciamento das atividades relacionadas com o mesmo. Esta unidade, subordinada à Direção de Engenharia Rodoviária, vinculada à Direção Geral do DNER, estará encarregada de informar ao Banco a respeito de todos os aspectos do projeto. No cumprimento de suas funções, esta unidade coordenará as informações e demais elementos que receberá das unidades encarregadas do projeto nos Departamentos de Estradas de Rodagem de Minas Gerais e São Paulo; mediante convênio especial, o DNER delegou a essas entidades a execução do projeto no que se refere a licitação, contratação e supervisão. Para um melhor desempenho, este organismo contratará uma firma consultora que preste serviços no controle econômico-financeiro do projeto.
- 3.3 Para a execução do projeto, o DER/MG estabeleceu uma unidade executora própria, diretamente subordinada à Direção Geral do organismo, que desempenhará as funções de acompanhamento técnico, administrativo, financeiro e ambiental do projeto. Para melhor desempenho de suas funções, esta unidade também contará com os serviços de uma firma consultora a ser contratada. Deve-se assinalar que o DER/MG estabeleceu um esquema semelhante para a execução de dois programas rodoviários anteriormente financiados pelo Banco, tendo obtido bons resultados.
- 3.4 No caso do Estado de São Paulo, a administração e o controle da execução do projeto serão efetuados diretamente pelo DER/SP, mediante seus Distritos Rodoviários N° 01, com sede em Campinas, e N° 10, com sede em São Paulo, subordinados à Direção de Operações. A coordenação com o DNER estará a cargo de uma comissão técnica e financeira constituída por disposição interna em junho de 1993. Para a assistência e apoio no controle econômico-financeiro do projeto, o DER/SP contratará os serviços de uma firma consultora especializada e para os de ordem ambiental uma firma com experiência nesta matéria.
- 3.5 Esses esquemas para a administração da execução foram examinados pelo Banco e são compatíveis com as necessidades do projeto, a capacidade instalada dos organismos executores e os requisitos



impostos por sua execução. Além disso, tanto o DNER como o DER/MG e o DER/SP tomaram as medidas para a criação desse esquema.

**B. Projetos de engenharia e planos de construção**

- 3.6 Já se dispõe dos estudos técnicos, projetos finais de engenharia, planos detalhados de construção para todas as obras da estrada, como pontes, viadutos, túneis e demais obras civis, especificações técnicas de construção e demais documentos requeridos para a execução das obras do projeto. Para a elaboração desses documentos técnicos, realizaram-se os estudos topográficos, hidrológicos, geológicos, geotécnicos, e ambientais requeridos para a execução satisfatória das obras. O Banco examinou todos esses estudos e documentos técnicos e verificou que são suficientes e adequados. O projeto conta com os estudos de viabilidade sócio-econômica requeridos, que são analisados no Capítulo V.

**C. Faixas de domínio**

- 3.7 Ao projetar a ampliação e modernização da rodovia Fernão Dias, procurou-se manter, na medida do possível, seu traçado atual, já que o mesmo é compatível com as condições técnicas e preservação do meio ambiente, permitindo cumprir as normas especificadas. Todavia, em alguns trechos foram projetadas variantes e ampliações laterais, acessos a cidades intermediárias, viadutos distribuidores de trânsito, drenagens e outras estruturas especiais, tais como passagens de pedestres que exigirão a aquisição de terrenos adicionais aos disponíveis.
- 3.8 O sistema de aquisição de terrenos para as faixas de domínio das obras rodoviárias no Brasil é simples e permite a posse imediata dos terrenos, mesmo que não tenham sido concluídos os trâmites de expropriação. Não obstante, antes de convocar a licitação de qualquer dos trechos ou elementos do projeto, o mutuário deverá demonstrar ao Banco que conta com a posse legal dos terrenos necessários para a construção de qualquer das obras do projeto (ver as Recomendações, Apêndice II).

**D. Reassentamento de famílias**

- 3.9 Conforme indicado anteriormente, para a execução do projeto em São Paulo é necessário realocar 602 famílias de baixa renda que se estabeleceram ilegalmente dentro da faixa de domínio da rodovia Fernão Dias, no município de Guarulhos. Para tanto, elaborou-se um plano para a transferências dessas famílias a casas pertencentes ao sistema da Companhia de Habitação e Desenvolvimento Urbano (CHDU) do Estado de São Paulo, que contempla a seleção e limpeza dos terrenos necessários, a construção de habitações e a transferência das famílias. No projeto de drenagem do município de São Paulo, financiado pelo Banco com o empréstimo 233/IC-BR, o reassentamento de 4.500 famílias foi bem-sucedido, motivo pelo qual não se prevêem

problemas para o reassentamento das 602 famílias afetadas pelo projeto proposto.

- 3.10 O plano de reassentamento apresentado e analisado pelo Banco é de caráter preliminar; portanto, propõe-se que antes da adjudicação das obras do trecho rodoviário situado no município de Guarulhos o mutuário apresente o plano detalhado de reassentamento das famílias afetadas pelo projeto nesse município. O mutuário deverá preparar esse plano com base em levantamentos sócio-econômicos e físico-territoriais das famílias afetadas (ver as Recomendações, Apêndice II). Não é aconselhável preparar o plano detalhado numa etapa inicial, para evitar que sua divulgação oficial provoque a ocupação da área por novas famílias, que procurem beneficiar-se com o reassentamento.
- 3.11 A fim de garantir o reassentamento das famílias, recomenda-se que, antes do início das obras do trecho situado no município de Guarulhos, o mutuário, por intermédio do organismo executor, apresente ao Banco prova de que iniciou o plano de reassentamento das famílias afetadas pelo projeto (ver as Recomendações, Apêndice II). Deve-se mencionar que a faixa de domínio ocupada no município de Guarulhos compreende uma favela situada junto ao Rio Cabuçu, que afeta um trecho da rodovia Fernão Dias de 4 km, e constitui um lote do pacote de licitações. Portanto, o processo de reassentamento não afeta outros trechos situados no Estado de São Paulo.
- 3.12 Recomenda-se que os relatórios semestrais de andamento do projeto incluam a seguinte informação: (i) número de famílias reassentadas; (ii) local das novas habitações, descrição, características e serviços públicos oferecidos; e (iii) grau de cumprimento das condições estabelecidas no Plano de Reassentamento (ver as Recomendações, Apêndice II).
- 3.13 Deve-se reiterar que, no caso de Minas Gerais, não é necessário realocar famílias, já que os ocupantes das áreas a serem expropriadas são proprietários legais das habitações e serão indenizados de acordo com as leis vigentes que regem as expropriações por utilidade pública.

**E. Procedimentos de execução**

- 3.14 As obras do projeto serão executadas por empreiteiros que receberão os contratos de obras mediante procedimentos de licitação pública internacional e pré-qualificação de acordo com os requisitos do Banco sobre a matéria. A licitação e contratação das obras correspondentes têm por base os procedimentos do Banco que constituirão o Anexo B do contrato de empréstimo.
- 3.15 Para fins de licitação e contratação, as obras do projeto foram divididas em dois grupos. O primeiro grupo compreende nove trechos com aproximadamente 217 km de extensão situados no Estado de Minas

Gerais, começando em Contagem, na área metropolitana de Belo Horizonte. O segundo grupo compreende seis trechos com aproximadamente 52 km de extensão, situados no Estado de São Paulo. O Anexo III-1 apresenta a relação e o custo estimados dessas licitações.

- 3.16 As licitações internacionais do projeto compreendem todas as obras correspondentes, incluindo as estruturas de pontes e viadutos; as obras civis dos postos de pedágio, controle de peso dos veículos e polícia rodoviária; e, no trecho da Serra da Cantareira, os dois túneis projetados. Em todos os casos, serão adotadas as normas e procedimentos estabelecidos com o Banco sobre a matéria, permitindo a participação de empresas consultoras nacionais e estrangeiras sem nenhuma restrição. Conseqüentemente, os documentos de licitação permitem que os proponentes apresentem propostas para executar um ou mais dos lotes licitados.
- 3.17 Deve-se assinalar que, embora de volume relativamente grande, as obras do projeto são obras comuns de engenharia rodoviária, cuja execução não requer nenhuma tecnologia especial ou avançada que não esteja disponível no Brasil. Portanto, existe capacidade suficiente no país para prever que não ocorrerão problemas na execução do projeto.
- 3.18 Conforme indicado, a supervisão e o controle técnico da qualidade das obras serão efetuados por firmas consultoras de engenharia rodoviária, contratadas exclusivamente para tal fim. Essas firmas realizarão suas atividades de acordo com os termos de referência gerais incluídos no Anexo III-2. Quanto às obras dos túneis da Serra da Cantareira, a firma consultora a ser contratada para a supervisão desse trecho, além de demonstrar idoneidade na supervisão de obras rodoviárias e estruturas, deverá provar que conta com suficiente experiência na supervisão de túneis semelhantes aos projetados.
- 3.19 Como condição prévia ao primeiro desembolso dos recursos do empréstimo do Banco, propõe-se que o mutuário, por intermédio do órgão executor, apresente evidência, que o Banco considere satisfatória, de que tenham sido contratados, pelo DNER e pelos órgãos co-executores, os serviços de consultoria necessários para a execução do projeto, de acordo com termos de referência que o Banco considere aceitáveis (ver o Projeto de Resolução, Apêndice I).
- 3.20 Os serviços de consultoria indicados serão adjudicados a firmas de engenharia utilizando os procedimentos estabelecidos pelas leis brasileiras vigentes e seu custo será totalmente coberto com recursos da contribuição local (ver parágrafos 2.20 e 2.21). Contudo, os termos de referência que servirão de base para as respectivas contratações indicarão o pessoal mínimo necessário, os equipamentos de engenharia e laboratório, a natureza e frequência dos controles técnicos e administrativos e o conteúdo e a frequência dos relatórios a serem apresentados. Esses termos de referência serão submetidos à aprovação do Banco antes do início

dos trâmites de contratação. Antes de proceder à contratação dos serviços, o mutuário, por intermédio do organismo executor, deverá informar ao Banco os nomes e referências das firmas selecionadas e o respectivo preço (ver o Anexo A do contrato, Apêndice III).

**F. Licitação e contratação antecipada de obras e serviços**

- 3.21 Para permitir o máximo aproveitamento da próxima estação de estiagem, o Banco manifestou seu acordo para que se inicie o processo de licitação e contratação das obras do projeto antes da aprovação do empréstimo. A equipe do projeto examinou os editais de licitação, considerando-os satisfatórios. O processo de licitação de todas as obras do projeto foi iniciado pelo DER/MG e DER/SP e as obras devem ser adjudicadas em agosto ou setembro de 1993, havendo-se cumprido as normas estabelecidas nos procedimentos do Banco quanto a publicações e avisos nas embaixadas dos países membros do Banco no Brasil. Por outro lado, o DNER, DER/MG e DER/SP contratarão, também antes desta data, as firmas consultoras que assessorarão na supervisão e administração do projeto.

**G. Período de execução e calendário de investimentos**

- 3.22 O período de execução do projeto será de quatro anos a partir da data de vigência do contrato de empréstimo. Este prazo é compatível com o tipo e volume das obras do projeto, com os procedimentos a serem adotados para manter o fluxo normal do tráfego e com a capacidade institucional do organismo executor e dos co-executores, bem como com as possibilidades do Tesouro Nacional dos Estados de Minas Gerais e São Paulo para fornecer a contribuição local.
- 3.23 Com base no cronograma de execução do projeto, elaborou-se o seguinte calendário de investimentos.

CALENDÁRIO ANUAL DE INVESTIMENTOS (em milhares de US\$)					
FONTE	A N O				TOTAL
	Primeiro	Segundo	Terceiro	Quarto	
Empréstimo BID	<u>54.268</u>	<u>80.099</u>	<u>105.932</u>	<u>26.701</u>	<u>267.000</u>
Contribuição local	69.314	<u>70.407</u>	<u>92.983</u>	<u>34.296</u>	<u>267.000</u>
Tesouro Nacional	24.547	35.976	50.160	22.817	133.500
Estado de Minas Gerais	19.506	20.920	25.879	6.875	73.280
Estado de São Paulo	25.261	13.511	16.944	4.504	60.220
TOTAL	123.582	150.506	198.915	60.997	534.000
PORCENTAGEM	23,1	28,2	37,3	11,4	100

H. Reconhecimento de gastos prévios

- 3.24 De acordo com a programação para a execução do projeto, prevê-se apenas o reconhecimento de gastos com a contribuição local a título do financiamento da unidade executora do DNER/MG e das firmas consultoras que assessorarão o DNER, o DER/ MG e o DER/SP na administração do projeto num montante de US\$350.000 (ver as Recomendações, Apêndice II).

I. Adiantamento de fundos

- 3.25 Em função do ritmo previsto para a execução das obras do projeto, a pedido do mutuário pode-se adiantar recursos do financiamento até o equivalente a 10% do empréstimo.

J. Manutenção da rodovia BR-381

- 3.26 O organismo responsável pela manutenção da rodovia BR-381 é o DNER. De acordo com a política desse organismo, a manutenção da rodovia BR-381, trecho São Paulo-Belo Horizonte-entroncamento BR-116 (Governador Valadares), é efetuada mediante contratos com empresas privadas, administrados e supervisionados pelas Residências do DNER. A manutenção do trecho correspondente à rodovia Fernão Dias é supervisionada pelas Residências de Oliveira e Pouso Alegre, em Minas Gerais, e Guarulhos, em São Paulo.
- 3.27 A fim de garantir a manutenção adequada da rodovia BR-381, o mutuário, por intermédio do organismo executor, deverá comprometer-se a manter adequadamente essa rodovia nos trechos pavimentados São Paulo-Belo Horizonte-entroncamento com a BR-116 (Governador Valadares), seus acessos imediatos e equipamentos de acordo com normas técnicas aceitáveis e deverá apresentar anualmente ao Banco, durante o prazo de 10 anos contados a partir da data do contrato e antes de 31 de agosto de cada ano, um relatório de manutenção que incluirá uma avaliação dos resultados da manutenção efetuada no ano anterior e um plano de manutenção para o exercício fiscal seguinte, incluindo sua proposta orçamentária (ver as Recomendações, Apêndice II e Anexo A, Apêndice III).

K. Controle de cargas

- 3.28 Conforme indicado anteriormente, o projeto inclui a construção de um posto para o controle de cargas no trecho de São Paulo. No trecho situado em Minas Gerais existem dois postos que foram construídos há vários anos, mas que não começaram a funcionar apesar de contar com os equipamentos correspondentes. No término do projeto, esses postos serão ativados, bem como o que será construído em São Paulo. Considera-se que três instalações de controle de peso de caminhões são suficientes, pois o DNER poderá efetuar verificações utilizando balanças portáteis disponíveis nos distritos rodoviários.

- 3.29 Dados os antecedentes relativos à inatividade dos postos de controle de carga existentes nas rodovias federais, recomenda-se exigir que o mutuário apresente ao Banco, dentro do quarto ano de vigência do contrato de empréstimo, evidência de que estão funcionando os postos de controle de carga na rodovia Fernão Dias. O mutuário também deverá apresentar anualmente ao Banco, por um período de dez anos a partir da data de vigência do contrato de empréstimo, um relatório contendo os resultados obtidos no ano anterior, inclusive estatísticas a respeito do número de veículos de carga pesados em cada posto, número e magnitude dos excessos de carga verificados e multas impostas aos infratores. Também incluirá a informação sobre as quantias arrecadadas a título de pedágio (ver as Recomendações, Apêndice II e Anexo A, Apêndice III).

L. Pedágio

- 3.30 Conforme assinalado anteriormente, o projeto inclui a construção de três postos para cobrança de pedágio dos veículos que circulem pela rodovia Fernão Dias (trecho Belo Horizonte-São Paulo). Dois desses postos estarão situados em Minas Gerais e um em São Paulo. O número e a localização são suficientes, pois a cobrança será efetuada em pontos estratégicos, para captar maior número de veículos, fora das áreas metropolitanas de trânsito interno. A forma de cobrança, o montante a ser pago e a implantação do sistema serão motivo de estudo, cuja apresentação em plano específico se descreve a seguir. Nas rodovias do Estado de São Paulo sujeitas ao pagamento de pedágio, os postos estão localizados de modo a cobrar o pedágio correspondente a ida e volta num trecho específico, para economizar instalações e gastos de pessoal. No projeto proposto, considera-se suficiente um posto de cobrança de pedágio no trecho de São Paulo, pois aproximadamente 15 km da rodovia estão localizados na área urbana da cidade de São Paulo.
- 3.31 Recomenda-se exigir do mutuário que, dentro do segundo ano de vigência do contrato de empréstimo, apresente ao Banco um plano detalhado para a operação desses postos e a cobrança do pedágio, calculado para cobrir, no mínimo, o custo dos investimentos de manutenção, operação e administração dos trechos compreendidos no projeto, levando em conta o custo em itinerários e meios de transporte alternativos. A cobrança do pedágio deverá começar logo após a conclusão das obras do projeto (ver o projeto de resolução, Apêndice I). O mutuário deverá apresentar anualmente ao Banco, por um período de dez anos a partir da data de vigência do contrato de empréstimo, evidência de que a cobrança do pedágio na rodovia continua em vigor, indicando nos relatórios anuais as quantias arrecadas (ver as Recomendações, Apêndice II).
- 3.32 Os prazos de dois anos a partir da assinatura do contrato para apresentação do plano e aplicação do pedágio aos quatro anos são considerados razoáveis, pois será necessário efetuar estudos detalhados, processar e legalizar a cobrança para aplicação do

plano e aguardar a conclusão das obras para contar com os postos e equipamentos necessários que permitam a cobrança do pedágio.

M. Proteção do meio ambiente

1. Classificação e âmbito geral dos estudos

3.33 O projeto foi classificado pelo CMA na Categoria III, em função das características da zona de influência, que já está ocupada há bastante tempo, e dos impactos diretos e indiretos identificados e analisados no Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e no Relatório de Impacto sobre o Meio Ambiente (RIMA), que foram examinados pela equipe do projeto, a qual verificou que seu conteúdo, apresentação e conclusões cobrem de maneira apropriada todos os aspectos relativos ao meio ambiente na área do projeto.

3.34 O Resumo Ambiental do Projeto, aprovado pelo CMA em sua reunião de 18 de maio de 1993, apresenta informações gerais sobre o projeto, sua descrição, importância da rodovia Fernão Dias e sua área de influência, considerando os aspectos relacionados com os ecossistemas que caracterizam a região e a situação atual. Também descreve o processo sócio-econômico de ocupação da área de influência da rodovia, os principais produtos e as perspectivas. Analisa os principais impactos ambientais do projeto, positivos ou negativos, diretos e indiretos, bem como as medidas a serem implantadas. Após analisar os aspectos institucionais, para o cumprimento das medidas propostas para reduzir os impactos diretos e indiretos do meio ambiente, formula as conclusões e recomendações gerais e de caráter contratual a serem incluídas no contrato de empréstimo.

2. Impactos ambientais do projeto

a. Impactos indiretos

3.35 Os impactos negativos indiretos no meio ambiente, resultantes do projeto, não provocarão alterações significativas na área de influência, pois a ocupação territorial ocorreu há bastante tempo e as atividades econômicas em sua maioria estão consolidadas e definidas. Todavia, algumas atividades econômicas, principalmente agropecuárias e industriais, poderão ser estabelecidas na área de influência e em alguns dos centros urbanos do Estado de Minas Gerais, na fronteira com o Estado de São Paulo.

3.36 Para a implantação desse processo, as autoridades estaduais e municipais, segundo o tipo de atividade, deverão seguir as normas e regulamentos pertinentes, adaptando as recomendações do EIA e RIMA para cada caso. Em consequência, conta-se com legislação vigente e apropriada e, no caso das estradas de Minas Gerais e São Paulo, as Secretarias do Meio Ambiente e suas repartições operacionais dispõem de capacidade institucional para cumprir a legislação.

b. Impactos diretos

(i) Impactos negativos

- 3.37 Os impactos negativos diretos do projeto serão causados pela execução das obras, concentrando-se principalmente na área compreendida pela faixa de domínio, canteiros de obras, depósitos de materiais e bacias hidrográficas atravessadas pela rodovia. Os impactos negativos diretos podem ser controlados adequadamente ou reduzidos se forem adotadas as medidas propostas no EIA e RIMA que devem fazer parte das instruções aos empreiteiros.

(ii) Impactos positivos

- 3.38 A execução do projeto permitirá reduzir o tempo de viagem entre São Paulo e Belo Horizonte e os pontos intermediários ao longo da rodovia, significando uma poupança dos gastos de gasolina, diesel e lubrificantes. O novo traçado da rodovia terá um impacto significativo no melhoramento da segurança para os usuários e redução de acidentes; sua execução propiciará o desenvolvimento de atividades de controle ambiental descritas a seguir.

3. Principais medidas de proteção ambiental

- 3.39 O EIA e o RIMA propõem ações para reduzir, controlar e evitar os diversos impactos diretos resultantes da execução das obras. Esses estudos e as medidas propostas são adequados. O resumo ambiental descreve estas medidas, cujos títulos principais são: (i) prevenção e controle da erosão; (ii) controle da contaminação e segurança nas áreas de trabalho; (iii) recuperação de áreas de exploração de materiais; (iv) preservação da vegetação nativa e paisagismo; (v) proteção dos recursos hídricos; (vi) medidas nas áreas de interesse ambiental afetadas pelo projeto; (vii) reassentamento de famílias; (viii) áreas de proteção ambiental; e (ix) outras ações relacionadas com a preservação do patrimônio arqueológico e segurança para os usuários da rodovia.

4. Aprovação de licenças resultantes do EIA e RIMA

- 3.40 Os estudos de impacto ambiental foram entregues oficialmente à Secretaria do Meio Ambiente e à Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM) do Estado de Minas Gerais, bem como à Secretaria do Meio Ambiente (SEMA) e suas respectivas repartições no Estado de São Paulo. Já que esses estudos foram preparados segundo os termos de referência aprovados por esses organismos, obteve-se a licença prévia das obras e a ratificação das mesmas pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente (IBAMA).

5. Aspectos institucionais

- 3.41 Com referência aos impactos diretos, a implantação das recomendações terá um apoio técnico e institucional adequado, já que os



organismos co-executores (DER/MG e DER/SP) dispõem em sua estrutura institucional de profissionais especializados em assuntos do meio ambiente. Além disso, ambos os organismos contarão com o apoio de firmas consultoras para a supervisão das obras; em Minas Gerais terão a obrigação de incorporar profissionais e técnicos especializados em meio ambiente e em São Paulo será contratada uma firma especializada para o assessoramento e apoio nesta matéria.

- 3.42 Com relação aos impactos indiretos, os organismos especializados (FEAM no Estado de Minas Gerais e SEMA no Estado de São Paulo) contam com a estrutura institucional que lhes permitirá ditar normas, assessorar, controlar e supervisionar as ações necessárias para o controle dos impactos indiretos. A legislação vigente exige que toda atividade industrial a ser estabelecida, com potenciais efeitos negativos no meio ambiente segundo a classificação em vigor, deve obter a licença prévia de instalação e funcionamento.

#### 6. Recomendações

- 3.43 Em resultado dos estudos preparados para o projeto e da análise, recomenda-se:
- a. Antes da adjudicação das obras do trecho localizado no município de Guarulhos, a apresentação do plano de reassentamento de famílias conforme indicado no parágrafo 3.10 e antes do início material das obras do trecho a apresentação da prova indicada no parágrafo 3.11 deste documento.
  - b. Dentro de 24 meses a partir da vigência do contrato de empréstimo, o mutuário deverá apresentar os estudos, a serem preparados pelo Estado de Minas Gerais, para a implantação das áreas de proteção ambiental (APA) nas bacias dos rios Jaguari-Camanducaia e Sapucaí-Sapucaí Mirim (ver as Recomendações, Apêndice II).
  - c. Dentro de 36 meses a partir da vigência do contrato de empréstimos, o mutuário deverá apresentar prova de que o Estado de Minas Gerais: (i) destinou recursos suficientes para iniciar a implantação das APA; (ii) comprometeu-se a incluir na proposta orçamentária anual os recursos necessários para a sua implantação; (iii) iniciou a implantação das APA (ver as Recomendações, Apêndice II).
  - d. Dentro do quarto ano a partir da vigência do contrato de empréstimo, o mutuário deverá demonstrar que preparou o Manual de Operação para casos de emergência, estabelecendo os procedimentos para o caso de acidentes dos veículos que transportem cargas tóxicas e perigosas que possam contaminar o solo e os recursos hídricos (ver as Recomendações, Apêndice II).

**N. Previsões contra catástrofes naturais**

- 3.44 A região do projeto e o país como um todo não registram movimentos sísmicos que possam afetar as obras do projeto. As normas de engenharia do DNER para as obras de drenagem e estruturas especiais, como pontes e viadutos, estabelecem as previsões necessárias quanto aos volumes e níveis máximos de água a serem considerados na execução dessas obras, para reduzir ao mínimo o risco de danos e perdas materiais em caso de enchente. Na região do projeto não ocorrem furacões.

**O. Avaliação posterior**

- 3.45 O Banco efetuou as consultas necessárias com o DNER para determinar se o organismo executor considera útil e necessária a avaliação posterior do projeto. A resposta recebida no Banco indica que o DNER considera desnecessária essa avaliação, justificando suas conclusões nos seguintes argumentos: (i) o DNER e a Empresa Brasileira de Planejamento do Transporte realizam periodicamente avaliações dos projetos rodoviários executados na rede federal; (ii) já que o projeto compreende a primeira etapa de modernização e ampliação da rodovia Fernão Dias, a avaliação posterior se justificaria ao término das obras da segunda etapa, cobrindo a extensão total (563,2 km) do trecho São Paulo-Belo Horizonte.

#### IV. O MUTUÁRIO E O EXECUTOR

##### A. Análise institucional

###### 1. O mutuário

- 4.1 O mutuário será a República Federativa do Brasil, que também terá a seu cargo o serviço da dívida correspondente ao financiamento parcial do Banco.

###### 2. O organismo executor - Departamento Nacional de Estradas de Rodagem (DNER)

- 4.2 O organismo executor será o DNER, que assumirá a responsabilidade pela execução do projeto. Não obstante, e de acordo com o Convênio firmado em 17 de maio de 1993, decidiu-se que o Ministério dos Transportes, através do DNER, delega ao DER/SP e ao DER/MG a execução das obras e serviços de engenharia relacionados com a execução do projeto no âmbito de suas respectivas jurisdições. De acordo com este arranjo institucional, o DNER terá a seu cargo a supervisão geral do projeto e os DER/MG e DER/SP, com o apoio de firmas consultoras, serão responsáveis pelo controle técnico e a fiscalização das obras.

###### a. Natureza e funções

- 4.3 O DNER é uma entidade autárquica vinculada ao Ministério dos Transportes, responsável pelo planejamento, coordenação e controle do sistema rodoviário federal, bem como pela execução das políticas que o regulamentam. Sua base jurídica se encontra no Decreto No.8463 de 1943, e posteriores modificações, e no Regulamento Interno aprovado em 1991.
- 4.4 Como Órgão Executor do Projeto, o DNER terá a seu cargo as seguintes funções: (i) supervisão, aprovação e acompanhamento técnico geral, incluindo visitas de inspeção; (ii) administração e vigilância para o cumprimento de convênios, ligação com organismos federais e o Banco; e (iii) controle financeiro, para os pedidos de desembolso do financiamento do Banco, liberação dos recursos de contrapartida em coordenação com o DER/MG e DER/SP, incluindo os registros contábil-financeiros e apresentação das contas anuais para seu exame por parte da Secretaria do Tesouro Nacional, do Ministério da Fazenda, que terá a seu cargo a auditoria do projeto. O Capítulo III apresenta em maiores detalhes os aspectos de coordenação institucional entre o Organismo Executor e os co-executores, bem como os procedimentos de execução do projeto.

**b. Estrutura orgânica**

- 4.5 A estrutura vigente do DNER reflete os seguintes níveis:
- Órgão Colegiado: Conselho Administrativo;
  - Órgãos de Assistência Direta à Direção Geral: Gabinete do Diretor Geral e Assessoria Técnica;
  - Órgãos Secionais: Procuradoria Geral, Auditoria Interna e Direção de Administração e Finanças;
  - Órgãos Técnicos: Direção de Engenharia Rodoviária, Direção de Operações Rodoviárias e Direção de Desenvolvimento Tecnológico;
  - Órgãos Regionais: Distritos Rodoviários Federais (DFR).
- 4.6 O processo de reorganização iniciado prevê a descentralização administrativa e, conforme assinalado no Capítulo I, a transferência de parte da rede rodoviária nacional aos Estados, que será efetivada através da revisão do Plano Nacional de Viação (PNV) mediante uma lei a ser aprovada pelo Congresso Nacional.
- 4.7 Todo este processo requerirá a adequação da estrutura orgânica do DNER para torná-la compatível com sua nova função tanto no planejamento, que deverá descentralizar-se para os Distritos Regionais, como na execução e controle das operações. O processo possivelmente culminará com um novo modelo institucional para o organismo, de acordo com as novas estratégias e políticas definidas para o setor rodoviário na revisão do Plano Nacional de Viação.
- 4.8 Embora o campo de atuação que finalmente se defina para o DNER dará lugar a uma nova configuração institucional, deve-se assinalar que sua estrutura orgânica atual é aceitável para o cumprimento de suas funções e as que lhe corresponderão dentro do esquema de execução do projeto.

**c. Recursos humanos**

- 4.9 Dentro do processo de reestruturação do DNER, iniciado em 1989, ocorreram importantes alterações no quadro de pessoal, verificando-se substituições em todas as áreas, bem como uma significativa redução quantitativa. Em consequência destas medidas, ocorreram dificuldades e atrasos no desenvolvimento normal de suas atividades que afetaram também a execução e controle dos projetos a seu cargo, incluindo o parcialmente financiado com os empréstimos 150/IC-BR e 503/OC-BR, dificuldades que foram posteriormente superadas.
- 4.10 As escalas salariais vigentes não chegam a níveis adequados de satisfação do pessoal. É necessário definir as responsabilidades e atribuições mediante a atualização da descrição de cargos. Para melhorar a especialização de seus quadros profissionais, o DNER está preparando um diagnóstico na área de recursos humanos que

inclui um programa de capacitação para gerentes e técnicos de manutenção, financiado pelo Banco Mundial.

- 4.11 O quadro de pessoal do DNER em 31 de dezembro de 1992 mostrava a seguinte composição:

DNER - Funcionários Ativos		
Unidade Organizacional	Número	%
Direção Geral	105	1,3
Direção de Administração e Finanças	156	1,9
Direção de Desenvolvimento Tecnológico	163	2,0
Direção de Engenharia Rodoviária	52	0,6
Direção de Operações	61	0,7
Distritos Rodoviários Federais	6.895	83,7
Pessoal a ser reclassificado	805	9,8
Total	8.237	100,0

- 4.12 A dotação atual total mostra uma redução considerável, já que é 20% inferior ao quadro médio dos últimos três anos e 45% inferior ao existente no final de 1990. Seu dimensionamento será definido no processo de modernização, a ser reiniciado em breve.

d. Administração financeira e sistema de controle

- 4.13 A administração dos recursos financeiros corresponde à Divisão de Finanças, subordinada à Direção de Administração e Finanças do DNER. Adicionalmente, essa Divisão tem a seu cargo a execução e controle do orçamento do organismo. Cada Direção e Distrito Regional administra seu orçamento, comprometendo recursos de acordo com os cronogramas aprovados para os diferentes programas. A gestão financeira se enquadra dentro do Sistema Integrado de Administração Financeira (SIAF), administrado pelo Departamento Nacional do Tesouro dentro do conceito de "Conta Única". Segundo o mesmo, cada órgão público funciona como "depositário de valores" efetuando-se os respectivos pagamentos através de contas controladas por esse Departamento. Todas as atividades mencionadas têm um adequado nível de execução e controle.
- 4.14 Deve-se indicar a existência de um sistema de controle interno e externo das transações a cargo do DNER. As atividades de auditoria no âmbito federal reconhecem as seguintes instâncias: (i) auditoria interna; (ii) auditoria interna do Ministério dos Transportes; (iii) Secretaria do Tesouro Nacional; e (iv) Tribunal de Contas da União. Cada uma destas unidades atua em seu respectivo campo e instância, e seu desempenho é considerado aceitável.

- 4.15 A Secretaria do Tesouro Nacional (STN) tem a seu cargo a auditoria externa dos projetos ou programas financiados por organismos multilaterais de crédito. Portanto, recomenda-se que as demonstrações financeiras do projeto, durante o período de execução, sejam apresentadas anualmente com o parecer dessa Secretaria (ver Recomendações, Apêndice II).

3. Os organismos co-executores

a. Departamento de Estradas de Rodagem de Minas Gerais (DER/MG)

- 4.16 Conforme indicado, o DER/MG terá a seu cargo, de acordo com o Convênio subscrito, a construção, controle técnico e fiscalização das obras executadas no âmbito de sua jurisdição, para o que contará com o apoio de firmas consultoras especializadas.

(i) Natureza e funções

- 4.17 O DER/MG é uma entidade autárquica dotada de personalidade jurídica, integrante da administração indireta do setor público estadual, que goza de autonomia financeira e administrativa. A instituição se vincula com o Poder Executivo através da Secretaria de Estado de Transportes e Obras Públicas.

- 4.18 As funções básicas do DER/MG, que são desempenhadas de maneira adequada, compreendem: a) participação na elaboração do Plano Rodoviário e de Transportes do Estado; b) planejamento, coordenação e controle das atividades rodoviárias do Estado; e c) execução dos serviços de construção, pavimentação, manutenção, recuperação e melhoramento de estradas que compõem a rede estadual e federal delegada.

(ii) Estrutura orgânica

- 4.19 O esquema organizacional atual do DER/MG é adequado para o cumprimento de suas responsabilidades básicas e as relacionadas com a execução do projeto proposto. A instituição apresenta a seguinte estrutura:

- Direção Geral (Gabinete; Procuradoria Jurídica);
- Vice-Direção Geral (Assessoria de Planejamento e Coordenação; Assessoria de Normas Técnicas; Divisão de Processamento de Dados; Divisão de Cadastro e Licitações; Divisão de Auditoria);
- Direções (Projetos; Construção, Manutenção; Financeiro-Administrativa).

(iii) Recursos humanos

- 4.20 As atividades vinculadas com o pessoal estão a cargo da Divisão de Recursos Humanos, incorporada à Direção Financeiro-Administrativa do DER/MG, que as cumpre de maneira aceitável.
- 4.21 No último quinquênio o quadro médio de pessoal do DER/MG era de aproximadamente 10.000 funcionários, em comparação com 8.750 atualmente, mostrando uma redução de, aproximadamente, 13%. Esta diminuição é resultado da decisão de não substituir os funcionários que saem da instituição. Assim, nos últimos nove anos, ocorreu uma redução de 44%. A distribuição do pessoal por âmbito geográfico mostra que o pessoal da Sede representa 15% e o dos Distritos Regionais do interior do Estado 85%.
- 4.22 O quadro atual de pessoal do DER/MG é o seguinte:

DER/MG Pessoal em atividade		
Unidade organizacional	No.servidores	%
Direção Geral	137	1,6
Vice-Direção Geral	236	2,7
Direção Financeiro-Administrativa	286	3,3
Direção de Manutenção	7.177	82,0
Direção de Projetos	335	3,8
Direção de Construção	429	4,9
Direção de Transporte Coletivo	150	1,7
Total	8.750	100,0

- 4.23 A previsão indica uma redução adicional progressiva do quadro de pessoal equivalente a 10% anual cumulativo, correspondendo ao pessoal que sair e não for substituído. Com essa dotação, o DER/MG poderá alcançar índices adequados de rendimento em função da rede rodoviária a ser atendida.

(iv) Administração financeira e sistema de controle

- 4.24 A Direção Financeiro-Administrativa do DER/MG tem a responsabilidade de realizar, coordenar e controlar as atividades financeiras, contábeis e orçamentárias, inclusive o controle patrimonial, de materiais e a prestação de serviços de apoio. O controle orçamentário-financeiro de rotina está computarizado e se realiza por subprogramas e atividades, centralizando-se na Sede do organismo.

Não obstante, a gestão orçamentária está descentralizada nas 50 unidades técnico-administrativas do interior do Estado.

- 4.25 Essas atividades são realizadas de maneira aceitável e incluem a administração dos custos de operação do órgão e a gestão de pagamento dos compromissos financeiros de curto, médio e longo prazo, que se efetua através do Tesouro estadual. O sistema de controle vigente inclui uma unidade de auditoria Técnico-Administrativa, subordinada à Vice-Direção Geral. As atividades são realizadas de acordo com um programa prévio, utilizando procedimentos aceitáveis de auditoria. A estrutura orgânica e o pessoal são adequados para seus propósitos.
- 4.26 O controle externo das atividades do DER/MG é efetuado através de órgãos da administração pública estadual, basicamente as Secretarias de Transporte e Obras Públicas, de Fazenda, de Planejamento e o Tribunal de Contas do Estado, responsável pelo exame e aprovação das contas apresentadas anualmente.

b. Departamento de Estradas de Rodagem de São Paulo (DER/SP)

- 4.27 O Estado de São Paulo, através do DER/SP, será responsável pela construção das obras do projeto dentro do âmbito de sua jurisdição geográfica, pela fiscalização e pelo controle técnico das obras, com o apoio de firmas especializadas.

(i) Natureza e funções

- 4.28 O DER/SP é uma entidade autárquica, com personalidade jurídica e autonomia administrativa e financeira, subordinada ao Poder Executivo, através da Secretaria de Estado de Obras e Infra-Estrutura Rodoviária. Sua finalidade básica é planejar, projetar, construir, manter, operar e administrar, diretamente ou através de terceiros, as rodovias do Estado de São Paulo; mediante Convênios de Delegação subscritos com o DNER, é responsável pela administração das rodovias federais situadas no Estado.

(ii) Estrutura orgânica

- 4.29 Na última revisão do esquema de organização do DER/SP, foram criadas as Direções de Planejamento e de Transportes e os cargos de Superintendente Adjunto e de assessor para Assuntos Financeiros. A atual estrutura organizacional inclui: Superintendência; Procuradoria Jurídica; Divisão de Contabilidade e Finanças; e Direções de Planejamento, Engenharia, Transporte, Administração e Operações.
- 4.30 Esta estrutura orgânica permite que a instituição cumpra de maneira adequada as responsabilidades indicadas no Convênio assinado com o DNER para a execução do projeto. Está sendo preparado um programa



de reforma institucional do DER/SP, segundo os requisitos do Empréstimo No.2830-BR do Banco Mundial, que inclui: (i) modificação da estrutura organizacional; (ii) política de recursos humanos; (iii) sistema de controle e avaliação.

- 4.31 O novo modelo de organização do Departamento inclui a execução de serviços por administração direta somente quando a qualidade for superior e os custos resultantes forem inferiores aos que possam ser alcançados através da contratação com empresas especializadas. Os serviços devem ser executados de maneira descentralizada e sua avaliação deve ser efetuada com base num sistema adequado de informação gerencial. Para o desenvolvimento e implantação do programa serão contratados serviços de consultoria, prevendo-se sua implantação total em 1994.

(iii) Recursos humanos

- 4.32 Os aspectos vinculados ao pessoal estão a cargo da Divisão de Administração de Pessoal subordinada à Direção de Administração. O quadro de pessoal do DER/SP é o seguinte:

DER/SP. Pessoal em atividade		
Unidade organizacional	No. funcionários	%
Direção Geral	47	0,5
Auditoria Interna	36	0,4
Procuradoria Jurídica	54	0,6
Relações Públicas	6	0,1
Divisão Contabilidade e Finanças	78	0,8
Direção de Engenharia	249	2,7
Direção de Administração	122	1,3
Direção de Operações	564	6,2
Direção de Planejamento	94	1,0
Direção de Transportes	90	1,0
Assessoria de Conservação	11	0,1
Divisões Regionais	7.853	85,3
Total	9.204	100,0

- 4.33 O número de funcionários do Departamento diminuiu progressivamente nos últimos anos. A dotação atual de 9.204 funcionários representa uma diminuição de 38% em relação a 1988, que se explica pelo grande número de funcionários que se aposentaram nesse período. Considerando sua classificação funcional, a maior concentração se encontra

no pessoal operacional (67%), seguido do administrativo (22%), técnico (10%) e, finalmente, gerencial (1%).

(iv) Administração financeira e sistema de controle

- 4.34 Estas atividades estão sob a responsabilidade da Divisão de Contabilidade e Finanças, subordinada de maneira direta à Superintendência do DER/SP. Esta Divisão, que dentro da próxima reestruturação orgânica da instituição será convertida em Direção, tem a seu cargo os serviços de contabilidade, orçamento (elaboração e controle), movimento de valores (arrecadação e gasto) e a administração da taxa rodoviária (pedágio). Dentro do processo de modernização, prevê-se a implantação no DER/SP de um Centro de Processamento de Dados, interconectado com as Residências do interior, a aquisição de microcomputadores e a preparação de um Plano Diretor de Informática que inclua a implantação de um sistema de relatórios gerenciais.
- 4.35 A administração dos recursos financeiros é realizada adequadamente e está organizada e coordenada com outros órgãos internos e externos ao DER/SP. O sistema de controle do Departamento inclui uma unidade de serviços de auditoria, subordinada à Superintendência, cujo âmbito de atuação está basicamente relacionado com a avaliação de aspectos contábeis, orçamentários e financeiros e, mais superficialmente, com os operacionais. O desempenho deste elemento de controle é aceitável.
- 4.36 O controle externo ao DER/SP é executado, de maneira genérica e apropriada, através da supervisão realizada pela Secretaria de Transportes e as inter-relações com as Secretarias de Estado de Fazenda e Planejamento. O Tribunal de Contas do Estado examina de maneira detalhada as contas do órgão e posteriormente emite seu parecer.

**B. Análise financeira histórica 2/ 3/**

**1. Estado de São Paulo**

**a. Recursos do Estado**

- 4.37 O quadro da página seguinte apresenta as liquidações orçamentárias condensadas do período 1988-1992.
- 4.38 A modificação do Imposto sobre Circulação de Mercadorias (ICMS), a partir de abril de 1989, que passou a incorporar novos produtos e serviços na base tributária do Estado, explica o aumento na arrecadação que se observa a partir desse ano.
- 4.39 Em 1990, ocorre um fator adicional no crescimento da arrecadação do ICMS, que é a criação do ICMS-Habitação. O mesmo implica um aumento de 1% adicional sobre as alíquotas que incidiam sobre produtos e serviços, como meio de captar recursos adicionais para o financiamento do setor da habitação. A partir de 1991, devido à recessão em todo o país, a arrecadação do ICMS e as outras receitas fiscais diminuíram progressivamente. O mesmo comportamento se observa no item Outra Receita Própria. A partir do período 1989-1990 refletiu-se a vigência e liquidação do Imposto Adicional ao Imposto sobre a Renda e do Imposto sobre Produtos Industrializados de Exportação, bem como o aumento da base tributária e das alíquotas aplicadas pelo Imposto sobre a Propriedad de Veículos Automotores (IPVA).
- 4.40 As operações de crédito mostram um progressivo crescimento no período analisado, vinculado com um maior volume de investimentos, que foi necessário atender com recursos adicionais à poupança corrente gerada. Este comportamento reflete também o aumento das operações internas de crédito, mediante a emissão de títulos da dívida pública para o pagamento de expropriações. A receita vinculada corresponde à segregação das cotas, fixadas em 25% da arrecadação do ICMS e 50% da arrecadação do IPVA, bem como outras destinadas aos Municípios.

- 
- 2/ Para a análise financeira histórica foram utilizados os seguintes critérios: 1) os valores monetários correntes foram expressos em moeda de encerramento do mês de dezembro de 1992; 2) essas quantias foram convertidas em dólares dos Estados Unidos da América empregando a taxa de Cr\$12.387,00 = US\$1,00, última cotação do mês de dezembro de 1992.
- 3/ Analisam-se apenas a receita e a despesa correspondentes à Administração Direta estadual, exceto que o item de gastos de pessoal inclui as quantias transferidas para atender o pagamento de salários das entidades da Administração Indireta.

Estado de São Paulo Execução Orçamentária Consolidada 1988-1992 (US\$ milhões)1/						
<u>Categoria</u>	1988	1989	1990	1991	1992	TOTAL
<b>RECURSOS</b>						
Receita própria	7.768	11.959	11.214	10.260	9.648	50.849
ICMS	7.642	8.779	9.224	8.031	7.356	41.032
Outra receita própria	126	3.180	1.990	2.229	2.292	9.817
Receita vinculada	3.577	4.375	4.556	3.662	3.173	19.343
ICMS-Municípios	1.910	2.901	3.075	2.677	2.452	13.015
Diversos	1.667	1.474	1.481	985	721	6.328
Operações de crédito	909	1.205	1.558	1.707	2.678	8.057
Total recursos	12.254	17.539	17.328	15.629	15.499	78.249
<b>GASTOS</b>						
Pessoal e encargos sociais	6.433	7.416	8.289	6.580	6.030	34.748
Outros gastos correntes	2.067	2.357	2.394	2.172	2.574	11.564
Sentenças e desapropriações	125	149	81	215	822	1.392
Investimentos	1.700	1.728	2.548	1.784	2.253	10.013
Transferências a empresas	2.214	2.186	2.319	1.867	1.553	10.139
Transferências a Municípios	2.302	3.395	3.583	3.093	2.045	14.418
Serviço da dívida	1.039	1.359	1.223	1.526	2.222	7.369
Total gastos	15.880	18.590	20.437	17.237	17.499	89.643
Superávit (Déficit)	-3.626	-1.051	-3.109	-1.608	-2.000	-11.394
1/ Taxa de câmbio: Cr\$12.387 = US\$1,00						

**b. Gasto do Estado**

- 4.41 O quadro anterior mostra também a execução do gasto do Estado no período 1988-1993. O item de pessoal representa, dentro do gasto consolidado, o de maior incidência relativa. O governo estadual procura enquadrar este item dentro do produto líquido do ICMS, ou seja, 75% da arrecadação, sem contar as transferências às universidades estaduais e ao setor habitação. Observa-se um aumento importante nos montantes arrecadados pelo ICMS e um aumento nos recursos destinados ao financiamento do gasto em pessoal. Ao diminuir posteriormente o volume arrecadado, registrou-se uma redução compensatória daquele gasto através da desvalorização monetária, como meio de equilibrar os gastos com as disponibilidades financeiras reais. Por sua vez, o nível dos outros gastos

correntes, representados por materiais de consumo e principalmente por serviços de terceiros, mostrou, durante o período analisado, um comportamento relativamente homogêneo.

- 4.42 Observa-se igualmente um aumento no item de investimentos que foi basicamente financiado com recursos de empréstimos, o que justifica o aumento que se registra no serviço da dívida consolidada do Estado. O aumento nas transferências intergovernamentais obedece à reforma tributária que estabeleceu uma maior porcentagem de 20% a 25%, em favor dos Municípios, enquanto sua diminuição relativa nos dois últimos exercícios acompanha a queda geral da arrecadação.
- 4.43 As finanças públicas do Estado de São Paulo, conforme se pode observar nos déficits de recursos que registram seus Balanços Orçamentários, mostram uma tendência a comprometer gastos além de sua capacidade de captação de recursos. Para financiar esses déficits recorreu-se ao mecanismo de Restos a Pagar, contemplado na legislação aplicável, que permite diferir as obrigações assumidas ou simplesmente cancelar, total ou parcialmente, o gasto comprometido no exercício seguinte.

c. Departamento de Estradas de Rodagem de São Paulo (DER/SP)

- 4.44 A execução do orçamento do DER/SP no período 1988-1992 é analisada por programas no quadro da página seguinte. A maior parte do gasto destinou-se às atividades de construção de estradas, agrupadas sob a categoria de Obras Cíveis, e, em menor intensidade, às relacionadas com a conservação e a restauração. Adicionalmente, a redução de pessoal e a progressiva obsolescência do equipamento de conservação disponível intensificaram esse efeito, contribuindo para a redução dos índices de produtividade.
- 4.45 Para superar esses problemas, foram destinados cada vez mais recursos à manutenção periódica mediante contratos com empresas privadas. Recentemente, implantou-se um programa de capacitação de pessoal e iniciou-se a reabilitação e substituição dos equipamentos, como parte de um programa financiado pelo Banco Mundial.
- 4.46 Quanto à receita, a execução orçamentária do DER/SP mostra as fontes de recursos tradicionais, com uma rubrica particular no Estado de São Paulo. O Departamento recebe receita própria derivada da aplicação do mecanismo de pedágio em rodovias de intenso trânsito que ligam a cidade de São Paulo a importantes centros do Estado. As respectivas arrecadações proporcionaram ao Tesouro do Estado o equivalente a US\$190 milhões no último quinquênio.
- 4.47 É importante destacar a atuação de DERSA (Desenvolvimento Rodoviário, S.A.), entidade concessionária estabelecida em 1969, que, pela capacidade técnica e gerencial adquirida, ampliou progressivamente o âmbito de sua gestão, como mostra a importância crescente da arrecadação do pedágio. DERSA gerou recursos brutos correspondentes à cobrança de pedágio no equivalente a US\$587 milhões, no período 1988-1992.

DER - São Paulo Execução de Gastos por Programas 1988-1992 (US\$ milhares) 1/									
ANO	CATEGORIA	OBRAS CIVIS		EQUIP.	ESTUDOS E PROJE.	CONSERVAC. ROTINA	RESTAUR.	ADM. CENTRAL	TOTAL
		DUPLIC.	OUTROS						
1988	Adm. Direta								
	Mão-de-Obra	0	0	0	0	47.903	0	50.768	98.671
	Materiais	0	0	0	0	11.335	0	1.853	13.188
	Outros	0	0	0	0	12.457	0	23.374	35.831
	CONTRATOS	185.752	125.847	4.355	984	0	103.959	20.105	441.002
	Total	185.752	125.847	4.355	984	71.695	103.959	96.100	588.692
1989	Adm. Direta								
	Mão-de-Obra	0	0	0	0	62.904	0	88.312	151.216
	Materiais	0	0	0	0	9.476	0	1.403	10.879
	Outros	0	0	0	0	11.394	0	15.975	27.369
	CONTRATOS	160.322	143.461	4.058	2.002	0	66.027	28.388	404.258
	Total	160.322	143.461	4.058	2.002	83.774	66.027	134.078	593.722
1990	Adm. Direta								
	Mão de Obra	0	0	0	0	50.208	0	73.006	123.214
	Materiais	0	0	0	0	9.339	1.680	2.259	13.278
	Outros	0	0	0	0	24.944	1.043	11.611	37.598
	CONTRATOS	282.808	267.406	2.264	2.996	0	91.580	24.765	671.819
	Total	282.808	267.406	2.264	2.996	84.491	94.303	111.641	845.909
1991	Adm. Direta								
	Mão-de-Obra	0	0	0	0	31.930	0	50.008	81.938
	Materiais	0	0	0	0	11.147	0	2.085	13.232
	Outros	0	0	0	0	19.340	0	23.437	42.777
	CONTRATOS	142.417	40.134	17.553	4.010	0	141.858	16.227	362.199
	Total	142.417	40.134	17.553	4.010	62.417	141.858	91.757	500.146
1992	Adm. Direta								
	Mão-de-Obra	0	0	0	0	34.515	0	22.219	56.734
	Materiais	0	0	0	0	1.918	0	8.362	10.280
	Outros	0	0	0	0	37.255	0	18.368	55.623
	CONTRATOS	217.835	37.177	4.271	13.383	0	162.275	31.896	466.837
	Total	217.835	37.177	4.271	13.383	73.688	162.275	80.845	589.474
1/ Taxa de câmbio: Cr\$12.387 = US\$1,00									

d. Dívida pública estadual

4.48 A seguir apresentam-se os dados proporcionados pela Secretaria de Fazenda do Estado de São Paulo:

Estado de São Paulo - Dívida Pública em 31 de dezembro de 1992 US\$ milhares 1/					
Tipo de Dívida	Parcela corrente	Parcela Vencida Principal      Juros		Total	%
<b>INTERNA</b>					
Contratos	4.089.098	103.904	75.281	4.268.283	43
Títulos	5.098.996			5.098.996	52
Total Dívida Interna	9.188.094	103.904	75.281	9.367.279	95
<b>EXTERNA</b>					
Contratos	513.190			513.190	5
Total	9.701.284	103.904	75.281	9.880.469	100
1/ Taxa de câmbio Cr\$12,387 = US\$1,00 (31 de dezembro de 1992)					

- 4.49 Segundo a Secretaria de Fazenda do Estado, os saldos devidos à Caixa Econômica Federal, no equivalente a aproximadamente US\$170 milhões originados em operações realizadas entre setembro de 1991 e dezembro de 1992, foram renegociados. Por sua vez, os montantes vencidos de capital e juros, no equivalente a US\$180 milhões, correspondem à dívida com o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES). Se for aprovada a lei de reprogramação de dívidas vencidas dos Estados com a União, atualmente em trâmite, os saldos atrasados seriam refinanciados até com 20 anos de prazo.
- 4.50 De acordo com as instruções do Banco Central do Brasil, a partir de 1989 os Estados deixaram de pagar aos seus credores externos as cotas de amortização dos empréstimos devidos e só foram autorizados a pagar uma parte dos respectivos juros, que, desde o mês de junho de 1992, passou a ser de 50%. Os Estados esperam que a União permita a reprogramação de suas dívidas externas, nos mesmos termos que o Governo Federal estabelecer com os credores internacionais.
- 4.51 Segundo o esquema financeiro apresentado para o projeto, o Estado de São Paulo não será devedor, direto e solidário, dos recursos recebidos do Banco (US\$107 milhões) e do DNER (US\$56 milhões), mas será responsável pela contribuição de US\$62 milhões, para a execução de obras no trecho correspondente à sua jurisdição; considerando a economia do Estado, pode-se concluir que não haverá dificuldades para essa contribuição.

e. Receita fiscal relacionada com o setor rodoviário

- 4.52 Desde a sanção da Constituição de 1988, não existe no Brasil vinculação das contribuições dos usuários das redes rodoviárias federal, estadual ou municipal, e os fundos a serem aplicados no setor rodoviário. Independentemente de seu tratamento financeiro, existem recursos gerados pelos usuários que, de maneira indireta contribuem, com outros recursos, para o financiamento das atividades dos Estados relacionadas com a manutenção e a construção de infraestrutura rodoviária.

- 4.53 O quadro seguinte resume a receita fiscal obtida, pelo Estado de São Paulo, dos usuários no último quinquênio. Com a cobrança do pedágio, o Estado, através do DER/SP e DERSA, arrecadou 13% da receita total originada no subsetor rodoviário durante o período 1988-1992. Deve-se indicar que a arrecadação gerada pelas atividades afins ao setor rodoviário no período considerado superou o total de investimentos em construção e manutenção da rede rodoviária do Estado.

Estado de São Paulo Recursos Fiscais - Setor de Transportes (valores constantes em US\$ milhões)							
	1988	1989	1990	1991	1992	1993(*)	TOTAL
I - IPVA (100%)	65,3	43,1	84,2	266,4	137,6	275,9	616,6
II - ICMS (100%)		812,4	898,4	1.087,9	1.327,3	192,4	4.318,4
Set. Transportes (#)		230,3	308,8	225,7	191,5	21,3	977,7
Passageiros/Pessoas				41,3	35,6	6,7	83,6
Bens e Mercad.				144,1	116,1	7,4	267,6
Valores				3,2	3,7	0,6	7,5
Aéreo				8,0	10,6	3,4	22,0
Ferroviário				3,4	17,1	2,4	22,9
Outro				25,7	8,4	0,8	34,9
Comércio atac.- combustíveis (#)(8)		582,1	589,6	862,2	1.135,7	171,1	3.340,8
III - Outros Impostos e Taxas	3,2	1,9	0,8	7,8	94,6	11,5	119,8
IV - Pedágio	130,0	112,0	131,0	189,0	215,0	0,0	777,0
TOTAL	198,5	969,5	1.114,4	1.571,1	1.774,4	479,9	6.107,9
Nota: Os dados relativos ao setor de transportes para 1989 e 1990 não estão disponíveis no Banco de dados de PRODESP. (*) Janeiro e fevereiro de 1993; (#) O ICMS passou a incidir sobre o setor de transportes e a distribuição de combustíveis a partir de 1989, de acordo com a Constituição de 1988. (8) O ICMS sobre combustíveis é arrecadado integralmente nas distribuidoras.							

## 2. Estado de Minas Gerais

### a. Recursos do Estado

- 4.54 O quadro seguinte mostra a execução orçamentária de recursos para o período 1988-1992. A receita tributária, e dentro desta a correspondente ao ICMS, constitui a fonte principal de recursos. Sua arrecadação representa, no período analisado, 60% do total da receita e seu comportamento é congruente com o de outros Estados da União. As transferências, em particular as de ordem corrente, passam a representar uma importante fonte de recursos para o Estado. O crescimento dessas transferências e a diminuição das de capital devem-se ao fato de que a participação do Estado na distribuição da receita da União deixou de ser caracterizada como transferência de capital para transformar-se em corrente.



Estado de Minas Gerais Execução Orçamentária 1988 - 1992 (US\$ milhares) 1/						
CATEGORIA	1988	1989	1990	1991	1992*	TOTAL
<b>RECEITA CORRENTE</b>	<b>2.791.295</b>	<b>2.916.197</b>	<b>3.532.000</b>	<b>3.415.546</b>	<b>3.210.225</b>	<b>15.865.263</b>
Receita Tributária	1.880.790	2.284.922	2.604.117	2.512.993	2.420.040	11.702.863
Impostos	1.871.593	2.277.133	2.599.888	2.506.252	2.409.512	11.664.378
AIRP/ITCD	0	14.930	28.402	24.382	38.075	105.788,7
IPVA	27.591	19.474	19.099	47.608	29.801	143.572,9
ITBI	32.190	974	0	0	0	33.163,25
ICMS	1.811.813	2.241.756	2.552.388	2.434.262	2.341.636	11.381.853
Taxas	9.197	7.790	4.229	6.742	10.528	38.485,07
Rec.Patrimonial	427.661	80.816	108.716	98.823	142.489	858.505,6
Renda Imobiliária	0	0	11	38	55	1.039.023
Renda Mobiliária	418.464	61.018	76.805	57.325	82.656	696.268,7
Outras Rendas	9.197	19.798	31.899	41.460	59.778	162.132,9
Renda Agropecuária	0	325	309	411	593	1.636.559
Renda Industrial	4.599	9.088	7.703	9.129	13.162	43.680,49
Renda de Serviços	0	1.623	1.794	1.421	2.049	6.887.157
Transf.Correntes	413.866	457.958	730.475	688.888	481.821	2.772.807
Transf.Intergovern.	413.866	456.335	722.280	679.719	468.889	2.741.089
Outras	0	1.623	8.195	8.969	12.931	31.717,93
Transferências	64.379	81.465	78.886	104.081	150.071	478.882,6
Out. Rend.Correntes						
<b>RECEITA DE CAPITAL</b>	<b>1.834.805</b>	<b>2.025.597</b>	<b>578.818</b>	<b>746.584</b>	<b>1.221.205</b>	<b>6.407.009</b>
Oper. de Crédito	675.981	806.608	348.802	312.259	594.969	2.538.619
Internas	652.988	597.196	300.593	295.079	529.942	2.375.797
Externas	22.993	9.412	48.209	17.180	65.027	162.821,3
Venda de Bens	160.948	23.044	7.578	286	412	192.268,2
Transfer.de Capital	229.925	38.623	31.259	17.196	24.795	341.798,4
Out.rec. de Capital	767.951	1.357.322	191.179	416.842	601.029	3.334.323
<b>TOTAL RECEITA</b>	<b>4.626.101</b>	<b>4.941.794</b>	<b>4.110.819</b>	<b>4.162.130</b>	<b>4.431.430</b>	<b>22.272.272</b>
<b>TOTAL GASTOS</b>	<b>4.318.000</b>	<b>4.944.390</b>	<b>4.874.522</b>	<b>4.156.635</b>	<b>4.431.444</b>	<b>22.724.992</b>
<b>SUPERÁVIT (DÉFICIT)</b>	<b>308.100</b>	<b>(2.597)</b>	<b>(763.704)</b>	<b>5.494</b>	<b>551</b>	<b>(452.720)</b>
Fonte: Balanços Gerais do Estado 1/Taxa de câmbio: Cr\$12.367 = US\$1,00 * Dados preliminares						

**b. Gasto do Estado**

4.55 Como se pode ver no quadro a seguir, os gastos de operação da administração pública, entre os quais se destaca o item de salários, mantiveram uma proporção relativamente uniforme em relação ao gasto corrente total. Durante o período analisado, este absorveu uma proporção crescente do gasto total já que, junto com as maiores transferências da União para os Estados, a lei proporcionou uma maior participação dos Municípios na receita dos Estados, que se consolidou a partir de 1990.

Estado de Minas Gerais Execução Orçamentária 1988 - 1992 (US\$ milhares) 1/						
CATEGORIA	1988	1989	1990	1991	1992*	TOTAL
<b>GASTOS CORRENTES</b>	<b>2.496.991</b>	<b>3.045.698</b>	<b>3.261.400</b>	<b>3.249.646</b>	<b>3.124.961</b>	<b>15.178.696</b>
Gastos Operacionais	1.278.386	1.533.884	1.573.222	1.526.927	1.614.022	7.526.440
Pessoal	1.016.271	1.266.769	1.337.982	1.191.905	1.209.563	6.022.489
Material de Consumo	50.584	38.623	51.849	46.574	52.582	240.012
Serv.Terceiros	197.736	222.650	180.447	278.185	335.718	1.214.736
Diversos Operação	13.796	5.842	3.143	10.263	16.159	49.203
Transfer.Correntes	1.218.605	1.511.814	1.688.179	1.722.719	1.510.940	7.652.255
Transfer.Intragover.	165.546	201.229	172.127	167.198	146.644	852.744
Transfer.Intergover.	441.457	589.731	730.338	753.268	834.263	3.349.056
Out. Transferências	390.873	574.152	604.261	557.851	284.305	2.411.442
Juros Dívida	220.728	146.053	179.121	233.697	236.338	1.015.937
Interna	202.334	94.123	152.580	214.962	209.186	873.165
Externa	18.394	51.930	26.562	18.735	27.152	142.773
Diversas Transfer.	0	649	2.332	10.705	9.389	23.075
<b>GASTOS DE CAPITAL</b>	<b>1.821.010</b>	<b>1.898.693</b>	<b>1.613.122</b>	<b>906.989</b>	<b>1.306.483</b>	<b>7.546.296</b>
Investimentos	413.866	459.256	301.393	96.529	332.670	1.603.714
Obras e Instal.	9.197	6.491	1.966	26.547	91.486	1.356.862
Equip. & Mat.Perman.	27.591	34.728	33.842	27.384	94.973	217.919
Inves.Reg.Exe.Espec.	202.334	225.247	165.680	573	1.975	595.809
Invest. Diversos	174.743	192.790	99.904	42.026	144.836	654.300
Invest. Financ.	4.599	238.554	9.189	48.594	167.470	486.406
Transfer. Capital	1.402.545	1.200.883	1.302.539	761.866	806.343	5.474.176
Transfer.Intragover.	1.016.271	659.187	967.350	209.521	45.836	2.898.164
Transfer.Intergover.	13.796	13.632	10.046	13.525	2.959	53.958
Out. Transf.Capital	0	30570	18.447	9.650	2.111	33.779
Amortização Dívida	372.479	522.546	306.685	521.363	753.730	2.476.803
Interna	349.487	391.423	258.853	511.979	737.042	2.248.784
Externa	22.993	131.123	47.832	9.384	16.687	228.019
Div.Transf.Capital	0	1.947	11	7.805	1.708	11.471
<b>TOTAL Geral</b>	<b>4.318.000</b>	<b>4.944.390</b>	<b>4.874.522</b>	<b>4.156.635</b>	<b>4.431.444</b>	<b>22.724.992</b>
Fonte: Balanços Gerais do Estado 1/Taxa de câmbio: Cr\$12.387 = US\$1,00 * Dados preliminares						

4.56 Com referência aos gastos de capital, os investimentos oscilaram de acordo com a disponibilidade de recursos próprios e a capacidade para tomar empréstimos, uma vez satisfeitas prioritariamente as necessidades do serviço da dívida pública estadual e o investimento em diversas entidades da administração indireta.

4.57 Como resultado da gestão orçamentária, registraram-se durante o período analisado superávits e déficits de recursos. No que se refere ao financiamento dos déficits, a prática empregada consiste em aplicar o mecanismo de Restos a Pagar, segundo o qual os gastos comprometidos e não cobertos num ano deverão ser pagos durante o exercício fiscal seguinte ou deverá ser cancelado o gasto originalmente autorizado.

c. Dívida pública

- 4.58 Segundo dados da Direção de Crédito Público da Secretaria de Fazenda, a posição de endividamento do Estado em 30 de novembro de 1992 é a seguinte:

Estado de Minas Gerais - Dívida Pública em 30 de novembro de 1992 US\$ Milhares1/					
Tipo de Dívida	Parcela corrente	Parcela Vencida Principal Juros		Total	%
INTERNA	3.997.648	0	0	3.997.648	87
Contratos	1.371.123	0	0	1.371.123	30
Títulos	2.617.625	0	0	2.617.625	57
Adiantamentos	8.900	0	0	8.900	0
EXTERNA	301.574	238.715	23.347	593.636	13
Contratos	301.574	238.715	23.347	593.636	13
Total	4.299.222	238.715	23.347	4.591.284	100
1/ Taxa de câmbio Cr\$9.949,90 = US\$1,00 (30 de novembro de 1992)					

- 4.59 O quadro precedente mostra que o Estado de Minas Gerais está em dia no que se refere ao cumprimento de suas obrigações financeiras da dívida interna. Quanto à dívida pública externa, o Estado, a partir de 1989, só pagou uma parte dos juros vencidos, que atualmente corresponde apenas a 50%. Os 50% restantes, junto com o principal, só serão pagos quando o Governo Federal alcançar um acordo com seus credores externos e se autorize os Estados a reiniciar o pagamento regular desses compromissos financeiros.
- 4.60 O Estado de Minas Gerais, dentro do alcance da Resolução No.36 do Senado Federal de junho de 1992, tem capacidade satisfatória de endividamento e pagamento das obrigações financeiras, o que lhe permite solicitar ao Senado a autorização para a contratação de créditos internos ou externos. No caso da operação em estudo, o crédito do Banco será tomado integralmente pela República, que terá a seu cargo o pagamento da dívida contraída.

d. Departamento de Estradas de Rodagem de Minas Gerais (DER/MG)

- 4.61 Para a análise dos gastos executados pelo DER/MG, agruparam-se as despesas do período 1988-1992 por programa, conforme mostra o quadro da página seguinte. Durante o período 1988-1990, deu-se prioridade à construção de novas estradas, enquanto se destinaram recursos relativamente menores, mas crescentes, à restauração rodoviária. A redução do investimento, inclusive o relacionado com a conservação rodoviária, coincide com a mudança do Governo estadual. Posteriormente, aumenta o ritmo de gastos destinados ao

subsetor, incluindo o Programa de Melhoramento de Estradas do Estado, financiado com os empréstimos 570/OC-BR e 825/SF-BR.

DER - Minas Gerais Execução de Gastos por Programas 1988-1992 (US\$ milhares) 1/								
ANO	CATEGORIA	OBRAS	EQUIP.	PROJ.	CONSERV.	RESTAUR.	ADMINIST. CENTRAL	TOTAL
1988	Adm. Direta	34.351	842	662	55.840	11.142	43.796	146.633
	Mão-de-obra	0	0	0	39.653	4.644	12.347	56.644
	Materiais	20.401 1/	842	0	0	0	704	21.949
	Outros	13.947 2/	0	662	16.187 4/	6.498 4/	30.746	68.040
	CONTRATOS	788.644	0	6.626	22.326	5.638	0	823.234
	Total	822.995	842	7.289	78.185	16.780	43.796	969.867
1989	Adm. Direta	11.590	249	74	48.442	17.023	41.075	118.452
	Mão-de-obra	0	0	0	40.725	13.329	4.124	58.179
	Materiais	10.169 1/	249	0	0	0	980	11.407
	Outros	1.421 2/	0	74	7.716 4/	3.694 4/	35.961	48.866
	CONTRATOS	474.031	0	2.122	3.158	11.672	0	491.684
	Total	485.621	249	2.196	52.300	28.696	41.075	610.136
1990	Adm. Direta	17.849	4.807	0	43.912	12.952	32.932	112.451
	Mão-de-obra	0	0	0	27.386	8.978	2.759	39.122
	Materiais	15.897 1/	4.807	0	0	0	353	21.056
	Outros	1.952 2/	0	0	16.526 4/	3.974 4/	29.820	52.272
	CONTRATOS	578.288 3/	0	3.131	13.052	69.186 5/	0	663.657
	Total	596.137	4.807	3.131	56.964	82.137	32.932	776.108
1991	Adm. Direta	9.197	7.527	0	26.820	7.725	44.722	95.991
	Mão-de-obra	0	0	0	20.344	6.898	1.821	29.063
	Materiais	7.572 1/	7.527	0	0	0	248	15.346
	Outros	1.625 2/	0	0	6.476 4/	827 4/	42.653	51.581
	CONTRATOS	70.181 3/	0	819	2.012	29.931 5/	0	102.943
	Total	79.378	7.527	819	28.832	37.655	44.722	198.934
1992	Adm. Direta	20.789	2.578	0	21.892	8.922	39.803	93.964
	Mão-de-obra	0	0	0	17.994	6.579	1.133	25.706
	Materiais	19.311 1/	2.578	0	0	0	334	22.223
	Outros	1.478 2/	0	0	3.898 4/	2.343 4/	38.336	46.055
	CONTRATOS	245.871 3/	0	1.965	7.994	82.878 5/	0	338.708
	Total	266.861	2.578	1.965	29.886	91.800	39.803	432.692
	TOTAL Geral	2.250.792	16.003	15.400	246.147	257.068	202.328	2.987.737
<p>Fonte: Balanços Gerais do DER/MG.</p> <p>1/ Materiais: representam os valores pagos à Petrobrás (compras de asfalto).</p> <p>2/ Outros: inclui as transferências aos Municípios, construção de terminais rodoviários.</p> <p>3/ Inclui obras do Programa BID II - Implantação e Pavimentação.</p> <p>4/ Valor incluído em "Outros" porque não é possível desagregar por custos.</p> <p>5/ Inclui Programa BID II - Restauração.</p>								

4.62 No que se refere ao financiamento das operações do DER/MG, este organismo obtém escassos recursos próprios, representados pela taxa mensal de fiscalização do transporte coletivo intermunicipal que

gera recursos de muito baixa magnitude relativa. Em consequência, os recursos do Tesouro estadual, próprios ou transferidos por seu intermédio, constituem o meio básico de financiamento das transações do DER/MG.

e. Receita fiscal relacionada com o setor rodoviário

- 4.63 As contribuições dos usuários do subsetor rodoviário no Estado de Minas Gerais, como nos outros Estados, não estão ligadas por disposição constitucional a nenhum fim específico e constituem parte da receita geral recebida pelo Tesouro estadual desta e de outras fontes. Para ilustrar a importância relativa dos impostos e taxas gerados pelo subsetor no período 1989-1992, preparou-se o seguinte quadro.

Estado de Minas Gerais - Receita gerada pelo setor rodoviário US\$ Milhares						
Descrição	1989	1990	1991	1992	Total	I
IPVA	19.474	19.099	47.608	29.801	115.982	10
ICMS	179.347	317.070	309.418	311.487	1.117.322	90
Combustíveis	96.848	216.777	219.299	209.325	742.249	60
Transporte	82.499	100.293	90.119	102.162	375.073	30
Total	198.821	336.169	357.026	341.288	1.233.304	100

- 4.64 Segundo a Secretaria de Estado da Fazenda, as atividades econômicas relacionadas com o setor rodoviário do Estado de Minas Gerais geraram para o tesouro nos últimos quatro anos recursos no equivalente a US\$1.233,3 milhões. Esses fundos, recebidos dos usuários da infra-estrutura do setor, foram equivalentes a dois terços do gasto realizado pelo DER/MG, no mesmo período, em manutenção e construção da rede rodoviária estadual, mostrando um comportamento satisfatório.

3. Departamento Nacional de Estradas de Rodagem (DNER)

- 4.65 O quadro seguinte mostra a execução do gasto por programas para o período 1988-1992, observando-se que se apoiou mais intensamente a construção rodoviária, com investimentos menos significativos em manutenção.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE ESTRADAS DE RODAGEM - DNER								
Execução orçamentária do Gasto por Programas 1988-1992								
(US\$ milhares) 1/								
ANO	CATEGORIA	OBRAS	EQUIP	PROJ.	CONSERV.	RESTAUR.	ADM. CENTRAL	TOTAL
1988	Adm. Direta	0	5.123	0	0	0	804.495	809.618
	Mão-de-obra	0	0	0	0	0	166.728	166.728
	Materiais	0	5.123	0	0	0	25.338	30.461
	Outros	0	0	0	0	0	612.430	612.430
	CONTRATOS	490.311	0	4.603	148.173	482.600	0	1.125.688
	Total	490.311	5.123	4.603	148.173	482.600	804.495	1.939.306
1989	Adm. Direta	0	255	0	0	0	1.033.531	1.033.786
	Mão-de-obra	0	0	0	0	0	309.435	309.435
	Materiais	0	255	0	0	0	13.089	13.345
	Outros	0	0	0	0	0	711.007	711.007
	CONTRATOS	625.054	0	2.061	51.140	427.252	0	1.105.507
	Total	625.054	255	2.061	51.140	427.252	1.033.531	2.139.295
1990	Adm. Direta	0	34	0	0	0	605.246	605.279
	Mão-de-obra	0	0	0	0	0	207.904	287.904
	Materiais	0	34	0	0	0	8.571	8.605
	Outros	0	0	0	0	0	388.771	388.771
	CONTRATOS	56.639	0	763	29.184	266.375	0	352.961
	Total	56.639	34	763	29.184	266.375	605.246	958.240
1991	Adm. Direta	0	1.184	0	0	0	474.570	475.754
	Mão-de-obra	0	0	0	0	0	81.315	81.315
	Materiais	0	1.184	0	0	0	2.992	4.176
	Outros	0	0	0	0	0	390.262	390.262
	CONTRATOS	174.689	0	12.367	68.427	340.132	0	595.624
	Total	174.689	1.184	12.367	68.427	340.132	474.570	1.071.378
1992	Adm. Direta	0	1.362	0	0	0	406.252	407.614
	Mão-de-obra	0	0	0	0	0	61.994	61.994
	Materiais	0	1.362	0	0	0	3.300	4.663
	Outros	0	0	0	0	0	340.958	340.958
	CONTRATOS	143.919	0	3.298	69.343	328.124	0	544.684
	Total	143.919	1.362	3.298	69.343	328.124	406.252	952.298
	TOTAL Geral	1.490.612	7.958	23.722	366.267	1.844.483	3.324.094	7.057.136
Fonte: Balanços Gerais do DER/MG.								
1/ Taxa de câmbio: CR\$12.387 = US\$1,00								

4.66 O quadro anterior mostra que 47% do gasto foram aplicados em obras de implantação e restauração rodoviária e somente 5% foram destinados à conservação de rotina. Esta situação mudará de maneira significativa em consequência do novo papel a ser desempenhado pelo DNER. Quanto ao financiamento das operações do DNER nesse período, as fontes de recursos incluem o chamado Fundo Rodoviário Nacional, que se nutria com recursos provenientes da aplicação da Taxa

Rodoviária, a Taxa sobre o Transporte Rodoviário de Passageiros e Cargas, e o Imposto sobre Combustíveis Líquidos e Gasosos. A decisão de unir progressivamente esse Fundo ao Fundo Nacional de Desenvolvimento deu lugar a um paulatino desfinanciamento do setor. Posteriormente, em 1986, a primeira daquelas contribuições foi substituída pelo Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores, que passou a ser um imposto exclusivamente compartilhado por Estados e Municípios. A partir da reforma tributária sancionada pela Constituição de 1988, os outros dois tributos foram incorporados à base do ICMS, cujo produto também é distribuído entre Estados e Municípios. Essa transferência de recursos, tradicionalmente federais, intensificou o efeito de desfinanciamento do setor rodoviário.

- 4.67 A principal fonte de recursos do DNER são as verbas orçamentárias transferidas através do Ministério dos Transportes. Recentemente, estas foram fortalecidas com a decisão das autoridades nacionais de impedir a deterioração da infra-estrutura rodoviária através de profundas alterações nas políticas e instituições e a implantação de mecanismos financeiros idôneos para esse propósito. A partir de final de 1991, começou-se a aplicar um Imposto sobre a Importação de Petróleo com uma alíquota "ad valorem" de 19%, elevada a partir de janeiro de 1993 a 38%, que se estima permitirá obter recursos não inferiores ao equivalente a US\$60 milhões mensais. O Governo Federal decidiu destinar prioritariamente esses recursos ao financiamento do orçamento do DNER com ênfase na recuperação da rede rodoviária, no âmbito das mudanças estruturais e institucionais comentadas.

## V. VIABILIDADE DO PROJETO

### A. Viabilidade técnica

- 5.1 O projeto de ampliação e modernização da rodovia Fernão Dias (BR-381) cumpre a diretriz básica do Governo do Brasil para o setor rodoviário, que é a de recuperar e manter a rede rodoviária existente, melhorando o nível de operação para elevar os níveis de segurança dos usuários e diminuir os custos de operação dos veículos. Por outro lado, mediante a construção das instalações necessárias para a implantação da cobrança de pedágio aos usuários da rodovia, o projeto responde a outra das diretrizes de política, que é a de estabelecer um sistema de financiamento permanente para a recuperação e manutenção das rodovias da rede federal.
- 5.2 O projeto conta com desenhos finais de engenharia completos para as obras previstas, que incluem soluções técnicas adequadas e de acordo com a boa prática da engenharia, com custos de construção razoáveis, inclusive previsões para cobrir contingências e o reajuste dos preços da construção.
- 5.3 O DNER, que executará o projeto mediante um convênio específico de delegação com os Departamentos de Estradas de Rodagem de Minas Gerais (DER/MG) e São Paulo (DER/SP), tem ampla experiência na execução de projetos rodoviários parcialmente financiados pelo Banco, que a entidade acumulou desde a década de 60 mediante a execução de sete importantes projetos. O DER/MG também demonstrou idoneidade e capacidade na execução de dois projetos rodoviários parcialmente financiados pelo Banco. Embora o DER/SP não tenha executado projetos financiados pelo Banco, conta com excelente reputação de capacidade e idoneidade e já executou projetos financiados pelo Banco Mundial.
- 5.4 Prevê-se que as obras do projeto serão mantidas satisfatoriamente mediante contratos adjudicados a empreiteiras privadas de acordo com as políticas do DNER.

### B. Viabilidade econômica

- 5.5 Os investimentos permitirão principalmente aumentar a velocidade média, diminuir os custos de operação dos veículos e, em muitos trechos, reduzir substancialmente os acidentes. As melhorias projetadas permitirão desviar para essa rodovia um trânsito substancial de veículos que atualmente utilizam outros itinerários mais extensos para evitar o perigo de congestionamento que existe em muitos trechos da Fernão Dias. Esse trânsito desviado consiste principalmente em veículos de transporte de longa distância entre o Norte e o Sul do país, que atualmente utilizam o corredor congestionado que passa pelo Estado do Rio de Janeiro (BR-116). A



melhoria da superfície nos trechos existentes também produzirá benefícios importantes, considerando os altos volumes de tráfego atual.

- 5.6 As poupanças geradas pelo melhoramento da rodovia Fernão Dias constituem a maior parte dos benefícios, avaliados segundo a metodologia adotada no Banco, que se baseia no enfoque de excedentes sociais. Para estabelecer a viabilidade econômica do projeto (primeira etapa) e otimizar seu dimensionamento, realizou-se uma análise sócio-econômica separada de 15 trechos homogêneos nos quais os custos de construção, o trânsito projetado e outros benefícios são substancialmente diferentes. Essas análises foram efetuadas com base em contagens manuais dos fluxos de veículos e levantamentos de origem e destino realizados em 46 lugares da rede rodoviária próxima. Além disso, foram realizadas várias contagens manuais nas interseções existentes para otimizar o dimensionamento das obras de acesso. Também foram efetuados registros de velocidade durante um dia a fim de conhecer os valores dessa variável, segundo os diferentes tipos de veículos que utilizam a rodovia, introduzindo-a na avaliação econômica do projeto.
- 5.7 A avaliação do impacto do projeto sobre a velocidade dos veículos foi realizada utilizando a metodologia recomendada no "Highway Capacity manual" (HDM-3) do "Transportation Research Board". Com base nesses dados e medições dos diversos trechos da rodovia, foram utilizadas as equações do "Highway Design and Maintenance Standards Model" para avaliar os custos econômicos de operação dos veículos sem e com projeto. Os custos incluem o investimento (investimento inicial e os custos da repavimentação que será necessária no final da vida útil de 10 anos) e os custos anuais de manutenção de rotina e periódica.
- 5.8 Efetuou-se também uma análise comparativa de alternativas técnicas do tipo de pavimento e traçado (principalmente as variantes para contornar as localidades de Betim e Itaguará) para assegurar que as alternativas adotadas sejam as melhores. Em resultado desta análise, conclui-se que o atual traçado constitui a melhor alternativa para a execução do projeto. Das análises realizadas, resulta que as Taxas Internas de Rentabilidade Econômica (TIRE) dos trechos variam entre 23% e 159%, com uma rentabilidade de 35% para o projeto total, indicadas no quadro seguinte. A análise de otimização no tempo conclui que convém realizar o investimento o mais breve possível. A análise de sensibilidade mostra que existe pouco risco de que o projeto não seja economicamente rentável.

Resultados da avaliação econômica do projeto (Primeira etapa)		
Trecho	TIRE I	VAL (Milhões de Cr\$)
km 420 - km 432	159	203.682
km 432 - km 441	30	82.966
km 441 - km 455	30	54.038
km 455 - km 509	23	143.729
km 509 - km 535	24	63.500
km 535 - km 560	38	140.093
km 560 - km 584	35	122.309
km 584 - km 604	35	89.536
km 604 - km 626	30	92.638
km 626 - km 637	28	49.686
km 37 - km 53	31	134.307
km 53 - km 68	54	303.187
km 68 - km 79	24	137.795
km 79 - km 86	30	113.014
km 86 - km 90	52	429.592
TOTAL	35	2.160.072

C. Impacto distributivo

- 5.9 O impacto distributivo foi medido com a metodologia do Banco, calculando-se a proporção de benefícios captados pelo grupo de baixa renda dentro do total de benefícios para o setor privado. A distribuição de benefícios e custos do projeto entre os diversos grupos encontra-se na tabela a seguir:

Valor Atual dos Benefícios Econômicos Líquidos por Grupo Beneficiário (em milhões de Cr\$)				
	Setor Privado		Setor Público	VAL Econômico
	Baixa Renda	Outros		
<b>Custos</b>				
Investimento	+ 31.335	0	- 814.703	- 783.368
Manutenção	+ 550	0	- 14.299	- 13.749
<b>Benefícios</b>				
Ve. leves	0	+ 881.384	- 176.277	+ 705.107
Ônibus	+ 39.646	+ 52.350	- 18.399	+ 73.596
Caminhões	+ 182.079	+ 1.134.954	- 263.407	+ 1.053.626
Tr. desviado	+ 56.770	+ 353.865	- 82.127	+ 328.508
Tempo	+ 10.790	+ 528.717	0	+ 539.507
Acidentes	+ 33.103	+ 287.952	- 64.211	+ 256.844
Pedágio	0	- 31.000	+ 31.000	0
<b>TOTAL</b>	<b>+ 354.272</b>	<b>+ 3.208.222</b>	<b>- 1.402.423</b>	<b>+ 2.160.071</b>

5.10 O coeficiente de impacto distributivo resultante é de 10%. 4/

5.11 Convém mencionar que esse resultado não reflete totalmente o fato de que o projeto beneficiará toda a população que se encontra na zona de influência direta da rodovia, permitindo um acesso mais rápido aos centros urbanos onde se encontram as escolas, hospitais, etc., favorecendo os investimentos nestas zonas, diminuindo os custos de transporte e reduzindo os acidentes graves na rodovia Fernão Dias. Esses benefícios contribuirão para o desenvolvimento e bem-estar da população que vive na zona de influência do projeto, sendo que mais da metade dessa população são grupos de baixa renda.

#### D. Viabilidade financeira

5.12 A viabilidade financeira do projeto foi examinada com base na capacidade do executor (DNER) e dos Estados de Minas Gerais e São Paulo de gerar os recursos de contrapartida necessários para a execução das obras, já que, no esquema financeiro adotado pela operação proposta, o serviço da dívida do empréstimo do Banco será de exclusiva responsabilidade do Governo Federal.

$$4/ \text{ Coeficiente} = \frac{354.272}{354.272 + 3.208.222} = 0,10$$

1. Projeções financeiras do DNER

5.13 O quadro seguinte mostra as projeções preparadas para o período 1993-97.

Departamento Nacional de Estradas de Rodagem - DNER						
Projeção de Recursos e Gastos 1993 - 1997						
(US\$ milhares)1/						
<u>Categoria</u>	1993	1994	1995	1996	1997	TOTAL
<b>RECURSOS</b>	1.829.079	1.696.266	1.696.928	1.519.127	1.276.300	8.017.700
Transfer.Projeto BID	0	123.582	150.506	198.915	60.997	534.000
Empréstimo BID	0	54.268	80.099	105.932	26.701	267.000
Tesouro Nacional	0	24.547	35.976	50.160	22.817	133.500
Estado Minas Gerais	0	19.506	20.820	25.879	6.875	73.280
Estado São Paulo	0	25.261	13.511	16.944	4.504	60.220
Outras transf.	1.829.079	1.572.684	1.546.422	1.320.212	1.215.303	7.483.700
<b>GASTOS</b>	1.829.079	1.696.266	1.696.928	1.519.127	1.276.300	8.017.700
Correntes	318.313	244.263	238.693	230.345	219.610	1.251.222
Pessoal/encargos sociais	62.000	62.620	63.246	63.879	64.517	316.262
Outros gastos/transf.corr.	256.313	181.643	175.447	166.464	155.093	934.860
Capital	1.510.766	1.452.003	1.458.235	1.288.784	1.056.690	6.766.478
Investimentos	1.419.361	1.242.500	1.236.000	1.026.000	926.000	5.849.861
Construção	449.789	350.000	350.000	350.000	350.000	1.849.789
Restauração	730.561	500.000	500.000	30.000	200.000	2.230.561
Conservação	148.792	152.500	150.000	140.000	140.000	731.292
Recuperação	0	90.000	90.000	90.000	90.000	360.000
Outros	90.219	150.000	146.000	146.000	146.000	678.219
Projeto BID em estudo	0	123.582	150.506	198.915	60.997	534.000
Transferências	91.405	85.921	71.729	63.869	69.693	382.617

1/ Taxa de câmbio: Cr\$12.387 = US\$1,00

5.14 Conforme indicado nos Capítulos III e IV, o DNER é um órgão federal que tem como principal fonte de recursos as transferências do Tesouro da União. Além disso, segundo a Análise Financeira Histórica incorporada no Capítulo IV, é intenção das autoridades que no futuro o orçamento do DNER alcance os níveis exigidos pela aplicação das novas políticas do subsector, cuja principal ênfase é a recuperação da infra-estrutura rodoviária federal. Portanto, depois de 1993, que reflete os valores do orçamento para este ano, determinaram-se os recursos necessários para financiar os níveis de gastos correntes e de capital resultantes dessas novas orientações, descritos a seguir.

- 5.15 As estimativas correspondentes aos investimentos baseiam-se no Plano Plurianual (1993-1995) e no Plano de Metas (1992-2001), cuja descrição se encontra no Capítulo I (parágrafos 1.8, 1.9 e 1.10). Para a preparação da previsão orçamentária do DNER até 1995, utilizou-se o primeiro, por conter as metas financeiras e físicas para o setor aprovadas pelo Congresso em 1992. Para os anos restantes, utilizou-se o Plano de Metas, que é o único estudo a longo prazo existente para o setor rodoviário federal. As projeções incorporam o Projeto de Modernização da Rodovia Fernão Dias, de acordo com o calendário financeiro de execução.

## 2. Projeções financeiras do Estado de Minas Gerais

- 5.16 Para a sua preparação, elaborou-se uma estimativa das principais fontes de receita fiscal, bem como da magnitude da categoria de gastos correntes e de capital, com base nas expectativas de crescimento da economia estadual. Estas previsões, e as preparadas para os outros financiadores do projeto, podem ser afetadas pelo clima de instabilidade econômica do país e por mudanças e ajustes estruturais no âmbito nacional que afetam, embora com distinta intensidade, as economias dos Estados. Em todo caso, existe uma razoável expectativa de que se concretizem as hipóteses de trabalho utilizadas para o período 1993-2002. O quadro da página seguinte mostra as projeções de recursos e gastos do Estado de Minas Gerais.
- 5.17 Aproximadamente a metade dos recursos totais a serem captados pelo Tesouro do Estado provirá da receita tributária gerada pelo ICMS, estimando-se um crescimento conservador de aproximadamente 2% ao ano em todo o período. Este resultado baseia-se nas expectativas da Secretaria de Planejamento para o produto bruto do Estado que são de 1,5%, 2,2% e 3% para 1994, 1995 e 1996, respectivamente, enquanto que a partir de 1997 as taxas previstas oscilam entre 3,8% e 5% ao ano.
- 5.18 Se o prognóstico da Secretaria se concretizar, poderá ocorrer um crescimento adicional da arrecadação, não refletido na projeção financeira, e também da capacidade de investimento do Estado, que está limitada em virtude da rigidez dos gastos de operação, da prioridade atribuída ao pagamento do serviço da dívida pública e da instabilidade que afeta atualmente a economia nacional e estadual. Não obstante, em comparação com a recente experiência, o Estado destinará mais recursos a investimento (9,4% em comparação com 7%), destacando-se a execução do projeto em estudo.

**ESTADO DE MINAS GERAIS**  
**Projeção de Recursos e Gastos 1993-2002**  
**(US\$ milhares) 1/**

**PROJETADO**

	Real 1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
	2.420.950	2.497.138	2.547.081	2.598.022	2.649.983	2.702.983	2.757.042	2.812.183	2.868.427	2.925.795	2.984.311
	2.341.035	2.388.774	2.436.549	2.485.280	2.534.986	2.585.685	2.637.399	2.690.147	2.743.950	2.798.829	2.854.806
	29.805	66.759	68.094	69.456	70.845	72.262	73.707	75.182	76.685	78.219	79.783
	48.610	41.605	42.437	43.286	44.152	45.035	45.936	46.854	47.791	48.747	49.722
verssa	947.652	755.832	770.949	786.367	802.095	818.137	834.499	851.189	868.213	885.578	903.289
derais	468.948	1.077.414	1.109.736	1.143.029	1.177.319	1.212.639	1.249.018	1.286.489	1.325.083	1.364.836	1.405.781
	163.250	193.935	199.753	205.745	211.917	218.275	224.823	231.568	238.515	245.670	253.041
	72.141	107.741	110.974	114.303	117.732	121.264	124.902	128.649	132.508	136.484	140.578
educação	32.170	32.322	33.292	34.291	35.320	36.379	37.471	38.595	39.752	40.945	42.173
rtação	127.436	129.290	133.168	137.163	141.278	145.517	149.882	154.379	159.010	163.780	168.694
maf.	73.951	614.126	632.550	651.526	671.072	691.204	711.940	733.299	755.297	777.958	801.295
	0	0	32.603	48.122	63.843	16.042	0	0	0	0	0
	0	0	14.323	20.992	29.268	13.314	0	0	0	0	0
édito	73.951	614.126	585.624	582.412	578.161	661.648	711.940	733.299	755.297	777.958	801.295
	595.044	753.835	642.355	615.460	430.523	693.200	505.372	391.495	402.394	239.650	540.895
	530.009	548.786	446.127	457.266	272.329	614.654	466.937	391.495	402.394	239.650	540.895
	65.035	205.069	196.228	158.194	158.194	78.546	38.435				
rsos	4.431.994	5.084.219	5.070.121	5.142.878	5.059.920	5.426.958	5.345.932	5.341.358	5.464.117	5.415.859	5.834.276
	2.888.623	2.903.186	2.961.250	3.020.475	3.080.884	3.142.502	3.205.352	3.269.459	3.334.848	3401545	3469576
rac.	2.132.426	2.027.478	2.068.027	2.109.388	2.151.575	2.194.607	2.238.499	2.283.269	2.328.934	2.375.513	2.423.023
tos	1.727.947	1.778.783	1.814.359	1.850.646	1.887.659	1.925.412	1.963.920	2.003.199	2.043.263	2.084.128	2.125.811
	404.479	248.694	253.668	258.741	263.916	269.195	274.579	280.070	285.672	291.365	297.213
ncias	756.197	875.709	893.223	911.087	929.308	947.895	966.853	986.190	1.005.914	1.026.032	1.046.553
	687.438	684.147	697.830	711.787	726.023	740.543	755.354	770.461	785.870	801.588	817.619
	68.759	191561	195.392	199.300	203.286	207.352	211.499	215.729	220.044	224.445	228.933
	1.542.821	2.181.033	2.110.172	2.119.940	1.981.708	2.282.038	2.144.272	2.073.182	2.126.593	2.015.755	2.363.187
atos	500.140	522.944	492.014	465.617	505.129	457.032	465.262	478.326	505.682	544.912	571.946
	0	0	66.432	90.034	118.790	36.331					
Dias	500.140	522.944	425.582	375.583	386.339	420.701	465.262	478.326	505.682	544.912	571.946
vida	990.068	797.584	807.247	890.613	642.715	1.075.377	909.729	806.484	791.486	572.746	851.614
	753.730	583.738	572.263	645.973	431.431	827.370	697.574	622.046	623.233	438.952	700.836
stos	236.338	213.846	234.984	244.640	211.284	248.007	212.155	184.438	168.253	133.794	150.978
atos	52.613	860.505	810.912	763.710	833.864	749.629	789.282	788.352	829.425	898.096	938.626
OS	4.431.444	5.084.219	5.071.422	5.140.415	5.062.593	5.424.540	5.349.624	5.342.622	5.461.442	5.417.300	5.832.763
éficit)	550	0	-1.302	2.464	-2.673	2.418	-3.693	-1.265	2.676	-1.442	1.513
	550	0	-1.302	1.162	-1.511	907	-2.785	-4.050	-1.375	-2.816	-1.303

1/ Taxa de Câmbio: Cr\$12.387 = US\$1,00.

- 5.19 Com relação aos fatores condicionantes do investimento, o gasto corrente e o serviço da dívida, deve-se indicar a intenção das autoridades estaduais de recuperar parcialmente o poder aquisitivo dos salários e dedicar ao serviço da dívida o equivalente a 15% do total dos recursos projetados, nível semelhante ao dos anos anteriores. Para não pressionar o fluxo de fundos do Estado, o item de pessoal e encargos sociais será mantido dentro do limite de 65% da receita fiscal líquida. O serviço da dívida a longo prazo inclui o efeito da reprogramação da dívida externa do Estado, segundo as prováveis condições financeiras a serem pactuadas e repassadas pela União aos Estados.
- 5.20 A projeção financeira mostra para diversos anos possíveis saldos negativos, os quais representarão o equivalente a US\$1,3 milhão no ano 2002. Esses déficits poderão ser financiados através do mecanismo já descrito de Restos a Pagar, contemplado na legislação orçamentária, ou mediante a obtenção de empréstimos de curto prazo com instituições bancárias denominados de adiantamento de receita, que são freqüentemente negociados pelo Estado de Minas Gerais.

3. Departamento de Estradas de Rodagem de Minas Gerais (DER/MG)

- 5.21 O prognóstico de recursos e gastos do DER/MG para o período 1993-97 encontra-se no quadro seguinte. O montante total de recursos para financiar as atividades básicas do organismo se manterá dentro dos níveis alcançados na recente experiência e de acordo com a origem fundamental de suas fontes, ou seja, provirão de transferências correntes e de capital do Tesouro do Estado. Destaca-se dentro do financiamento do DER/MG o repasse de recursos do empréstimo do Banco e do DNER para a execução do projeto, ao qual se somarão os fundos do próprio Tesouro do Estado.
- 5.22 O gasto corrente diminuirá ligeiramente de acordo com o efeito esperado da aplicação das políticas de racionalização das atividades do DER/MG mencionados no Capítulo IV. Quanto aos gastos de capital, os itens mais importantes correspondem aos agrupados em Obras e Instalações e os desembolsos correspondentes ao calendário de investimentos do projeto. Com relação aos primeiros, calcula-se que os investimentos em implantação e pavimentação manterão um ritmo constante, próximo de 250 km/anos, a um custo projetado de US\$320.000/km.

Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais - DER/MG					
Projeção de Recursos e Gastos 1993 - 1997					
(US\$ milhares)1/					
<b>Categoria</b>	<b>1993</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>
<b>RECURSOS CORRENTES</b>	<b>52.955</b>	<b>53.487</b>	<b>53.878</b>	<b>54.209</b>	<b>54.732</b>
Receita própria	1.421	1.456	1.493	1.530	1.568
Transf. e outros Rec. Corren.	51.535	52.031	52.385	52.679	53.163
<b>RECURSOS DE CAPITAL</b>	<b>305.697</b>	<b>377.760</b>	<b>399.840</b>	<b>375.653</b>	<b>293.774</b>
Operações de Crédito Int.	0	0	0	0	0
Transf. e Outros Rec. Capital	305.697	311.328	309.806	256.863	257.443
Transf. de Convênios	0	66.432	90.034	118.790	36.331
BID BR 381 Tesouro Estado	0	19.506	20.920	25.879	6.975
BID OC BR 381	0	32.603	48.122	63.643	16.042
DNER BR 381	0	14.323	20.992	29.268	13.314
<b>Total Recursos</b>	<b>358.652</b>	<b>431.248</b>	<b>453.718</b>	<b>429.862</b>	<b>348.506</b>
<b>GASTOS CORRENTES</b>	<b>52.955</b>	<b>53.487</b>	<b>53.878</b>	<b>54.209</b>	<b>54.732</b>
Pessoal e Encargos Sociais	24.356	24.595	24.836	24.953	25.197
Material de Consumo	243	243	243	243	243
Serv.Terc. Outros Gastos Ops.	3.711	3.785	3.841	3.938	3.997
Transf. Outros Gastos Corr.	24.102	24.343	24.587	24.956	25.205
Juros da Dívida Interna	509	500	360	113	87
Juros da Dívida Externa	35	22	11	7	3
<b>GASTOS DE CAPITAL</b>	<b>305.697</b>	<b>377.760</b>	<b>399.840</b>	<b>375.653</b>	<b>293.774</b>
Obras e Instalações	297.710	300.194	300.285	249.376	249.468
Implant. e Pavimentação (1)	80.000	80.000	80.000	80.000	80.000
Restaur. (Cons.Period.) (2)	174.050	174.050	174.050	123.050	123.050
Conservação Rotina (3)	34.705	37.100	37.100	37.100	37.100
Outras Obras (4)	8.955	9.044	9.135	9.226	9.318
BID BR 381 Tesouro Estado	0	19.506	20.920	25.879	6.975
BID OC BR 381	0	32.603	48.122	63.643	16.042
DNER BR 381	0	14.323	20.992	29.268	13.314
Investimentos diversos	0	0	0	0	0
Equips.Mat.Permanente	2.284	5.435	4.860	5.020	5.525
Transf. Outros Gastos Capital	1.266	1.266	1.266	1.266	1.266
Amort. Dívida Interna	2.858	2.728	2.854	832	606
Amort. Dívida Externa	1.579	1.705	541	549	577
<b>Total de Gastos</b>	<b>358.652</b>	<b>431.248</b>	<b>453.718</b>	<b>429.862</b>	<b>348.506</b>
<b>SALDO</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<p>Fonte: Departamento de Estradas de Rodagem de Minas Gerais</p> <p>(1) Inclui projetos</p> <p>(2) Inclui somente gastos com contratos (mão-de-obra própria foi incluída no item de pessoal e encargos sociais)</p> <p>(3) Inclui gastos de serviços de terceiros</p> <p>(4) Inclui Transf. a Municípios, sistemas rodoviários urbanos, terminais rodoviários, eliminação segmentos perigosos, entre outros investimentos.</p>					



- 5.23 A restauração e conservação periódica inclui o recapeamento, a restauração propriamente dita, a aplicação de lama asfáltica e o revestimento primário de estradas. As necessidades foram estimadas em 2.000 km para 1993 e 4.000 para os anos seguintes. As diferenças no custo anual total são explicadas pela composição diversa das atividades, tanto em extensões cobertas anualmente como os custos unitários. Com relação à manutenção de rotina, as extensões anuais previstas indicam aproximadamente 24.800 km em 1993 e 26.500 km no resto do período, com um custo médio estimado de US\$1.400/km. Deve-se indicar que isso não inclui o custo da mão-de-obra, que foi incluído no item Pessoal e Cargas Sociais.

#### 4. Projeções financeiras do Estado de São Paulo

- 5.24 As projeções de receita e gastos fiscais do Estado para os próximos dez anos (1993 a 2002) encontram-se na página seguinte. A receita tributária registrará pequenas taxas de crescimento, geradas pela evolução positiva prevista para o produto interno bruto do Estado. Essas taxas mostram um aumento de 0,25% ao ano a partir de 1993, alcançando um crescimento de 2% no final da década projetada, com uma média para todo o período de aproximadamente 1,2%, que é aceitável com base no potencial econômico do Estado.
- 5.25 O resto da receita fiscal e as transferências federais crescerão a taxas inferiores à receita tributária, já que são gerados principalmente por fatores exógenos à atividade econômica própria do Estado. Por sua vez, a magnitude dos gastos públicos será oportunamente definida de acordo com a receita fiscal efetivamente arrecadada. Dado que os gastos de pessoal estão condicionados pelo comportamento da receita tributária, estima-se um crescimento gradual desse item. Isso implica uma leve recuperação da deterioração sofrida pelos salários, devido à desvalorização monetária, e um aumento reduzido na dotação de pessoal da Administração Direta para atender a crescente demanda de serviços públicos, especialmente na área social, onde se registram as maiores carências.
- 5.26 Os outros gastos de operação crescerão de maneira mais moderada que a receita, em função de melhorias nos índices de produtividade através da racionalização do gasto, especialmente o de funcionamento. A poupança corrente a ser gerada, bem como o aumento das operações de crédito, financiará o investimento que, conseqüentemente, acompanhará mais de perto os níveis esperados de arrecadação fiscal. As transferências intergovernamentais destinadas aos municípios manterão uma proporção semelhante à registrada na experiência recente.
- 5.27 Com base nos dados da Coordenadoria de Crédito e Patrimônio da Secretaria da Fazenda, com relação ao perfil da dívida, fica refletida a reprogramação da dívida pública interna vencida com o Governo Federal e a dívida externa vencida com bancos privados. Os saldos negativos registrados durante o período de execução do

## GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

## PROJEÇÃO DE RECEITAS E DESPESAS

EM US\$ MIL/ BASE DEZ/92

DISCRIMINAÇÃO	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
RECEITAS	15.969.759	16.041.075	16.136.161	16.276.629	16.397.633	16.584.737	16.836.657	17.135.103	17.482.332	17.836.716
RECEITA TRIBUTÁRIA	11.126.855	11.156.688	11.212.471	11.296.664	11.409.530	11.552.150	11.725.431	11.930.627	12.169.238	12.412.624
ICMS	10.462.764	10.488.921	10.541.355	10.620.425	10.726.630	10.860.713	11.023.623	11.216.537	11.440.657	11.669.685
OUTRAS	666.101	667.767	671.106	676.139	682.900	691.437	701.808	714.090	728.371	742.939
OUTRAS RECEITAS	1.066.905	1.129.651	1.150.069	1.172.607	1.136.020	1.126.477	1.141.342	1.156.522	1.174.101	1.191.947
CONVÊNIOS(+)	0	31.880	46.951	63.181	20.182	0	0	0	0	0
BR 361/BID/OC	0	21.865	31.977	42.269	10.659	0	0	0	0	0
BR 361/DNER	0	10.224	14.964	20.662	9.503	0	0	0	0	0
OUTROS	1.066.905	1.097.662	1.103.136	1.109.426	1.117.658	1.126.477	1.141.342	1.156.522	1.174.101	1.191.947
TRANSFERÊNCIAS FEDERAIS	923.899	925.632	929.149	934.444	941.547	950.490	961.327	974.112	988.919	1.003.949
FPE	42.422	42.501	42.663	42.906	43.232	43.643	44.140	44.727	45.407	46.097
IRRF	315.753	316.345	317.647	319.357	321.784	324.841	328.544	332.914	337.974	343.111
FUNDO DE EXPORTAÇÃO	164.635	164.844	165.571	166.514	167.780	169.374	171.305	173.563	176.222	178.900
SALÁRIO EDUCAÇÃO	230.646	231.079	231.957	233.279	235.052	237.265	239.900	243.182	246.878	250.630
OUTRAS TRANSFERÊNCIAS FEDERAIS	170.443	170.763	171.411	172.366	173.699	175.347	177.348	179.706	182.436	185.211
OPERAÇÕES DE CRÉDITO	2.820.060	2.826.904	2.846.442	2.872.914	2.906.536	2.953.620	3.006.557	3.073.842	3.150.074	3.226.186
INTERNOS	2.711.234	2.719.708	2.736.569	2.762.019	2.796.266	2.839.510	2.892.427	2.955.192	3.026.481	3.103.586
EXTERNOS	108.856	109.196	109.873	110.895	112.270	114.010	116.130	118.650	121.593	124.606
DESPESAS	15.969.759	16.026.002	16.129.844	16.292.753	16.402.137	16.584.737	16.836.658	17.135.102	17.484.336	17.836.720
DESPESAS CORRENTES	7.864.303	7.861.536	7.967.275	7.966.617	7.997.136	8.065.226	8.192.121	8.318.510	8.465.226	8.614.576
PESSOAL E ENCARGOS	3.980.532	3.990.483	4.010.436	4.040.514	4.039.180	4.069.670	4.151.015	4.223.657	4.306.131	4.394.293
OUTROS CUSTEIOS	2.075.483	2.079.375	2.087.276	2.099.174	2.115.128	2.135.221	2.159.563	2.188.265	2.221.547	2.255.315
TRANSFERÊNCIAS INTRAGOVERNAM	1.806.288	1.811.678	1.869.563	1.826.929	1.842.828	1.860.335	1.861.543	1.906.568	1.935.546	1.964.968
DESPESAS DE CAPITAL	2.747.120	2.773.062	2.802.142	2.875.368	2.853.611	2.870.625	2.921.363	2.981.655	3.051.970	3.123.957
INVESTIMENTOS ADM. DIRETA	693.129	694.861	694.336	703.573	710.609	719.492	730.284	743.064	757.925	773.084
INVERSÕES FINANCEIRAS	3.156	3.166	3.182	3.206	3.236	3.278	3.326	3.386	3.454	3.523
OUTRAS DE CAPITAL	9.111	9.134	9.180	9.249	9.341	9.458	9.600	9.766	9.963	10.162
TRANSFERÊNCIAS INTRAGOVERNAM	2.041.722	2.006.771	2.034.972	2.079.245	2.105.757	2.136.367	2.176.171	2.225.437	2.280.628	2.337.188
INVESTIMENTOS - CONVÊNIOS(+)	0	57.150	60.472	60.125	24.666	0	0	0	0	0
BR 361/BID/OC	0	21.665	31.977	42.269	10.659	0	0	0	0	0
BR/361/DNER	0	10.224	14.964	20.662	9.503	0	0	0	0	0
BR/361/CONTRAPARTE	0	25.261	13.511	16.944	4.504	0	0	0	0	0
SERVIÇO DE DÍVIDA	2.266.926	2.276.290	2.227.806	2.312.774	2.364.086	2.421.971	2.468.135	2.522.955	2.588.919	2.652.399
INTERNA	2.175.356	2.182.378	2.133.336	2.217.366	2.265.748	2.322.090	2.366.349	2.418.909	2.480.233	2.543.015
PRINCIPAL	751.803	780.855	827.360	855.915	853.041	870.784	894.007	913.864	937.032	960.751
JUROS E ENCARGOS	1.423.553	1.401.523	1.305.976	1.361.461	1.432.707	1.451.306	1.472.342	1.505.045	1.543.201	1.582.264
EXTERNA	93.570	93.872	94.472	95.378	98.318	99.881	101.786	104.046	106.686	109.364
PRINCIPAL	42.219	29.448	21.889	21.422	29.859	26.368	26.403	31.089	38.648	37.573
JUROS E ENCARGOS	51.351	64.424	72.583	73.956	68.459	73.493	75.383	72.957	70.038	71.811
TRANSFERÊNCIAS AOS MUNICÍP.	3.089.410	3.097.134	3.112.619	3.135.964	3.167.324	3.206.915	3.255.019	3.311.982	3.378.221	3.445.788
SUPERÁV.(DÉFICIT) ANUAL	0	0	13.073	8.317	(16.224)	(4.504)	0	(1)	1	(2.004)
SUPERÁV.(DÉFICIT) ACUMULADO		0	13.073	21.390	5.166	662	662	661	662	(1.342)

## FONTES:

1993: ORÇAMENTO DO ESTADO

1994/2002: PROJEÇÃO PREVISTA

NOTA: INFORMAÇÕES SUJEITAS A ALTERAÇÕES

(+): OS DADOS PODEM SOFRER ALTERAÇÃO EM FUNÇÃO DE AJUSTES DO CRONOGRAMA DE INVESTIMENTO

projeto, embora de certa magnitude, poderão ser absorvidos mediante a utilização de saldos acumulados de caixa.

5. Departamento de Estradas de Rodagem de São Paulo (DER/SP)

- 5.28 O desempenho financeiro prognosticado para o Departamento no período de execução do projeto é indicado a seguir:

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DE SÃO PAULO (DER/SP) (US\$ milhares)		
Item Orçamentário	Total 1993-1997	%
<b>Recursos</b>		
Correntes	1.209.700	36
Pedágio	300.710	9
Outros	908.990	27
Capital	2.149.444	64
Projeto em estudo	247.595	7
Outros	1.901.849	57
<b>Total de Recursos</b>	<b>3.359.144</b>	<b>100</b>
<b>Gastos</b>		
Correntes	1.209.700	36
Capital	2.149.444	64
Projeto em estudo	247.595	7
Outros	1.901.849	57
<b>Total de Gastos</b>	<b>3.359.144</b>	<b>100</b>

- 5.29 De acordo com a previsão orçamentária preparada, os recursos a serem captados pelo DER/SP durante o período de execução do projeto serão de aproximadamente US\$3,5 bilhões, incluindo US\$300 milhões a título de pedágio. Nesse sentido, as projeções de arrecadação incluem, além dos que estão em funcionamento, oito novos postos de pedágio a serem construídos nos próximos cinco anos; de maneira conservadora, estimou-se que a arrecadação se manterá constante, já que os maiores volumes de trânsito compensarão eventuais desvalorizações da moeda local frente à moeda estrangeira.
- 5.30 Além disso, mostra-se o fluxo de recursos para o financiamento do projeto em estudo, ou seja, os transferidos pelo DNER (Tesouro Nacional e BID) e os fornecidos pelo Tesouro do Estado. Por sua vez, os investimentos prognosticados incluem a aplicação desses

recursos nas obras correspondentes ao segmento da BR-381 situado dentro da jurisdição do Estado de São Paulo.

#### 6. Viabilidade da contribuição local

- 5.31 A execução do projeto proposto exigirá recursos no total de US\$534 milhões a serem desembolsados de 1994 a 1997. Além dos recursos do empréstimo do Banco (US\$267 milhões), será necessário que o Tesouro da União contribua com US\$136,5 milhões e os Estados de Minas Gerais e de São Paulo com US\$73,3 milhões e US\$60,2 milhões, respectivamente.
- 5.32 Prevê-se que os recursos federais estarão oportunamente disponíveis, com base em duas decisões fundamentais tomadas pelas autoridades nacionais. Em primeiro lugar, a de dotar o DNER de recursos suficientes para recuperar a infra-estrutura rodoviária e mantê-la num nível operacional adequado. Em segundo lugar, as autoridades proporão oportunamente ao Congresso o estabelecimento de um sistema de financiamento permanente para alcançar este propósito. Embora não tenha sido institucionalizado, por não ser permitido pela Constituição federal vigente, criou-se um imposto de 38% sobre as importações de petróleo, cuja arrecadação se destina ao setor rodoviário, o que assegura um montante aproximado de US\$750 milhões, ou seja, 50% dos recursos orçamentários totais do DNER no período de execução do projeto. Além disso, e dentro dos estímulos a serem oferecidos à iniciativa privada, alguns trechos da rede federal serão oferecidos em concessão através do mecanismo de pedágio 5/ e outros complementares, que permitirão destinar recursos a um possível fundo rodoviário, que também está sendo considerado pelas autoridades nacionais. Em consequência, estima-se que a disponibilidade de recursos a serem fornecidos pela União está adequadamente assegurada.
- 5.33 Com referência ao Estado de Minas Gerais, as projeções financeiras preparadas proporcionam um quadro de referência adequado para avaliar a capacidade do Estado de gerar recursos e cumprir suas obrigações financeiras, que incluem os compromissos de contribuição para este projeto. Nesse contexto, prevê-se uma adequada capacidade financeira para cumprir os requisitos de investimento incluídos nos planos plurianuais do Governo, dentro dos quais se incluiu prioritariamente o projeto proposto neste documento.

---

5/ Recomenda-se a inclusão no contrato de empréstimo de uma cláusula mediante a qual o mutuário se obriga a implantar o mecanismo de pedágio na Rodovia BR-381, com o compromisso adicional de que as tarifas a serem aplicadas deverão produzir uma receita suficiente para cobrir o custo anual de sua manutenção e operação (ver parágrafos 3.30, 3.31 e 3.32).

- 5.34 Com relação ao Estado de São Paulo, considerando o potencial de sua economia, prevê-se que gerará uma receita tributária anual estimada no equivalente a US\$11 bilhões, o que demonstra a viabilidade das contribuições do Tesouro ao financiamento do projeto.

E. Capacidade institucional

- 5.35 A execução do projeto proposto estará a cargo do DNER. De acordo com o convênio assinado, esse organismo delegará aos Departamentos de Estradas de Rodagem de Minas Gerais e São Paulo as obras e serviços a serem executados dentro das respectivas jurisdições. Para a supervisão geral do projeto, a entidade responsável será o DNER, mediante uma unidade de gerência responsável pelo pedido de recursos financeiros, seu repasse aos Estados e a prestação de contas. Os DER, em coordenação com o DNER, prepararão a programação físico-financeira e a aplicação de recursos provenientes do financiamento do Banco e dos Tesouros federal e estaduais.
- 5.36 Considerando esse esquema institucional descentralizado de execução, analisou-se a estrutura orgânica e de recursos físicos, financeiros e humanos das instituições participantes. Com base nesse exame, conclui-se que as mesmas contam com a capacidade necessária para a execução do projeto. A capacidade técnica e administrativa do DNER e dos DER foi corroborada através da execução de programas de construção e conservação de estradas, alguns com financiamento parcial do Banco, demonstrando-se em oportunidades sucessivas o desenvolvimento de um importante mecanismo de capacitação e acumulação de experiências.
- 5.37 Conforme indicado na análise institucional, todos os organismos participantes estão executando programas de reestruturação que beneficiam seus quadros organizacionais e melhoram seus instrumentos normativos e administrativos. Esse processo é complementado por programas de capacitação de recursos humanos e atualização tecnológica em informática, engenharia de construção, manutenção, proteção ambiental, gerência de pavimentos, sinalização, segurança rodoviária e operação de estradas, com extensão crescente na amplitude de serviços contratados com o setor privado.
- 5.38 Levando em conta a adequação das estruturas orgânicas existentes no DNER, DER/MG e DER/SP, a aceitabilidade do modelo administrativo proposto para a execução do projeto e a disponibilidade de recursos humanos, técnicos e financeiros adequados para alcançar seus objetivos, prevê-se que não ocorrerão problemas institucionais que possam afetar negativamente a execução do projeto.

F. Viabilidade ambiental

- 5.39 O projeto conta com estudos detalhados de impacto ambiental e o correspondente RIMA exigido pela legislação do país antes de conceder as licenças prévias de instalação e de operação nas

diversas etapas de início, construção e finalização das obras. Esses estudos identificaram os impactos diretos, indiretos, negativos e positivos do projeto, formulando-se as recomendações e medidas para evitar e reduzir os impactos negativos no meio ambiente. As licenças prévias foram concedidas para o projeto nos Estados de Minas Gerais e São Paulo.

- 5.40 As especificações técnicas e as instruções aos empreiteiros das obras incorporam as normas, medidas e ações que devem ser cumpridas para evitar ou reduzir os impactos negativos diretos resultantes da execução do projeto. Os impactos negativos indiretos no meio ambiente não provocarão alterações significativas na área de influência, pois a ocupação territorial já ocorreu há bastante tempo e as atividades econômicas estão consolidadas e definidas. Além disso, o projeto compreende uma rodovia já existente, cuja ampliação e modernização será feita dentro da atual faixa de domínio.
- 5.41 Será preciso desapropriar terrenos em alguns trechos ou setores definidos e, em resultado da execução do projeto, serão realocadas aproximadamente 602 famílias, contando-se com um plano preliminar que será aperfeiçoado e apresentado ao Banco como condição prévia ao primeiro desembolso. Para a supervisão das obras, do ponto de vista ambiental, conta-se com pessoal competente na estrutura institucional dos organismos co-executores e as firmas consultoras que prestarão apoio deverão incorporar os profissionais necessários nesta disciplina.

Custos Diretos de Construção

(em milhares de US\$)

<u>Obra</u>	<u>Trecho em Minas Gerais (217.0 km)</u>	<u>Trecho em São Paulo (53.7 km)</u>
Movimento de terra	62.133	34.320
Pavimentação	94.549	26.742
Estruturas (pontes e viadutos)	25.306	46.585
Túneis e contenções	-	19.493
Drenagem	28.437	9.790
Proteção ambiental	4.229	7.656
Sinalização e segurança	6.194	9.957
Obras complementares	9.931	758
Instalações para a operação	7.301	5.477
TOTAL	<u>238.080</u>	<u>160.778</u>
Custo médio por km	1.097	2.994

Trechos de Licitação

<u>Trecho</u>	<u>Extensão (km)</u>	<u>Custo Estimado (mil US\$)</u>
<b>MINAS GERAIS</b>		
km 420 - km 455	35,0	36.390
km 455 - km 480	25,0	35.479
km 480 - km 509	29,0	31.091
km 509 - km 535	26,0	25.956
km 535 - km 560	25,0	23.696
km 560 - km 584	24,0	24.201
km 584 - km 604	20,0	19.617
km 604 - km 626	22,0	25.450
km 626 - km 637	11,0	16.198
<b>SÃO PAULO</b>		
km 36,3 - km 53,0	16,7	31.132
km 53,0 - km 68,0	15,0	30.575
km 68,0 - km 73,5	5,5	30.563
km 73,5 - km 79,0	5,5	26.289
km 79,0 - km 85,6	6,6	21.523
km 85,6 - km 90,0	4,4	20.696



PROJETO DE RESOLUÇÃO

BRASIL. EMPRÉSTIMO Nº /OC-BR À REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
(Modernização e Ampliação da Rodovia Fernão Dias, Primeira Etapa)

A Diretoria Executiva

RESOLVE:

Autorizar o Presidente do Banco ou o representante que este designar, para que proceda, em nome e representação do Banco, a formalizar o contrato ou contratos que sejam necessários com a República Federativa do Brasil, na qualidade de Mutuário, para outorgar-lhe um financiamento destinado a cooperar na execução de um projeto de modernização e ampliação de capacidade da rodovia Fernão Dias, doravante denominado "Projeto". O financiamento estará sujeito substancialmente às seguintes disposições:

1. Montante e moedas: Até US\$267.000.000 ou seu equivalente em outras moedas, exceto a da República Federativa do Brasil, que façam parte dos recursos do Capital Ordinário do Banco, para o pagamento de bens e serviços adquiridos mediante concorrência internacional nos países membros do Banco e para os demais propósitos que se indiquem no contrato de empréstimo. Os pagamentos das amortizações e dos juros serão efetuados na moeda ou moedas que o Banco oportunamente especifique, em quantia equivalente ao correspondente montante devido, calculada por unidades de conta em termos de dólares dos Estados Unidos da América, em conformidade com as disposições que se incorporem ao contrato de empréstimo.
2. Fonte dos fundos: Os recursos do Capital Ordinário do Banco.
3. Garantia: A responsabilidade geral do Mutuário.
4. Comissão de crédito: 0,75% ao ano sobre a parte não desembolsada do financiamento, comissão que começará a ser contada aos 60 dias da data do contrato de empréstimo e que será paga em dólares dos Estados Unidos da América nas mesmas datas dos juros.
5. Amortização: O Mutuário amortizará o empréstimo no prazo de 20 anos, contados a partir da data do contrato de empréstimo, mediante quotas semestrais, consecutivas e, no possível, iguais. A primeira quota será paga na primeira data em que deva ser efetuado o pagamento de juros, depois de decorridos seis meses da data prevista para o último desembolso do financiamento.

6. **Juros:** Os juros serão liquidados sobre os saldos devedores diários do empréstimo e deverão ser pagos semestralmente pelo Mutuário. O primeiro pagamento será efetuado aos seis meses da data do contrato de empréstimo. O Banco determinará as taxas de juros a serem aplicadas durante a vigência do empréstimo, em conformidade com a política do Banco em matéria de taxas de juros.
7. **Desembolso:** O prazo de desembolso do financiamento expirará aos 4 anos contados a partir da vigência do contrato de empréstimo.
8. **Condições especiais:**
  - (a) A execução do Projeto e a utilização dos recursos do Financiamento serão efetuadas e coordenadas em sua totalidade pelo Mutuário, por meio do Departamento Nacional de Estradas de Rodagem, doravante denominado "Órgão Executor" ou "DNER", tendo como Órgãos Co-Executores o Departamento de Estradas de Rodagem de Minas Gerais e o Departamento de Estradas de Rodagem de São Paulo, doravante denominados "Órgãos Co-Executores" ou "DER/MG" e "DER/SP", respectivamente, cujas atribuições foram definidas nos convênios previamente aprovados pelo Banco e cujas capacidades legais e financeiras para atuar nessa qualidade são atestadas pelo Mutuário.
  - (b) Os recursos do empréstimo destinar-se-ão a participar da execução de um projeto cujo custo total é estimado no equivalente a US\$534.000.000. Em consequência, o contrato de empréstimo deverá conter as disposições pertinentes para assegurar que se proporcionem oportunamente, de acordo com um plano de investimentos que o Banco considere satisfatório, os recursos adicionais aos do empréstimo que se requeiram para a completa execução do projeto, em uma quantia que se estima ser equivalente a US\$267.000.000, que poderá incluir o equivalente a US\$73.280.000 proveniente das dotações orçamentárias do Estado de Minas Gerais e US\$60.220.000 provenientes das dotações orçamentárias do Estado de São Paulo.
  - (c) Antes do primeiro desembolso do financiamento, o Mutuário, por intermédio do Órgão Executor, deverá apresentar evidência, que o Banco considere satisfatória, de que tenham sido contratados, pelo DNER e pelos órgãos co-executores, os serviços de consultoria necessários para a execução do Projeto, de acordo com termos de referência que o Banco considere aceitáveis.
  - (d) O Mutuário deverá adotar as medidas apropriadas, que o Banco considere aceitáveis, para implantar a cobrança de pedágio pelo uso dos trechos da rodovia objeto do Projeto, a partir do momento em que estes comecem a operar. O produto do citado pedágio deverá cobrir no mínimo os gastos de manutenção, operação e administração.

- (e) Na aquisição de maquinaria, equipamentos e outros bens relacionados com o Projeto e na adjudicação de contratos para a execução de obras, utilizar-se-á o sistema de licitação pública em todos os casos em que o valor das aquisições exceda o equivalente a US\$250.000 e em que o valor dos contratos para a execução de obras exceder o montante equivalente a US\$1.000.000. As licitações sujeitar-se-ão aos procedimentos que devam figurar como anexo do contrato de empréstimo.
- (f) O Banco estabelecerá os procedimentos de inspeção que julgue necessários para assegurar o satisfatório desenvolvimento do Projeto, e o Mutuário deverá proporcionar toda a cooperação requerida para o melhor cumprimento deste propósito. Do montante do Financiamento, a quantia de US\$2.670.000 será creditada às contas do Banco a título de inspeção e vigilância gerais.

**RECOMENDAÇÕES**

- A. Recomenda-se incluir no contrato de empréstimo, além das condições que constam no projeto de resolução, as seguintes que deverão ser cumpridas de maneira que o Banco considere satisfatória:
1. Salvo acordo em contrário das partes, antes de convocar licitação pública ou, se não houver licitação, antes do início das obras, o Mutuário, por intermédio do Órgão Executor, deverá submeter ao Banco: (i) os projetos de engenharia, especificações, orçamentos e demais documentos necessários para a aquisição ou a construção, e, se for o caso, as bases específicas e outros documentos necessários para a convocação; e (ii) no caso de obras, evidência de que se tem a posse legal, as servidões ou outros direitos pertinentes sobre os terrenos onde serão construídas as obras do Projeto.
  2. O Banco poderá reconhecer como parte dos recursos de contrapartida local do Projeto, gastos relativos à contratação de serviços de consultoria até o equivalente a US\$350.000 em cruzeiros, que tenham sido efetuados dentro dos 18 meses anteriores à data da resolução, sempre que tenham sido cumpridos requisitos substancialmente análogos aos estabelecidos na resolução e no contrato de empréstimo.
  3. Antes da adjudicação das obras do trecho localizado no município de Guarulhos, o Mutuário, por intermédio do Órgão Executor, deverá apresentar ao Banco o plano de reassentamento das famílias afetadas pelo projeto no referido município.
  4. Antes do início das obras do trecho localizado no município de Guarulhos, o Mutuário, por intermédio do Órgão Executor, deverá apresentar ao Banco evidência de que tenha iniciado a execução do plano de reassentamento de famílias a que se refere a recomendação A.3.
  5. O Mutuário, por intermédio do Órgão Executor, deverá apresentar ao Banco: (i) dentro do prazo de 24 meses contado a partir da data de vigência do contrato de empréstimo, os estudos para a implantação das Áreas de Proteção Ambiental nas bacias dos rios Jaguarí-Camanducaia e Sapucaí-Sapucaí Mirim; e (ii) dentro do prazo de 36 meses contado a partir da data de vigência do contrato de empréstimo, evidência de que: (A) O Estado de Minas Gerais tenha designado os recursos suficientes para o início da implantação das referidas Áreas de Proteção Ambiental e tenha-se comprometido a incluir, na proposta orçamentária anual, os recursos necessários para a completa implantação das mesmas; e (B) dita implantação tenha sido iniciada.

6. O Mutuário, por intermédio do Órgão Executor, deverá apresentar ao Banco: (a) dentro do segundo ano contado a partir da data de vigência do contrato de empréstimo, um plano detalhado da operação dos postos de cobrança de pedágio a que se refere o parágrafo 8(d) do Apêndice I, que incluía uma proposta para a arrecadação do referido pedágio; e (b) dentro do quarto ano contado a partir da data de vigência do contrato de empréstimo, evidência de que: (i) os postos de controle de carga dos trechos rodoviários abrangidos pelo Projeto começaram a operar; e (ii) tenha posto em vigência o Manual de Operação para Casos de Emergência.
7. O Mutuário, por intermédio do Órgão Executor, compromete-se a apresentar ao Banco, durante o prazo de 10 anos contado a partir do quinto ano da data de vigência do contrato, relatórios anuais contendo os seguintes dados estatísticos do ano anterior: (a) o número de veículos de carga pesada em cada posto; (b) o número e o volume dos excessos de carga verificados; (c) o número de multas impostas e o valor das mesmas por tipo de violação; e (d) as quantias arrecadadas a título de pedágio.
8. O Mutuário, por intermédio do Órgão Executor, compromete-se a: (a) manter adequadamente a rodovia BR-381 nos trechos São Paulo-Belo Horizonte-entroncamento com a BR-116, no Município de Governador Valadares, seus acessos imediatos e equipamentos de acordo com normas técnicas geralmente aceitas; e (b) apresentar ao Banco, durante o prazo de 10 anos contados a partir da data do contrato e antes de 31 de agosto de cada ano, um relatório sobre a situação dessa rodovia, seus acessos imediatos e equipamentos e o plano anual de conservação para o ano fiscal seguinte, de acordo com o disposto na Seção VI do Apêndice III. Se, com base nas inspeções realizadas pelo Banco ou nos informes que receber, verificar-se que o nível de conservação é inferior ao acordado, o Mutuário, através do Órgão Executor, deverá adotar as medidas necessárias para corrigir as deficiências.
9. Durante a execução do Projeto, o Mutuário, por intermédio do Órgão Executor, apresentará ao Banco relatórios semestrais de progresso do Projeto que incluam a seguinte informação: (i) o número de famílias reassentadas; (ii) a localização das novas habitações, sua descrição e suas características, bem como a relação dos serviços públicos abastecidos; (iii) o grau de cumprimento das condições estabelecidas no plano de reassentamento de famílias citado na recomendação A.3.; e (iv) os recursos financeiros destinados à implantação e posterior operação das Áreas de Proteção Ambiental mencionadas na recomendação A.5.

10. As demonstrações financeiras do Projeto, durante sua execução, deverão ser apresentadas anualmente ao Banco, acompanhadas de parecer da Secretaria do Tesouro Nacional do Ministério da Fazenda.

B. No contrato de empréstimo deverá ser incluído um anexo de conteúdo substancialmente similar ao do Apêndice III, O Projeto, deste documento.

## O PROJETO

### Anexo A do Contrato de Empréstimo

#### I. Objetivo

- 1.01 São objetivos principais do projeto: (i) atender eficientemente a demanda de transporte rodoviário entre as regiões metropolitanas de Belo Horizonte e São Paulo; (ii) oferecer uma alternativa de itinerário complementar no corredor viário longitudinal norte-sul da costa atlântica do país; (iii) melhorar as condições de segurança para os usuários da rodovia Fernão Dias (BR-381); (iv) contribuir para o desenvolvimento das atividades econômicas em sua área de influência; e (v) estabelecer o quadro de referência e as ações necessárias para implantar a recuperação dos investimentos.

#### II. Descrição

- 2.01 O projeto abrange a execução da primeira etapa das obras de modernização e ampliação de capacidade de um trecho da BR-381 de aproximadamente 269 km, dos quais 217 km localizados no Estado de Minas Gerais, entre os quilômetros 420 (município de Contagem) e 637 (acesso à localidade de Nepomuceno), e 52 km no Estado de São Paulo, da sua interseção com a rodovia Presidente Dutra (BR-116) até a interseção com a rodovia estadual Dom Pedro I (SP-61), no km 37.
- 2.02 Em particular, serão realizadas as seguintes obras:
- (i) Recuperação e melhoramento do pavimento de aproximadamente 269 km do traçado;
  - (ii) Construção de aproximadamente 269 km de acostamento paralelo ao existente, com características técnicas similares;
  - (iii) Ampliação das pontes e sistemas de drenagem existentes, na medida do necessário;
  - (iv) Construção de dois túneis paralelos no trecho situado na Serra da Cantareira;
  - (v) Construção, melhoramento e ampliação dos acessos e travessias das áreas urbanas servidas pela rodovia;
  - (vi) Distribuição e colocação de elementos de segurança rodoviária, incluindo defensas laterais, sinalização horizontal e vertical

e obras complementares de paisagismo e de proteção do meio ambiente; e

- (vii) Construção e instalação de três postos para a cobrança de pedágio (dois em Minas Gerais e um em São Paulo); seis estações de controle para a polícia rodoviária e de cargas de risco (quatro em Minas Gerais e duas em São Paulo) e um posto de pesagem dos veículos de carga em São Paulo.

### III. Custo do Projeto e plano de financiamento

- 3.01 O custo do Projeto é estimado no equivalente a US\$534.000.000, de acordo com a seguinte distribuição por categoria de investimento e fontes de financiamento:

Custo e Financiamento do Projeto (em milhares de US\$)						
Categoria de Investimento	BANCO OC	Contribuição Local			Total	%
		Mutu- ário	Estado de Minas Gerais	Estado de São Paulo		
1. <u>Engenharia e Administração</u>	--	900	19.035	10.730	30.665	5,8
1.1 Supervisão	--	--	16.695	9.800	26.495	5,0
1.2 Administração	--	900	2.340	930	4.170	0,8
2. <u>Custos Diretos</u>	232.225	91.948	44.580	30.105	398.858	74,7
2.1 Construção	232.225	91.948	44.580	30.105	398.858	74,7
3. <u>Custos Concorrentes</u>	--	--	3.545	15.180	18.725	3,5
3.1 Direitos de passagem	--	--	3.545	6.150	9.695	1,8
3.2 Reassentamento de famílias	--	--	--	9.030	9.030	1,7
4. <u>Gastos financeiros</u>	2.670	27.941	--	--	30.611	5,7
4.1 Juros	--	27.157	--	--	27.157	5,1
4.2 Comissão de crédito	--	784	--	--	784	0,1
4.3 Inspeção BID	2.670	--	--	--	2.670	0,5
5. <u>Sem destinação específica</u>	32.105	12.711	6.120	4.205	55.141	10,3
5.1 Aumento	6.007	2.378	1.110	821	10.316	1,9
5.2 Imprevistos	26.098	10.333	5.010	3.384	44.825	8,4
<b>TOTAL</b>	<b>267.000</b>	<b>133.500</b>	<b>73.280</b>	<b>60.220</b>	<b>534.000</b>	<b>100,0</b>
<b>PORCENTAGEM</b>	<b>50,0</b>	<b>25,0</b>	<b>13,7</b>	<b>11,3</b>	<b>100,0</b>	



**IV. Licitações**

- 4.01 Quando os bens e serviços que forem adquiridos ou contratados para o Projeto, incluídos os relacionados com transporte e seguros, forem total ou parcialmente financiados com recursos do Financiamento, os procedimentos e as bases específicas das licitações ou outras formas de contratação deverão permitir a livre concorrência de fornecedores de bens e serviços originários de países membros do Banco. Em consequência, não se estabelecerão, nos citados procedimentos e bases específicas das licitações ou concursos, condições que impeçam ou restrinjam a oferta de bens ou a participação de empreiteiros originários desses países.

**V. Serviços de consultoria**

- 5.01 (a) Antes de proceder à licitação dos serviços de consultoria, a serem financiados com recursos da contrapartida local, o Mutuário, por intermédio do Órgão Executor, deverá acordar com o Banco os termos de referência dos serviços.
- (b) Antes de proceder à contratação dos serviços de consultoria, o Mutuário, por intermédio do Órgão Executor, deverá informar ao Banco os nomes e referências das firmas selecionadas e o respectivo preço.

**VI. Conservação**

- 6.01 O propósito da conservação é manter a rodovia BR-381, seus acessos e equipamentos dentro de um nível compatível com o serviço que devam prestar.
- 6.02 O relatório anual de conservação a que se refere a recomendação A.8 deverá incluir:
- (a) informação de natureza geral, abrangendo:
- (i) a estrutura orgânica da entidade encarregada da conservação e as responsabilidades a seu cargo no primeiro ano e eventuais modificações em anos posteriores;
- (ii) a classificação, o número e a distribuição do pessoal nos postos de controle de carga, pedágio e polícia rodoviária e de controle de substâncias tóxicas, bem como o tipo, o número, a distribuição e as condições de operação do equipamento destinado à conservação; e

- (iii) os contratos de conservação vigentes, seus prazos, sua cobertura e seu grau de execução.
  - (b) uma avaliação das condições de transitabilidade das rodovias que integram a rede rodoviária complementar à BR-381 nos trechos São Paulo-Belo Horizonte-entroncamento com a BR-116, no Município de Governador Valadares.
  - (c) uma avaliação do plano de conservação durante o ano anterior, incluindo:
    - (i) a comparação das condições atuais dos diferentes trechos das rodovias, com as indicadas no relatório de avaliação do ano anterior;
    - (ii) a estatística das atividades desenvolvidas, dos volumes de trabalho executados e dos recursos físicos e financeiros utilizados, tanto nas atividades executadas por administração direta, como nas contratadas; e
    - (iii) o nível de cumprimento do plano, seu grau de eficiência e os ajustamentos que devam ser introduzidos nesse plano;
  - (d) o plano de conservação rodoviária para o exercício fiscal seguinte, com justificativas das prioridades que se estabeleçam, das atividades a serem realizadas e do respectivo cronograma de execução. O plano também deverá indicar tanto os recursos físicos requeridos como a proposta orçamentária, devidamente desdobrada. A proposta orçamentária incluirá recursos anuais suficientes para efetuar a conservação.
- 6.03 O primeiro relatório anual de conservação deverá incluir o plano correspondente ao ano fiscal seguinte ao da data de vigência do contrato de empréstimo.