

IJ00428  
646/1977  
V.2 EX:2



PLANO DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL DA AREA DE INFLUENCIA  
DA COMPANHIA VALE DO RIO DOCE



FUNDAÇÃO JONES DOS SANTOS NEVES  
FEVEREIRO / 77

IJ00428  
646/1977  
V.2 EX:2

v. 2



PROGRAMA DE ESTRADAS VICINAIS PARA O  
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

FJSN

22  
530  
646/77  
n. 2  
472

## 1 - INTRODUÇÃO

O escoamento da produção agrícola estadual está, via de regra, condicionado pelas condições climáticas. O produtor e o intermediário, por muitas vezes, vêem-se impossibilitados de obter maior rendimento do processo de comercialização e/ou beneficiamento, face as más condições das estradas, único canal de escoamento para os bens econômicos produzidos.

A grande maioria das estradas estaduais, consideradas vitais para o processo de escoamento da produção, torna-se praticamente intransitável durante os meses chuvosos do ano. Este fato, por si só, acarreta perdas irreparáveis para o produtor e para todos os que dependem da movimentação do produto: beneficiadores, intermediários, compradores, exportadores, consumidores e mesmo o próprio Estado e a União.

Estimativas efetuadas pela Secretaria de Agricultura, para 1976, mostram que essas perdas representam, às vezes, parcelas significativas no total da produção de determinados produtos (Quadro nº 01).

Considerando o processo de escoamento dos produtos agropecuários desde as áreas de produção até aos centros de comercialização e considerando ainda o valor do produto a preços vigentes no mercado atacadista, pode-se inferir que o valor da produção não comercializada devido as perdas, estimadas no decorrer do processo, atinge a casa dos Cr\$ 343.820.250,00 (trezentos e quarenta e três milhões, oitocentos e vinte mil, duzentos e cinquenta cruzeiros), que representam 10,72% do valor total da produção inicialmente obtida (Quadro nº 02).

## 2 - O PAPEL DA EXPANSÃO DA EXPLORAÇÃO CAFEEIRA NO PROGRAMA DE ESTRADAS VICINAIS.

Recentes trabalhos do Departamento de Aerofotogrametria e Fotointerpretação (DAF), autarquia vinculada à Secretaria de Agricultura, estudando a região Serrana, oferecem informações da existência ainda no Estado, de 200.000 hectares de terra que permitem o plantio de 280.000.000 (duzentos e oitenta milhões) de novos cafeeiros arábicos.

Agrega-se a esta situação de disponibilidade de área, a existência de uma infra-estrutura de beneficiamento já implantada nas propriedades rurais, condições climáticas excelentes para o desenvolvimento da cultura e sobretudo a presença de tradição e experiência dos produtores no cultivo e manejo do café.

Diante destes fatos, eminentemente positivos para a expansão da cafeicultura estadual, e considerando ainda as vantagens econômicas apresentadas tanto pelo mercado interno como o internacional para aquisição do produto, seria de todo conveniente que o IBC, associado ao esforço do Governo Estadual, oferecesse ao cafeicultor capixaba significativos estímulos, a fim de incentivar a sua volta progressiva à cafeicultura, agora com elevado índice de tecnologia.

Os programas de ação a serem implementados devem contemplar o aproveitamento desta evidente potencialidade do Estado para, a curto prazo, transformá-la em novas riquezas, que virão beneficiar o produtor e fortalecer a economia e a sociedade regionais.

QUADRO Nº 01 - BALANÇO DE PRODUÇÃO E UTILIZAÇÃO DOS PRINCIPAIS PRODUTOS AGROPECUÁRIOS NO ESPÍRITO SANTO - 1976

PRODUTOS	UNIDADE	OFERTA ESTADUAL	D E M A N D A				SALDO (Oferta-Demanda)	
			PERDAS	CONSUMO INTERNO	RESERVA PARA	EXPORTAÇÃO		TOTAL
Milho	ton.	264.423	66.100	218.900	576	-	285.576	- 21.153
Feijão	ton.	55.119	8.270	50.480	5.010	-	63.760	- 8.641
Arroz	ton.	100.348	20.070	89.638	4.010	-	113.718	- 13.370
Abacaxi	1.000 frutos	36.930	5.540	12.458(3)	-	11.000	28.998	+ 7.932
Banana	ton.	238.626	71.587(1)	14.600	-	17.457	103.644	+ 134.982
Batata	ton.	6.380	957	18.920	861	-	20.738	- 14.358
Tomate	ton.	38.290	13.400	10.700	-	1.500	25.600	+ 12.690
Mandioca	ton.	796.431	39.820	436.639	-	-	476.459	+ 319.972
Café (beneficiado)	1.000 sacas	1.600	160(2)	90	-	1.300	1.550	+ 50
Cacau	ton.	7.493	224	12.600	-	-	12.824	- 5.331
Leite	1.000 litros	228.833	22.883	67.475	-	148.741	239.099	- 10.266
Carne Bovina	ton.	50.262	-	55.286	-	-	55.286(4)	- 5.024
Ovos	1.000 dúzias	21.975	1.100	20.608	-	-	21.708	+ 267
Carne de Aves	ton.	3.887	-	4.550	-	-	4.550(4)	- 663

OBSERVAÇÃO: (1) Perdas + alimentação animal.  
 (2) Incluindo perdas na produção e comercialização.  
 (3) Consumo humano + demanda industrial.  
 (4) Apenas demanda interna.

QUADRO Nº 02 - ESTIMATIVA DE PRODUÇÃO, PERDAS, VALOR DA PRODUÇÃO E PERDAS - PRINCIPAIS PRODUTOS AGROPECUÁRIOS - ESTADO DO ESPÍRITO SANTO - 1976

PRODUTOS	UNIDADE	PRODUÇÃO ESTIMADA	PERDAS ESTIMADAS	VALOR DA PRODUÇÃO (Cr\$ 1.000,00)	VALOR DAS PERDAS (Cr\$ 1.000,00)	VALOR PERCENTUAL DAS PERDAS
Milho	ton.	272.206	68.000	38.925,46	9.724,00	25,00
Feijão	ton.	55.119	8.270	23.094,86	3.465,13	15,00
Arroz	ton.	100.348	20.070	230.800,40	46.161,00	20,00
Abacaxi	1.000 frutos	36.930	5.540	39.699,75	5.955,50	15,00
Banana	ton.	238.626	71.587	238.626,00	71.687,00	30,00
Batata	ton.	6.380	957	12.760,00	1.914,00	15,00
Tomate	ton.	38.290	15.400	57.435,00	20.100,00	35,00
Mandioca	ton.	796.431	39.820	318.572,40	15.928,00	5,00
Café (beneficiado)	1.000 sacas	1.600	160	1.280.000,00	128.000,00	10,00
Çacau	ton.	7.493	224	64.582,54	1.930,67	3,00
Leite	1.000 litros	228.833	22.883	343.249,50	34.324,95	10,00
Carne Bovina	ton.	50.262	-	435.771,54	-	-
Ovos	1.000 dúzias	21.975	1.100	94.492,50	4.730,00	5,00
Carne de Aves	ton.	3.887	-	29.152,50	-	-
TOTAL	-	-	-	3.207.162,05	343.820,25	10,72

FONTE : 1. Plano Anual de Produção e Abastecimento do Espírito Santo - 1976 - Secretaria de Agricultura.  
2. Preços - SIMA - Secretaria de Agricultura.

### 3 - OBJETIVO

O Programa de estradas vicinais objetiva, principalmente, o fortalecimento da economia estadual, através da modernização da infra-estrutura de escoamento da produção e suas positivas consequências no processo de desenvolvimento da comunidade interiorana e sobretudo da integração do homem ao processo de desenvolvimento econômico, político e social do Estado.

#### 3.1 - METAS

Com base no objetivo proposto, pretende-se o melhoramento e pavimentação dos seguintes eixos de escoamento dos produtos agropecuários:

- a - Iúna à BR-262
- b - Muniz Freire à BR-262
- \* c - Afonso Cláudio à BR-262
- d - Conceição do Castelo à BR-262
- \* e - Alfredo Chaves à BR-101
- f - Divino de São Lourenço à ES-185
- \* g - Itaguaçu - Itarana a Santa Tereza
- i - Ecoporanga a Barra de São Francisco
- \* j - Santa Leopoldina a Cariacica

(\*) Trechos dentro da área de influência da CVRD.

#### 4 - CONSIDERAÇÕES TÉCNICO-ECONÔMICAS

O Governo do Estado do Espírito Santo, preocupado que está em criar infra-estrutura capaz de proporcionar grandes investimentos, para que sua economia alcance um lugar de destaque entre os "Estados da Federação", determinou aos órgãos que lhe são subordinados, as providências que se fazem necessárias.

Coube ao DER-ES, a determinação de preparar um estudo econômico das rodovias componentes do plano, a fim de determinar os níveis de serviço, bem como uma análise que permita meios de se conseguir os recursos necessários.

Verificou-se, primeiramente, a necessidade de se criar um sistema viário capaz de permitir uma movimentação dos veículos, sem solução de continuidade, durante todo o ano, nas regiões do Estado com potencialidade para o cultivo do café.

Entretanto, essas regiões possuem uma topografia ondulada e/ou fortemente acidentada, constituída geologicamente em parte de rochas em decomposição, com predominância de solos silicosos bastante frouxos, o que muito contribui para o trabalho de erosão do terreno natural.

Por outro lado, ao se implantar uma rodovia contribui-se, ainda mais, para o desequilíbrio dos maciços terrosos, uma vez que a rodovia é constituída de uma sequência de cortes e aterros que modificam as condições naturais da topografia. Pretende-se com isso afirmar a importância, para uma rodovia implantada, a pavimentação e o sistema de drenagem bem executado e em extensão suficiente. Resumidamente, esta é a preocupação do Governo do Estado do Espírito Santo a fim de garantir o incentivo no plantio do café, através do escoamento garantido do produto colhido.

## 5 - LIGAÇÕES RODOVIÁRIAS E OS SERVIÇOS PRETENDIDOS

As rodovias que compõem o estudo serão agrupadas em dois casos e em concordância com as semelhanças dos serviços pretendidos, tem-se:

### 1º CASO :

Serviços pretendidos: melhoria da terraplenagem, visando a pavimentação asfáltica.

- 1 - Iúna à BR-262..... 14 km
- 2 - Muniz Freire à BR-262..... 32 km
- \* 3 - Afonso Cláudio à BR-262 ..... 52 km
- \* 4 - Santa Leopoldina à Cariacica..... 33 km
- 5 - Conceição do Castelo à BR-262..... 5 km

### 2º CASO :

Serviços pretendidos: retificações, alargamentos e melhoria das rampas e pavimentação asfáltica.

- 1 - Divino de São Lourenço à ES-185.... 18 km
- \* 2 - Alfredo Chaves à BR-101..... 14 km
- \* 3 - Santa Teresa a Itarana..... 48 km
- 4 - Itarana à Itaguaçu..... 10 km
- 5 - Mantênópolis à ES-080.....

(\*) Trechos dentro da área de influência da CVRD.

O quadro 03 sumariza os custos de execução estimados para o projeto de expansão das estradas vicinais supracitadas.

## QUADRO Nº 03 - CUSTO DO PROJETO

ES	TRECHOS	EXTENSÃO (KM)	CUSTO DO PROJETO CUSTO DE EXECUÇÃO (CR\$)
185	Iúna - BR.262	14	9.240.000,00
181	Muniz Freire - BR.262	32	31.680.000,00
*165	Afonso Cláudio - BR.262	52	64.000.000,00
*080	S.Leopoldina - Cariacica	33	26.400.000,00
165	Conc.Castelo - BR.262	05	3.850.000,00
	S/N D.S.Lourenço - ES.185	18	11.880.000,00
*146	Alfredo Chaves - BR.101	14	12.320.000,00
*259	Santa Teresa - Itarana	48	47.520.000,00
164	Itarana - Itaguaçu	10	9.900.000,00
320	Mantenópolis - ES.080	96	68.640.000,00
320	Ecoporanga-S.Francisco	60	46.200.000,00
TOTAL		382	331.630.000,00

(\*) Trechos dentro da área de influência da CVRD.

Objetivando determinar parâmetros de ordem financeira para alocação de recursos no programa de estradas vicinais optou-se pela utilização de duas metodologias distintas, cujos resultados estão sumariados no quadro 05:

- (a) Análise de benefício-custo;
- (b) Análise com base na taxa interna de retorno.

De acordo com o GEIPOT, a relação benefício/custo  $\geq 10\%$  oferece, viabilidade para o investimento, tendo em vista que a taxa de oportunidade de capital é considerada como igual a 10%.

Das rodovias em estudo apenas MUNIZ FREIRE - BR.262 e D.S.Lourenço-ES.185, não apresentam aquele valor no

1º ano, isto é, ano de abertura ao tráfego do melhoramento pretendido. Porém se se considerar benefícios indiretos provenientes dos investimentos rodoviários nas regiões, as relações benefício/custo seriam bem maiores o que parece justificar a viabilidade de todos os trechos.

Estes benefícios indiretos podem ser avaliados através da exposição inicial do presente trabalho que mostra as perdas dos produtos agrícolas ocorridos em grande parte em função das condições viárias deficientes e as excelentes condições de expansão da cultura cafeeira no Estado do Espírito Santo.

QUADRO Nº 05 - RESUMO GERAL

RODOVIAS	B/C	TAXA DE CRESCIM	TAXA INT. RETORNO	Nº
Iúna-Br.262	14 %	10,5%	17 %	1
Muniz-Freire-BR.262	7 %	16,3%	7,5%	2
*Santa Leopoldina-Cariacica	10,4%	8,5%	8 %	3
Conc.Castelo-BR.262	19 %	9,5%	29 %	4
Divino S.Lourenço-ES.185	7,5%	12 %	4 %	5
*Alfredo Chaves-BR.101	22 %	9 %	32 %	6
*Santa Tereza-Itarana	19 %	8 %	25 %	7
Mantenópolis-ES.080	15 %	14,5%	27 %	8
Ecoporanga-S.Francisco	23,7%	9,0%	34 %	9
*Afonso Cláudio-BR.262	19 %	9,5%	20 %	10
Itarana-Itaguaçu	16 %	11 %	24 %	11

(\*) Trechos dentro da área de influência da CVRD.

Através do quadro acima verifica-se que as rodovias MUNIZ-FREIRE-BR.262, SANTA LEOPOLDINA-CARIACICA e DIVINO DE SÃO LOURENÇO - ES.185, foram as que não apresentaram os dois valores, maiores do que 10%. Se no entanto forem con

siderados os benefícios indiretos principalmente o pretendido, que é o incentivo a cultura do café, permitindo um escoamento garantido na época das chuvas, todos os investimentos terão sua rentabilidade assegurada, como visto anteriormente.

