

HORÁCIO ORTIZ
Engenheiro Civil

Rua Jequitibás, 361 São Paulo 04321-090 Telefax:(0XX11) 5011.4191

S. Paulo, 11 de Dezembro de 2003 - 1º DIA INTERNACIONAL DAS MONTANHAS: FONTES DE ÁGUA DOCE--FAO

Ilustríssima Senhora
ÂNGELA MARIA BARBOSA PARENTE
Coordenadora-geral de Meio Ambiente
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES
SAN Quadra 03 Lote a - Edifício Núcleo dos Transportes 1º Andar
70040-902 - Brasília – DF
PABX:(0xx61) 315-4000 Fone: 315-4191/4185 Fax:) 315-4083

Senhora Coordenadora-geral de Meio Ambiente,

Colaboração técnica 9

**REF.: REUNIÃO COM A COORDENADORIA DE MEIO AMBIENTE DO DENIT/
BRASÍLIA SOBRE E A FACTIBILIDADE DE UMA ALTERNATIVA NÃO
DETALHADA E QUE SERÁ MAIS ECONÔMICA, MAIS RACIONAL E MENOS
DEGRADANTE PARA A SERRA DO CAFEZAL BR-116-- LOTES 18 E 19- MIRACATU,
SÃO PAULO PARA O PROGRAMA DE MODERNIZAÇÃO DA CAPACIDADE
RODOVIÁRIA ENTRE SÃO PAULO – CURITIBA – FLORIANÓPOLIS**

A. BREVE HISTÓRICO

I. AÇÃO CIVIL PÚBLICA

No momento , existe a **Ação Civil Pública**, Processo: 2002.61.00.029895-3, na 16ª Vara Federal, interposta pelo MPF, que tendo levado em consideração a necessidade e urgência da realização da obra, buscou diversas vezes sem sucesso a composição extrajudicial desta lide que resume legalmente a importância dos exaustivos pleitos técnicos e ambientais interpostos pelo Coletivo de Entidades Ambientistas do Estado de São Paulo e pela sociedade civil em geral , que vem acompanhando este processo e exercendo sua função de controle social , pois , é conhecedora das características locais, dos detalhes do projeto do DNER e das possíveis Alternativas. Presentemente, se está no prazo de contestação dos réus quanto esta **Ação Civil Pública**.

II. TENTATIVA DE COMPOSIÇÃO EXTRAJUDICIAL

É oportuna uma nova tentativa de composição extrajudicial não apenas porque temos alguns novos atores interagindo no MT , mas, principalmente porque o ministro dos Transportes, Anderson Aduato, cancelou as licitações da BR-116 (Curitiba/divisa Santa Catarina-Rio Grande do Sul, 408,5 km); **BR-116 (São Paulo/Curitiba, 401,7km)**; BR-376 (BR-101 Curitiba/Florianópolis, 375,6 km) seguindo determinação do Tribunal de Contas da União (TCU) . O ministério irá refazer todo estudo jurídico, técnico e ambiental desses trechos, nos próximos seis meses, e a licitação deverá demorar mais um ano após essa etapa .Nos novos editais, o ministério realizará também novas audiências públicas incluindo os motoristas das rodovias.

III. MOÇÃO DE APOIO DA PRÉ-CONFERÊNCIA NACIONAL DO MEIO AMBIENTE DO ESTADO DE SÃO PAULO

Somando-se aos fatos anteriores, o Coletivo da Pré- conferência Nacional do Meio Ambiente, Setorial de Entidades, Fóruns, Redes, do Estado de São Paulo encaminhou e teve aprovada na recente PRÉ-CONFERÊNCIA NACIONAL DO MEIO AMBIENTE DO ESTADO DE SÃO PAULO , que contou com mais de 1250 conferencistas intersetoriais do Estado de São

Paulo, a MOÇÃO EM APOIO AO ESTUDO DA ALTERNATIVA PARALELA (13 – TREZE) E DA ALTERNATIVA TÚNEL, PROPOSTAS NA CARTA DA CIDADANIA. DA OAB-117 E NA AÇÃO CIVIL PÚBLICA DO MPF DE 19.08.03, destinada à Ministra do Meio Ambiente , ao IBAMA e MT :” em apoio à luta da Sociedade Civil e OSCs, em prol da INTEGRIDADE DAS MONTANHAS, FLORESTAS E MANANCIAS DA SERRA SÃO LOURENCINHO, posto que HÁ ALTERNATIVA LOCACIONAL E TECNOLÓGICA PARA A DUPLICAÇÃO da BR-116, Rodovia Régis Bittencourt, neste trecho da Serra do Cafezal, e, solicita à Ministra e MMA que apoie nosso pleito pelo Estudo da Alternativa Paralela (13 – treze) e da alternativa túnel, proposta em anexo na Carta da Cidadania. “.

IV. ANTECEDENTES DESTA REUNIÃO

A presente reunião proposta V. Sa., enquanto Coordenadora de Meio Ambiente do DENIT, que tendo nos contatado, por recomendação do Ministro José Dirceu , demonstrou-nos estar sensível a ter uma posição isenta e ouvir as partes . Esta reunião foi precedida por um encontro preparatório realizado aos 15 de outubro de 2003 no Departamento de Engenharia de Transportes da Escola Politécnica, USP, com a presença de técnicos do IPT, da EESC/USP , da POLI/USP, e de representantes da sociedade civil da ABEPOLAR/IE, da TERRÆ e da OAB/SP.

V. RESUMO DO ENCONTRO PREPARATÓRIO

Na reunião supra-citada houve consenso de que o DNER, propositadamente piorou a Alternativa 13, melhorou a 6, criou parâmetros totalmente novos para a **SERRA DO CAFEZAL** em total desconformidade com o EIA/RIMA apresentado em 1989. Estes novos parâmetros são claro impedimento para a propositura que é totalmente viável sugerida pelo IPT, e referendam outros pseudo impedimentos apresentados no projeto inicial para a ALTERNATIVA 13. Estes novos parâmetros não são consistentes com os restantes 400 km da rodovia SP/ PR. e

acima de tudo, não são consistentes com a totalidade do próprio trecho da **SERRA DO CAFEZAL**. Além disso, o DNER/DENIT, continua sonhando informações essenciais para o cotejo das alternativas. Assim como também, não existe justificativa legal, técnica, econômica e ambiental que se sustentem para estes novos parâmetros, até porque está normatizada no **MANUAL DE PROJETO GEOMÉTRICO DE RODOVIAS RURAIS DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO – IPR Nº 706/20/DNER, 1999**, “a velocidade de projeto variando de 80km/h a 60 km/h “(VEGA pg. 35) e também normatizada a flexibilidade em regiões montanhosas.quanto ao dimensionamento dos canteiros centrais e outros critérios.

B. EXPOSIÇÃO DE MOTIVOS

I. A REALIDADE À LUZ DE PARECERES TÉCNICOS DO IPT ELIMINAM OS ÓBICES INICIAIS CONTIDOS NO ANTEPROJETO DO CONVÊNIO DNER/IME, DE AUTORIA DA ENGEVIX/ENGEMIN PARA A DUPLICAÇÃO PELA ALTERNATIVA D, CONTÍGUA À ATUAL PLATAFORMA

Desde o exame inicial do perito IPT, este se manifestou claramente pela possibilidade da otimização do traçado, com pequenos deslocamentos do eixo, e a diminuição do canteiro central, **o que reduziria:**

- a. Os alegados **78 metros de altura** dos taludes, para um corte de **apenas 13,00 metros de altura** e um aterro de 3,00m
- b. De **660m2, referente ao corte proposto** no ante projeto geométrico, **para 60m2, quanto ao corte sugerido**

QUADRO I “Otimização” Seções Transversais, Br116- Rod. Régis Bittencourt, origem IPT, 96 com destaques nossos.

- c. Para 52,9 % do volume do corte previsto para todo o segmento 13, se o trecho entre as estacas 4.007 a 4.043, fosse desenvolvido nesta forma otimizada.

O IPT constatou também que:

- d. A diferença de custo entre a alternativa D , R\$ 168.189.642,27, e a alternativas F ,R\$131.055.574,72, se concentrava basicamente no transporte do volume de bota- fora
- e. A existência de um afastamento de 11,9m entre as plataformas, cuja a justificativa técnica não constava nos estudos de traçados.

II. NÃO PROCEDEM OS ÓBICES GEOLÓGICOS E GEOTÉCNICOS ALEGADOS

À luz da memória dos estudos ambientais apresentados pelo Convênio DNER/IME, pela SMA/DAIA 131/96 e posteriormente pelo Instituto de Pesquisas Tecnológicas é::

- a. "A Alternativa D é a que apresenta o melhor conjunto, tanto absoluta quanto relativamente em termos de menores riscos quanto à suscetibilidade à erosão de solos e situações atravessadas". OF. CPRN/DAIA 292/95 , SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE 14/07/95
- b. " „,a maior apropriação das alternativa D e depois a F (nesta ordem), do ponto de vista da erodibilidade dos solos atravessados”, pg. 76 ESTUDO AMBIENTAL DAS ALTERNATIVAS DE TRAÇADO LOTE BR-116- SERRA DO CAFEZAL -CONVÊNIO DNER/IME .
- c. "... os cortes executados em encostas voltadas para o quadrante N difícilmente apresentam problemas de estabilidade, devendo-se este fato a que o mergulho geral da xistosidade é, como foi dito, para o quadrante Sul '. ESTUDO AMBIENTAL DAS ALTERNATIVAS DE TRAÇADO LOTE BR-16- SERRA DO CAFEZAL -CONVÊNIO DNER/IME .
- d. Foto 7 - Aspectos de um grande corte, com forte inclinação, e perfeitamente estável dada sua orientação favorável em termos da atitude das litologias ocorrentes (entre KM 348 e 356);

- e. Foto 7b- outro aspecto de um conjunto e cortes no mesmo segmento da BR 116 e em situação semelhante (entre KM 348 e 356) ESTUDO AMBIENTAL DAS ALTERNATIVAS DE TRAÇADO LOTE BR-116- SERRA DO CAFEZAL -CONVÊNIO DNER/IME .
- f. “As instabilizações identificadas em vistoria, ocorreram provavelmente pela falta de manutenção sistemática e preventiva dos cortes e dispositivos de drenagem “PARECER TÉCNICO SMA/DAIA 131/96
- g. ... " NA VERTENTE DA MARGEM ESQUERDA DO RIB. CAÇADOR, onde se encontra a PISTA ATUAL E O SEGMENTO 13 DA ALTERNATIVA D, o mergulho das estruturas geológicas É FAVORAVEL À ESTABILIDADE DOS TALUDES, ou seja, OS PLANOS MERGULHAM PARA " DENTRO" DO MACIÇO, NA VERTENTE OPOSTA, ONDE ESTÁ TRAÇADO O SEGMENTO 6 DA ALTERNATIVA F, ESTAS ESTRUTURAS PODEM DESENCADear PROCESSOS DE INSTABILIZAÇÃO DE GRANDE PORTE DEVIDO AO MERGULHO DESFAVORÁVEL PARA "FORA " DO TALUDE. PORTANTO PODE-SE AFIRMAR QUE OS FUTUROS CORTES, PARA A CONSTRUÇÃO DA ESTRADA, NAS ENCOSTAS NA VERTENTE DO SEGMENTO 6 DEVEM TRAZER MAIORES PROBLEMAS E PREOCUPAÇÕES QUANTO À ESTABILIDADE DO MACIÇO EM COMPARAÇÃO ÀS ENCOSTAS DO SEGMENTO 13. CONSIDERANDO A POSIÇÃO DAS ESTRUTURAS GEOLÓGICAS EM RELAÇÃO AOS TRAÇADOS PROPOSTOS E AS OBSERVAÇÕES EFETUADAS NO CAMPO (RELATÓRIO IPT 36.042), PODE-SE AFIRMAR QUE O RISCO DE PARALIZAÇÃO DO TRÁFEGO NA RODOVIA, DEVIDO A ESCORREGAMENTOS DE GRANDE PROPORÇÕES EM EVENTOS DE PRECIPITAÇÃO ELEVADA E DE LONGA DURAÇÃO, É MAIOR NA ALTERNATIVA F-SEGMENTO 6 DO QUE O DE INTERRUPÇÃO DAS DUAS PISTAS (ATUAL E DO SEGMENTO 13) LOCALIZADAS NA VERTENTE MAIS ESTÁVEL." .PARECER TÉCNICO NO 7.904 DE 10/04/2001 DO IPT (FL. 5)

III.SÍNTESE DA NOVA MANOBRA DO DNER CONTRA A DUPLICAÇÃO CONTÍGUA À ATUAL PLATAFORMA

O DNER altera para a SERRA DO CAFEZAL, a classe da rodovia , a velocidade diretriz, adota uma terceira pista descendente e um canteiro central de 12,00 neste segmento 13, referendando o afastamento de 11,9m entre as plataformas do ante-

projeto anterior, que não apresentava qualquer justificativa técnica e causava todos os óbices para a ALTERNATIVA D, SEGMENTO 13 OTIMIZADO (taludes mais altos, maior instabilidade, maior volume de bota-fora, maior custo) e é irreduzível quanto a manutenção destes novos critérios apenas com relação ao segmento 13, com isso, amplia os alegados óbices anteriores contra a duplicação contígua à atual plataforma; SEGMENTO 13 OTIMIZADO: .

IV. AVALIAÇÃO DA SOLUÇÃO DO SEGMENTO 13 OTIMIZADO DA ALTERNATIVA D, SEGUNDO A PERÍCIA DO IPT-

Essa otimização se dá, segundo o IPT- Instituto de Pesquisas Tecnológicas, pelo Relatório Técnico 36.042/97, a partir do anteprojeto Engevix apresentado anteriormente pelo DNER, prevendo alargamento em pistas paralelas e adjacentes à atual da forma seguinte:

QUADRO 2 - A plataforma teria um total de 25.50m. de largura

3.00 m.	3.60 m.	7.20 m.	1.50 m.	7.20 m.	3.00 m.
acostamento	3 ^a -pista	pista ascendente	muro	pista descendente	Acostament o

QUADRO 3- Comparação em planta das obras previstas para os traçados dos segmentos 6 e 13, de autoria do IPT, origem I.C.03/97

a. Características gerais :

1. Iniciando no alto da serra, Est. 4000, alargamento à direita da pista atual, com largura de 2 X 3.60 + 3.00m. de acostamento, até a Est. 4043, **com mínima terraplenagem.**
2. Da Est. 4043 em diante o alargamento passa para a esquerda até a Est. 4043, com largura de 3.00 m + 3.60 m + 7.20 m + 0.75 m = 14.55m. a partir do eixo.
3. Nesse trecho final, **projetado pela Engevix (portanto exequível)** há uma soma de cortes de 667.134m³ de aterros e 15.360 m³ de aterros, que podem ser diminuídos ainda de cerca de 30%, uma vez reduzido o canteiro central de 12,00 m para 1.50 m. em muro de concreto (tipo New Jersey).
4. Nesse **próprio projeto da Engevix, são previstos prolongamentos de tubos, um pontilhão de 100 m na Est. 4043 e três muros de contenção em cortes, sem nenhum túnel, nem obras caríssimas de viaduto sobre tubulões, conforme constam nas duas novas variantes apresentadas pelo DNER.**

b. Estimativa de custo da solução do SEGMENTO 13 OTIMIZADO da Alternativa D, segundo a perícia do IPT:

Conforme o **QUADRO 5** , o orçamento da solução do **SEGMENTO 13 OTIMIZADO DA ALTERNATIVA D** seria de R\$ 15.800.471,00 (Pavimento Rígido) ou R\$ 15.257.283,00 (Pavimento Flexível). O **SEGMENTO 13 OTIMIZADO - IPT** corresponde a um valor 41,23% menor que o novo projeto **SEGMENTO 6 APRIMORADO** apresentado pelo DNER.

QUADRO 4-Estimativa do custo do Segmento 13 Otimizado-IPT: 41,23% a menos

SEGMENTO 13 OTIMIZADO - IPT	15.800.471,00 =41,23 % a menos
SEGMENTO 6 APRIMORADO	38.322.060,67

QUADRO 5- Comparativo de Quantidades e Custos (Data base: Jun/00)

SERRA DO CAFEZAL BR 116 ENG. CIVIL HORÁCIO ORTIZ- S. PAULO, 11 DE DEZEMBRO DE 2003

c. Outras vantagens do segmento 13 otimizado da Alternativa D, segundo a perícia do IPT:

1. É exequível na faixa de domínio da atual da rodovia, evitando novas desapropriações com um mínimo de aterros, modificações e impactos ambientais.
2. Evita a intercepção de no mínimo 17 NASCENTES FONTES DE ÁGUA POTÁVEL e a devastação de 500.000 m2 de MATA ATLÂNTICA, em Área de Preservação Permanente, APP, pelo novo traçado do SEGMENTO 6 APRIMORADO, que criaria uma ilha de Mata Atlântica no topo da Serra do Mar, de 5.30 km de comprimento e largura agora reduzida de 500m. para 300m a 180m **fadada a destruição .**
3. Poderia ser executado com brevidade, vencidos os atuais óbices e atentados ambientais existentes e motivo de protestos dos ambientalistas.

V. ANÁLISE COMPARATIVA DO SEGMENTO 13 OTIMIZADO COM OS NOVOS PROJETOS PARA O MANANCIAL DO CAÇADOR APRESENTADOS PELO DNER

Embora com evidente vantagem econômica de custo 42% inferior e causar menor impacto ambiental, vamos compará-la com os dois projetos apresentados.

a. **Cabem ainda estas observações: desfavoráveis ao SEGMENTO 6 DITO APRIMORADO pelo DNER :**

1. Como concluído pela própria VEGA Engenharia e Consultoria Ltda. “é superior o impacto negativo da ALTERNATIVA F APRIMORADA com relação a da ALTERNATIVA D MODIFICADA, tanto a curto como a longo prazo, com relação aos recursos hídricos, nas águas superficiais e subterrâneas, assim como sobre a flora e fauna.” (pg. 29)

**QUADRO 6 – Localização dos Segmentos 6 e 13 no Manancial do Caçador ,
destacado em verde (Fontes : –IBGE e ENGEVIX)**

SERRA DO CAFEZAL BR 116 ENG. CIVIL HORÁCIO ORTIZ- S. PAULO, 11 DE DEZEMBRO DE 2003

2. Projeta-se desnecessariamente um túnel inicial de 380 m, para atingir cotas inferiores à margem direita do Rib. Caçador, procurando diminuir o volume de cortes. Causará da mesma forma o desmatamento de uma faixa de 500.000 m² de Mata Atlântica.
3. A alternativa F com o **SEGMENTO 6 APRIMORADO**, continua alterando bioma e remanescentes de **MATA ATLÂNTICA**, fragmentando o Refúgio da Fauna e Flora Itereí ,e mais amplamente, seccionando toda a vertente direita intocada do Rib. Caçador, e ilhando seu talwegue, causando danos significativos e permanentes a recursos naturais finitos. Por analogia às similaridades físicas e bióticas encontradas no trecho cognominado Serra do Cafezal, sub-bacia São Lourencinho, deveria ser levado em consideração os dados recentes da segunda pista descendente da Rodovia dos Imigrantes , projeto que esteve parado, por mais de 8 anos devido a questões ambientais. O projeto rodoviário executado , conclui com a redução para 20% do total da devastação da MATA ATLÂNTICA realizada na primeira pista , com recursos de túneis e viadutos. Quanto a e este projeto , tendo como empreendedor , Ecovias dos Imigrantes, a Secretaria do Meio Ambiente do Estado de S. Paulo assim se manifesta no Parecer Técnico CPRN/DAIA-162/99, "...a implantação da obra seriam menos impactantes, principalmente nos componentes do meio físico, com relação a interferência nos recursos hídricos, alteração dos condicionantes geotécnicas e indução de processos erosivos, e do meio biótico, **devido à menor necessidade de desmatamento.**"
4. Degrada fontes potáveis que poderão servir para o abastecimento público , pois, neste projeto rodoviário., os aterros bloquearão 17 cursos d'água- **NASCENTES**-contribuintes do Rib. Caçador/São Lourencinho, cabeceira de drenagem do Ribeira do Iguape, além dos impactos deletérios permanentes durante todo o tempo da operação da via.. Os tubos de concreto previstos seccionarão o fluxo da vida silvestre local.
5. O eixo do **SEGMENTO 6 APRIMORADO** localiza-se paralelamente e ainda a menor distância do Ribeirão Caçador., no próprio talwegue deste rio., tornando mais frágil e indefeso este sistema hídrico e ecológico Apresenta estas distâncias referentes aos

tubos (PG 4 e PG 5).

**QUADRO 7— Foto, Criança brincando nas águas puras do Ribeirão Caçador,
setor Iguassu Itereí**

SERRA DO CAFEZAL BR 116 ENG. CIVIL HORÁCIO ORTIZ- S. PAULO, 11 DE DEZEMBRO DE 2003

1. **TUBO 1**, 40 m (antes 130m);
2. **TUBO 2**, 80 m (antes 350m);
3. **TUBO 3**, 100 m (antes 320m);
4. **TUBO 4**, 120 m (antes 280m);
5. **TUBO 5**, 160 m (antes 180m);

Esses aterros muito próximos às linhas de água, conseqüentemente, levarão a um maior impacto negativo significativo aos recursos hídricos, como também a um enorme assoreamento do Rib. Caçador.

b. Em contrapartida a solução SEGMENTO 13 OTIMIZADO é muito menos adversa sobre o ecossistema

1. Permite a preservação, deste importante MANANCIAL produtor de água potável , que é composto por inúmeros olhos d'água, pequenas nascentes e 17 cursos d'água, que NASCEM nesta vertente , cujo topo nas cotas de 700 a 750 m . `é o divisor de água da Serra do Mar (Serra São Lourencinho) com o Planalto.
2. O alargamento marginal à pista atual, atinge a vegetação da borda, já alterada anteriormente, e a drenagem complementar de tubos terá mínima influência sobre a terraplenagem já consolidada há 40 anos.
3. Não cria barreiras e permite a continuidade do fluxo gênico entre o Parque Estadual Jurupará e o Parque Estadual da Serra do Mar.

c. **Novos óbices criados para o Anteprojeto do SEGMENTO 13 MODIFICADO**

O estudo apresentado pela empresa VEGA Engenharia e Consultoria Ltda., supostamente feito

**QUADRO 8- Foto, Crianças na MATA ATLÂNTICA do MANANCIAL DO
CAÇADOR, setor Iguassu Itereí**

SERRA DO CAFEZAL BR 116 ENG. CIVIL HORÁCIO ORTIZ- S. PAULO, 11 DE DEZEMBRO DE 2003

para atender o Ministério Público Federal e a recomendação do IPT para um traçado, cujo novo eixo acompanharia a pista atual, tendo deslocamentos que otimizariam os alargamentos necessários, apresenta de forma descabida uma série de falhas e contradições entre as quais destacamos:

A VEGA Engenharia e Consultoria Ltda, supostamente alicerçada na nova manobra do DNER, . adota uma diretriz totalmente à direita e afastada 18 m do eixo da pista antiga, gerando enormes cortes e com contenções atirantadas (R\$ 13.944.216,00) e aterros com gabiões (R\$ 2.013.312,00) além de 2.600m de viadutos sobre tubulões (R\$ 34.580.000,00).

E a conclusão é que houve premeditada intenção de descartar a SOLUÇÃO DO SEGMENTO 13 OTIMIZADO DA ALTERNATIVA D, SEGUNDO A PERÍCIA DO IPT- INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS, desviando sua diretriz e onerando-a com orçamento composto de obras caríssimas e com volumes fictícios resultando R\$62.182.726,16.

d . A realidade à luz do bom senso quanto aos impecilhos, criados para a Alternativa 13 Modificada , pelo próprio DNER e sua projetista Vega (pgs. 45 e 46)

1. A alegação de situação crítica quanto a deslizamentos é inverídica e está inteiramente esclarecida pelo Relatório do IPT.
2. **Não procedem as dificuldades construtivas atribuídas** à ALTERNATIVA D, CONTÍGUA À ATUAL PLATAFORMA porque para segmento 13 OTIMIZADO não será necessária grande quantidade de viadutos nem de alocação de equipamentos extras.
3. **A verdade é exatamente ao contrário pois de fato o segmento 6 da alternativa F aprimorada, é que terá seus cortes e aterros muito próximos ao ribeirão Caçador em um trecho extenso, e é elevadíssimo o risco** de que na execução das obras correspondentes

(e durante a operação da via) acaba-se afetando seriamente este curso d'água, além de todas suas .linhas transversais.

4. O custo astronomicamente superior dado à Alternativa 13 modificada também não é verdadeiro, pois o orçamento do SEGMENTO . 13 otimizado dispensa os 2.600 m. de

QUADRO 9- Foto, Educadora na MATA ATLÂNTICA do MANANCIAL do Caçador, fonte de ÁGUA POTÁVEL, setor Iguassu Itereí

SERRA DO CAFEZAL BR 116 ENG. CIVIL HORÁCIO ORTIZ- S. PAULO, 11 DE DEZEMBRO DE 2003

viadutos e outras obras e eleva-se a R\$ 15.800.471,00, 41,23 % abaixo do custo do Segmento. 6.

d. Modificações introduzidas no anteprojeto para os Lotes 18 e 19 (antigo Lote 2) com traçado e características totalmente diferenciados sem o instrumento legal do EIA-RIMA. Quem os autorizou?? Baseadas em que documento legal?

De fato, falta o EIA-RIMA que traria as informações básicas apresentadas ao nível do Estudo Prévio, para este NOVO PROJETO com traçado e características totalmente diversas do apresentado em 1991, e do licenciado em 1995, O DNER através da VEGA Engenharia e do Consórcio Engespro-Ecoplan apresentou a ALTERNATIVA F DITA APRIMORADA para a SERRA DO CAFEZAL(27,5 km) com vultuoso acréscimo no orçamento e novas interferências ambientais na MATA ATLÂNTICA, na SERRA DO MAR e em FONTES DE ÁGUA POTÁVEL nas sub-bacias hidrográficas do Cafezal, Caçador , 100, Braço Grande e São Lourencinho devido às seguintes alterações em vários segmentos do projeto anterior da Engevix, que há vários anos tinha sido examinado e aprovado pelos órgãos técnicos da SMA e do CONSEMA de S. Paulo, muito embora, a aprovação tenha sido embasada nos fatos acima demonstrados como irrealis.

1. Novas pistas afastadas da atual, aproximadamente, entre:

- o km 346,5 ao km 349,
- o km 356 ao km 358.

- o km 361 ao km 364 .

1. Portanto **novos desmatamentos de cerca de outros 8,5 km. de MATA ATLÂNTICA,**

**QUADRO 10- Foto, Eng. R.U. Resende (Ibama) na MATA ATLÂNTICA
REMANESCENTE do MANANCIAL do CAÇADOR, setor Iguassu Itereí**

SERRA DO CAFEZAL BR 116 ENG. CIVIL HORÁCIO ORTIZ- S. PAULO, 11 DE DEZEMBRO DE 2003

2. **Totalizando cerca de 14 km de desmatamento, com fragmentação florestal e dos cursos d'água ,** considerando-se o segmento 6 , desvio insistentemente mantido pelo DNER no Manancial do Caçador.
3. **Significativa ampliação do afastamento entre as pistas ao longo dos km 359 ao km 361, aproximando-se e até sobrepondo-se,** em alguns trechos, ao Ribeirão Braço Grande (divisa do Parque Estadual da Serra do Mar);.
4. **mudança da diretriz para o outro lado do eixo da pista atual, entre o km 365 ao km 367,** aproximando-se do Rio São Lourençinho.o novo traçado prevê no subtrecho 19 com 10.498 m. de extensão a construção de 1.120 m. de túneis e 4.280 m. de viadutos, **ou seja em 52% da extensão do trecho.**
5. O projeto anterior previa para os 26,27 km. 870 m. de túneis e 1480,00 m. de elevados objetos da aprovação da SMA de S. Paulo e até do BID, **ou seja obras de arte para apenas 11.70% em toda a SERRA DO CAFEZAL.**
6. A alteração de projeto foi gratuitamente acrescentada pelo DNER, nesta segunda fase da discussão pública, quando se prometia esclarecer as dúvidas exclusivamente relativas ao confronto das alternativas 6 e 13, no sub-trecho 18 objeto de preocupação da Procuradoria da República, do IBAMA e da Sociedade Civil.

Obs. A kilometragem aqui oferecida é a antiga, a atual pode ser lida sempre com menos 3 km

VIII. INEXISTÊNCIA DE DADOS ESSENCIAIS PARA O CONFRONTO REAL ENTRE AS ALTERNATIVAS E INCOSISTÊNCIA DOS NOVOS CRITÉRIOS ADOTADOS

Efetivamente, o DNER, não apresentou aos órgãos técnicos, à Sociedade Civil, nas Audiências

QUADROS 11 e 12 - Cartas , Estudos de Traçados, segmentos 6 e 13 (fonte ENGEVIX) e segmento 6 Alternativa F Aprimorada (VEGA)

SERRA DO CAFEZAL BR 116 ENG. CIVIL HORÁCIO ORTIZ- S. PAULO, 11 DE DEZEMBRO DE 2003

Públicas em S. Paulo e em Miracatu, os anteprojetos detalhados, com traçados, secções e cálculos de volumes e orçamentos comparativos entre os segmentos 13 e 6 obedecendo as normas IPR Nº 706/20/DNER, 1999, que não são impositivas e na realidade permitem o confronto das soluções com canteiro central reduzido, como comprova a Ata da Reunião no IBAMA com o MPF e IPT.

Ora, o cotejo socioambiental e econômico da melhor Alternativa de Traçado, exige que estes entre outros dados essenciais abaixo elencados, estejam definidos anteriormente, como subsídio, à Licença Prévia. A falta do EIA-RIMA, prejudicou o fornecimento de algumas destas informações básicas.

a. Sondagens

O DNER através da VEGA Engenharia e Consultoria Ltda., continua omitindo dados fundamentais para o confronto de anteprojeto, já reclamados anteriormente

1. Embora esse trecho da serra esteja sendo estudado há mais de sete anos, até hoje não foram feitas pelo DNER as SONDAGENS nas diretrizes, para caracterizar os solos, a capacidade de suporte, os ângulos de atrito, obrigatórios para os projetos de muros de contenções, gabiões e dimensionamento dos tubulões de 1,60m de diâmetro que suportam os viadutos.

2. **Qual a profundidade da rocha ou solo que suportará esses caríssimos tubulões de 1,60m. de diâmetro ? Qual a altura desses tubulões ? Como foram orçados ?**
3. Sem as sondagens, os orçamentos feitos para esse **SEGMENTO 13 MODIFICADO** são totalmente fictícios.

b. Localização do bota-fora

A definição efetiva da localização do bota-fora, em especial nestas áreas do bioma Mata Atlântica, deve ser realizada antecipadamente à escolha das alternativas, visto que conforme Pareceres Técnicos, junto ao Ministério Público Federal::

QUADROS 13 - Carta Aérea, MANANCIAL CAÇADOR e MATA ATLÂNTICA

SERRA DO CAPEZAL BR 116 ENG. CIVIL HORÁCIO ORTIZ- S. PAULO, 11 DE DEZEMBRO DE 2003

1. A localização do bota-fora engrossou economicamente, **em 78 milhões de reais a Alternativa D/13**, em ocasião na qual a moeda nacional estava paritária com o dólar americano;
2. A localização do bota-fora para a Alternativa D/13, **ampliou riscos para a segurança de tráfego**, durante o período de execução da rodovia, muito embora, tenha-se aí aditado nos cálculos **um inchamento dos dados**, e tenha sido **relevado princípios de racionalização e eficiente planejamento** da execução dos trabalhos da obra ;

c. Obras de Arte, Canteiro Centrais e Faixas de Rolamento

Conforme a Licença Prévia nº 132/2002, o IBAMA permite a possibilidade de alteração das especificações gerais do projeto mediante a sua anuência e solicita ao DENIT que apresente Projeto de Engenharia, contemplando obras de arte especiais, no segmento entre os km 346,5 e 354; que visem a preservação da vegetação de fundo dos vales transpostos pela rodovia, bem como a livre passagem da fauna, mantendo o padrão de drenagem natural e corredores biológicos, especialmente de **espécies endêmicas. (apenas?, baseado em qual EIA-RIMA?)**

Estes condicionantes repetem o já formulado anteriormente no Ofício nº 193/2002-IBAMA/DLQA. 15.03.2002 “ Outrossim, considerando-se que o empreendimento está em fase de análise para verificação de sua viabilidade ambiental e aprovação da diretriz de traçado, a equipe técnica do IBAMA entende que o projeto executivo de engenharia, que será apresentado **quando da solicitação da Licença de Instalação, deverá contemplar alterações no que diz respeito ao dimensionamento dos canteiros centrais além de outros aspectos referentes a obras-de-arte.**

.As obras de arte para minorar os impactos ambientais deste empreendimento rodoviário com suas planilhas de custos , assim como o número e localização das faixas de rolamento e a largura efetiva dos canteiros centrais deveriam ser previstas e terem sido apresentadas para subsidiar o confronto das Alternativas., visto que:

1. “que o aumento nas obras de terraplanagem provocadas pela maior largura do canteiro central **pode resultar em acréscimo de supressão de vegetação, maior necessidade de áreas de empréstimo e/ou bota-fora,** etc “ IBAMA/DLQA. 15.03.2002
2. O aumento nas obras de terraplanagem provocadas pela **maior largura do canteiro central implica nas regiões serranas em taludes mais altos, um volume maior de bota-fora e decorrentemente em custos mais elevados;**
3. **Ao invés do projeto Fa/6 aonde a pista atual corre sobre aterros, a travessia em obras de arte, viadutos ou túneis mitiga impactos sobre os recursos naturais, assim como apresenta custos diferenciados;**
4. **A construção de pontes** revestidas de vegetação arbustiva que a distâncias regulares assegurem a passagem de mamíferos e aves, ao contrário de túneis e aterros com bueiros; sobre ravinas , dobras de terreno e cursos d' água , **apresenta custo diferenciado, mas, permite** maior grau de movimentação de animais;
5. Por analogia, parafraseando MIGLINO, LUIS C. P. COORDENADOR-AMBIENTAL DO BID/WASHINGTON AOS 11.07.2000 , em que diz que “seria necessário o completo detalhamento da alternativa de contorno **para que ela possa ser comparada em absoluta igualdade de condições com a alternativa de duplicação pelo traçado atual** , a qual foi apresentada com **todos os detalhes técnicos necessários.**” , diríamos o mesmo quanto ao SEGMENTO 13 OTIMIZADO!

6. “em que pese a falta de clareza da apresentação sobre qual foi o número de faixas final adotado em cada trecho da rodovia “ENG. DR. HUGO PIETRANTONIO, POLI/USP
7. Estas quesitos essenciais devem ser objeto do confronto prévio entre as mesmas para determinar a melhor diretriz, sob os pontos de vista técnico- econômico e socioambiental e submetidas à análise da sociedade, através do instrumento, legalmente previsto para tal, a Audiência Pública;

XI. O CRITÉRIO DEVERIA SER CONSISTENTE AO LONGO DE TODO PROCEDIMENTO DO LICENCIAMENTO

SERRA DO CAFEZAL BR 116 ENG. CIVIL HORÁCIO ORTIZ- S. PAULO, 11 DE DEZEMBRO DE 2003

Entendemos que não se pode acenar com o aditamento de obras de arte a posteriori à Alternativa Licenciada e muito menos com modificações quanto a largura do canteiro central posteriormente à indicação da melhor diretriz, por invalidarem a base utilizada para o cotejo da Alternativa de Traçado, podendo acarretar malversão dos recursos naturais e do dinheiro público.

XII. O CRITÉRIO DEVERIA SER CONSISTENTE COM OS ADOTADOS PARA OS DEMAIS TRECHOS

Os critérios adotados deveriam ser consistentes ao longo de todo procedimento licenciatório, assim como com relação a totalidade deste corredor rodoviário.. Todavia, o IBAMA , confessa uma contradição e extrapolação de critério, na próprio trecho da Serra do Cafezal , quando cita no ofício OFÍCIO N ° 193/2002-IBAMA/DLQA. 15.03.2002: “o DNER apresentou o anteprojeto com as seguintes características: Para o Lote 18/SP (entre os Kms 336,7 e 354,0) – largura mínima de 8,40m; Para o lote 19/SP (entre os Kms 354,00 e 367,20) – barreira rígida entre pistas paralelas, no segmento entre as estacas 29 e 88 (aproximadamente 1200m de extensão) e no segmento entre as estacas 441+14,99 e 464+6,0 (aproximadamente 451m de extensão).”

O DNER/DENIT, ao abrir estes precedentes na SERRA DO CAFEZAL atesta a factibilidade da solução racional, que adotaria o SEGMENTO 13 OTIMIZADO , na transposição do MANANCIAL DO CAÇADOR; que diminua o custo econômico e o custo ambiental da obra., sem o alargamento absurdo de canteiro central em trecho serrano.

C. ACIDENTES

I. DENUNCIAMOS AS PÉSSIMAS CONDIÇÕES DE CONSERVAÇÃO DO TRECHO DA SERRA E FALTA DE EQUIPAMENTOS QUE EVITAM COLISÕES FRONTAIS

SERRA DO CAFEZAL BR 116 ENG. CIVIL HORÁCIO ORTIZ- S. PAULO, 11 DE DEZEMBRO DE 2003

Com relação às alegações do índice de acidentes no trecho da Serra, vale observar que o trecho em questão apresenta-se em péssimas condições de conservação, colocando em risco a vida e a segurança dos que por ela transitam..

Conforme nossa correspondência dirigida aos 29 de Outubro de 2003, ao Coordenador da 08ª UNIT - SP Arnaldo Teixeira Marabolim solicitamos “conforme vistorias por nós realizadas, reiteramos solicitações anteriores, no sentido de serem tomadas providências por parte desta 08ª UNIT:, em caráter de extrema urgência para execução dos seguintes reparos no trecho localizado entre o km 336,7 e o 367,2 da Rodovia Régis Bittencourt:

Repavimentação de vários trechos do leito estradal;

1. Reposição e realinhamento de vários trechos das defensas laterais;
2. Limpeza e reparação das valetas de drenagem, ao longo do acostamento;
3. Adequação das valetas de drenagem à altura atual das pistas repavimentadas;
4. Limpeza e reparo do sistema de drenagem, em especial bueiros e tubos sob a pista;
5. Revisão geral da sinalização com refazimento das faixas de sinalização, bem como de várias placas de sinalização;
6. Serviços de capina ao longo das pistas.

Reiteramos também **a urgência da execução de uma mureta central de concreto , para proteção entre as pistas.** . **A sua inexistência é injustificável,** pois no trecho do planalto na saída de S. Paulo, esse muro já foi feito há vários anos. **A falta dessa defesa é uma das principais causas físicas das colisões frontais de veículos, que tentam ultrapassagens perigosas.**

II- DENIT RECONHE A PRECARIIDADE DO ESTADO DE CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DA VIA E INFORMA QUE IRÁ CONTRATAR SERVIÇOS

O Coordenador da 08ª UNIT /DENIt no ofício 1466/2003 de 21.11.2003, em resposta a nossa solicitação informa que “está elaborando Edital; na modalidade Concorrência Pública- para

SERRA DO CAPEZAL BR 116 ENG. CIVIL HORÁCIO ORTIZ- S. PAULO, 11 DE DEZEMBRO DE 2003

licitação e contratação da empresa de restauração e conservação da Rodovia Br -116/SP no trecho entre Taboão da Serra e Juquiá, podendo então manter a rodovia no padrão adequado.”

II- CONFORME LAUDOS DA PERÍCIA DA POLÍCIA RODOVIÁRIA E DO SAMU

Os desastres correspondem ao trecho total de 27,5 km. e não apenas aos 5,5 km e é sabido, pelos **relatórios e laudos da perícia da Polícia Rodoviária e do SAMU, que a grande maioria dos desastres ocorrem por falta de sinalização adequada, irregularidade na pista, falta de defensas laterais e centrais, bem como falta de passarelas e retornos.**

III. DUPLICAÇÃO NÃO REDUZ ACIDENTES

A reportagem de Adilson Cabral publicada no jornal “**A TRIBUNA**” demonstra também que a **“Duplicação não reduz acidentes na BR -116”** . Pois, “Com a duplicação da quase totalidade da pista da Rodovia Régis Bittencourt (BR-116), o que era quase uma certeza no Vale do

Ribeira não aconteceu. Isso **porque o número de acidentes não diminuiu, mas apenas mudou de características**. As colisões frontais deixaram de ser rotineiras, mas, em compensação, **a quantidade de capotamentos quase duplicou**. Isso equivale dizer que a violência na estrada continua a mesma, senão, pior, devido, principalmente ao aumento de velocidade imprimida pelos motoristas. De acordo com relatório do Serviço de Atendimento Médico às Urgências (SAMU), **o número de ocorrências subiu de 1.124 em 1998 para 1.251 em 2000. O número de capotamentos aumentou progressivamente, passando de 362 casos em 98 para 507 no ano passado. O número de atropelamentos também aumentou passando de 120 para 128, no mesmo período. As colisões também ocorreram em maior quantidade: 39 em 98 e 51 no ano passado.**

Já o número de colisões frontais caiu de 435 para 382. Os trechos da Serra do Engano, Miracatu e Barra do Turvo ainda são os considerados os mais problemáticos. Conforme a médica e diretora do Samu, Margareth Matos Cardoso, o aumento de velocidade no trecho duplicado da estrada fez crescer a violência no trânsito, principalmente à noite. “Muitas pessoas abusam da velocidade

SERRA DO CAFEZAL BR 116 ENG. CIVIL HORÁCIO ORTIZ- S. PAULO, 11 DE DEZEMBRO DE 2003

e acabam dormindo no volante”. A intenção, de acordo com Margareth Cardoso, é encaminhar as informações à Direção do Consórcio de Desenvolvimento Intermunicipal do Vale do Ribeira e agendar junto à Polícia Rodoviária Federal, Bombeiros e Defesa Civil, uma reunião para definir estratégias **para coibir os abusos dos motoristas, por meio de campanhas educativas.**(11.01.2001)

E. CONCLUSÕES

Como conclusão referendamos o Ministério Público Federal, que na Ação Civil Pública afirma que o IBAMA **deixou de exigir do empreendedor estudos e dados que fizessem da alternativa de traçado 13, duplicação que aproveita o leito atual, uma alternativa factível de apreciação e ponderação.**

Principalmente, considerando-se que a construção da SEGMENTO 13 “OTIMIZADO garante a segurança rodoviária, diminui o grau de sinistralidade, referente a possibilidade de colisões frontais, e aumenta a fluidez do tráfego na região, em menores períodos temporais, **sem contudo , criar impactos mais significativos** com relação a MATA ATLÂNTICA, à FAUNA, à perda de espécies, à SERRA DO MAR e aos RECURSOS HÍDRICOS . **.(Muito embora a escassez de água potável traduza uma situação concreta, na seleção de alternativas, os aspectos associados com os recursos hídricos, não foram determinantes para a seleção de traçados: ou de alternativas tecnológicas)**

.O DNER deve apresentar o pedido inúmeras vezes formalizado pela Procuradoria da República, de um estudo de confronto detalhado, do anteprojeto do segmento 13 e 6, conforme solicitação inicial do IPT, e Sociedade Civil, a vista de não haver justificativas racionais e consistentes, tanto técnicas como socioambientais para a ampliação do canteiro central, para 12,00 pontualmente no canteiro central do traçado do segmento 13, assim como de mais uma faixa de rolamento para a descida;

S. Paulo, 11 de Dezembro de 2003

Horácio Ortiz - Eng. Civil

Este documento é composto de páginas.

BIBLIOGRAFIA

- I. Ação Cautelar em trâmite perante a 16^a Vara Federal, sob o nº 2002.61.00.029895-3, Inês Virginia Prado Soares, Procuradora da República em São Paulo. 19.12.2002;
- II. Ação Civil Pública Preparatória cumulada com Ação de Improbidade Administrativa, Inês Virgínia Prado Soares, Procuradora da República em São Paulo. 19.12.2002;

- III. Ação Civil Pública sob o nº 1999.61.00.040722-4, em trâmite perante a 10ª Vara Federal de São Paulo; Ministério Público Federal. 19.08.2003
- IV. Carta a Tadeu Santos, presidente da Ong Sócios da Natureza, Luis C. P. Miglino, Coordenador-ambiental , BID/Washington, 11.07.2000
- V. Carta Aberta à Cidadania,. Meire Pizelli, Pres. CIDC OAB 117a Subsecção. 27.08.02;
- VI. Considerações, exigências e recomendações quanto ao licenciamento federal ambiental da Rodovia do Mercosul- trecho Serra do Cafezal, Coligação Pró-manancial do Caçador, 19.07.2002, protocolizadas junto ao Ministro J.C.. Carvalho durante a Rio+10.2002;
- VII. Informação Técnica PRSP/MPF nº 32/2002, equipe de Analistas Periciais do MPF.2002;.,
- VIII. Jornal Diário Oficial” Liminar suspende a Licença Prévia n.º 132/202”. 07.05.2003 ,
- IX. Jornal Estado de São Paulo, “Ministério cancela licitação de sete lotes de estradas federais”. 14.10.2003
- X. Jornal Estado de São Paulo, ”Florestas garantem água pura para metrópoles “. 02 .09. 03,.
- XI. Licença Ambiental Prévia nº 132/2002, IBAMA. 27.08.02;
- XII. Livreto Audiências Públicas São Paulo- Sp SETCESP, Miracatu - SP Câmara Municipal de Miracatu, Ministério dos Transportes, 8º DRF/DNER, 17.04.2001 e 18.04.2001;
- XIII. Manifesto contra projeto DNER, autoria coletiva, Audiência. Pública.17.04.03
- XIV. Manual de Projeto Geométrico de Rodovias Rurais, IPR/706 DNER – .1999;
- XV. Mensagem à Tadeu Santos, Ong sócios da Natureza, BID Washington, Luis Miglino.11.07. 2000,
- XVI. Ofício DDH/GP/PR229 da Presidência da República ao MMA,; encaminha dossiê da OAB-117 de 27 .11.2002- à Lula da Silva. 11.03.03;
- XVII. Ofício nº 193/2002-IBAMA/DLQA. 15.03.2002;
- XVIII. Ofício SOTC GAB.IVPS nº 19.166/02-PR/SP, Minuta do TAC . 07.11.2002;

- XIX. Parecer Técnico IPT n.º 7904, "Análise dos novos estudos de traçados para a duplicação da Rodovia BR-116, no trecho de transposição da Serra do Cafezal. Comparação do segmento 6 aprimorado (alternativa F) com o segmento 13 modificado (Alternativa D). 10.04.2003
- XX. Parecer Técnico n.º 226/99 do IBAMA;
- XXI. Parecer Técnico n.º 86/2002-IBAMA/DLQA/COGEL.15.04.2002;
- XXII. Projeto de Engenharia Rodoviária para Duplicação e Restauração. Lotes 18 e 19, Relatórios Parciais RP-01: volumes 1 – Textos, Anexo 1A – Estudos de Tráfego, Anexo 1B – Estudos Geotécnicos, e Anexo 1C – Orçamento: e volumes 2 – Desenhos. 12.2000
- XXIII. Recomendação n.º 033/2001, Inês Virgínia Prado Soares, Procuradora da República em São Paulo. 5.11.2001;
- XXIV. Recomendação n.º 034/2001, Inês Virgínia Prado Soares, Procuradora da República.2001;
- XXV. Relatório DNER "Projeto Executivo dos Lotes 18/SP e 19/SP, Serra do Cafezal, Informações para a Obtenção de Licença Prévia", volumes 1,2 e 3. 10.2000
- XXVI. Relatório DNER. Análise do Parecer Técnico n.º 7.904 do Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo e de proposituras apresentadas em audiências públicas. 06.2001
- XXVII. Relatório Técnico n.º 2, Horácio Ortiz . 22.07.1999;
- XXVIII. Relatório Técnico n.º 6, Horácio Ortiz . 17.05.2001
- XXIX. Relatório Técnico n.º 7, Horácio Ortiz . 20.05.2001;
- XXX. Relatório Técnico para Audiências Públicas "Considerações quanto ao projeto da Serra do Cafezal BR-116-- lotes 18 e 19- Miracatu, São Paulo apresentado em Outubro/2000 pelo DNER ao IBAMA para o Programa de Modernização da Capacidade Rodoviária entre São Paulo – Curitiba – Florianópolis", Horácio Ortiz . 17.04.2001