



Avaliação Crítica do Estudo de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental (EVTEA) de Melhorias e Adequação de Capacidade em Subtrechos das Rodovias BR-226/RN e BR-427/RN – Respectivamente as Travessias Urbanas de Currais Novos e Caicó

Kátia Kellen Martins de França¹, Alexandre da Costa Pereira²

1 Aluna do Curso de Estradas - Bolsista de Iniciação Científica – IFRN. e-mail: katiakelly_mf@hotmail.com

2 Professor do DIACON/Campus Natal – IFRN, D.Sc. e-mail: alexandre.pereira@ifrn.edu.br

Resumo: O trabalho consiste em uma avaliação crítica do Estudo de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental (EVTEA) de melhorias e adequação de capacidade do projeto executivo de engenharia do contorno de Currais Novos e Caicó. O artigo possui como objeto de estudo o projeto de contorno da cidade de Caicó e duplicação do trecho Currais Novos à Caicó. A proposta para o desenvolvimento da pesquisa se fundamenta no projeto elaborado pela projetista JBR Engenharia LTDA; Estudos para a necessária fundamentação teórica sobre o tema do contorno e duplicação foram desenvolvidos mediante o recurso da pesquisa bibliográfica, a partir do projeto EVTEA; Projeto apresentado pela Construtora ATP Engenharia Ltda. e normas brasileiras tratando sobre o tema em questão, principalmente as normas IPR – 726 / 2006 (“Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários - Escopos Básicos/Instruções de Serviço” - EB-101: Estudos de Viabilidade Técnico-Econômica - Ambiental de Rodovias) e a Norma DNIT 108/2008 (Terraplenagem, Aterro, Especificação de Serviço).

Palavras-chave: EVTEA, tráfego rodoviário, BR-226, BR-427, travessia urbana.

1. INTRODUÇÃO

O presente artigo trata da avaliação crítica do “Estudo de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental (EVTEA) para as Obras de Melhorias e Adequação de Capacidade em Subtrechos das Rodovias BR-226/RN e BR-427/RN – Respectivamente as Travessias Urbanas de Currais Novos e Caicó”. Objetivamente, o Projeto de Pesquisa tratará de questões relacionadas com as problemáticas apresentadas, são elas: redução de acidentes, redução do tempo de viagem, poluição urbana, alteração do traçado elaborado para o projeto; os motivos da duplicação dos trechos Currais Novos e Caicó não se iniciarem concomitantemente, já que o EVTEA foi único para ambos, mesmo não havendo necessidade desse Estudo para a realização de um contorno rodoviário; Questionar a utilização do recurso financeiro para o desenvolvimento do EVTEA e não na execução do projeto junto ao estudo de Avaliação Econômica da Solução Técnica Adotada (AESTA), solução equivalente que poderia ser realizada obtendo dados do próprio projeto e/ou complementando-o. O EVTEA estuda várias soluções previamente analisadas como tecnicamente viáveis para atingir um determinado objetivo, por sua vez, a AESTA pode ser entendida como uma parte do EVTEA onde se faz a comprovação da viabilidade econômica de uma única solução definida e detalhada em um Projeto de Engenharia.

2. MATERIAL E MÉTODOS

A avaliação crítica foi baseada no projeto do Estudo de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental (EVTEA) de melhorias e adequação de capacidade do projeto executivo de engenharia do contorno de Currais Novos e Caicó, para em Subtrechos das rodovias BR-226/RN e BR-427/RN; solicitado pelo DNIT e projetado pela empresa JBR Engenharia Ltda.



2. DIAGNÓSTICO GERAL DA SITUAÇÃO:

2.1. Características físicas

O Trecho do contorno da BR- 427 em estudo, no segmento rural, caracteriza-se como uma rodovia pavimentada, de duas faixas de tráfego com 3,5 metros por faixa e acostamentos que possuem 2,5m ambos os lados.

Em conformidade com a norma Norma DNIT 006/2003 – PRO, que trata da avaliação objetiva da superfície de pavimentos flexíveis e semi-rígidos, as condições gerais da pista não se encontram em perfeito estado de conservação e os acostamentos encontram-se bastante danificados; a parte urbana na travessia de Caicó opera em sentido duplo, sem separações físicas, com semáforos, redutores de velocidades, estacionamentos em locais indevidos e com sinalização precária;

2.2. Características do Tráfego

De acordo com o projeto de Estudo do Tráfego realizado pelo EVTEA, o tráfego atual do trecho em estudo é da ordem dos 13.595 veículos/dia (2008), no posto 1, segmento: Jardim de Piranhas - Caicó, com cerca de 23% de caminhões e ônibus; e no posto 2, segmento: Caicó – Jardim do Seridó, o fluxo é de cerca de 9.542 veículos/dia, com 28% de caminhões e ônibus. O horário de pico, respectivamente para cada segmento, é da ordem dos 7,2% a 7,5% do tráfego diário, e a distribuição de 50% do tráfego para cada sentido, em se considerando às 24 horas. As velocidades na rodovia são relativamente altas para segmentos em pistas simples, o que motiva várias ocorrências de acidentes como apresentado no Quadro 01 apresentado a seguir. A Figura 01 apresenta resultados de pesquisas volumétricas e de origem/destino realizadas no contorno do município, visando estabelecer alocações dos fluxos futuros quando da construção do contorno de Caicó. Os dados resumidos do carregamento definido pelas linhas de desejo, referentes ao ano de 2009 foram:

Tabela 01 - Ocorrências de acidentes no trecho em estudo¹.

Rodovia: BR-427 - Caicó						
Trecho: km 90,0 ao km 107,0						
Período: Mar/07 a Fev/08						
Km	Tipo de Acidente	Veic. Envolvidos	Gravidade			Total
			Com Mortos	Com Vítimas	Sem Vítima	
92,1	Capotamento	Auto		1		1
94,4	Colisão traseira	Moto/Auto		1		1
95,9	Tombamento	Moto		1		1
96	Tombamento	Moto/Util.		1		1
97,1	Atropelamento de pessoa	Auto	1			1
97,3	Colisão com bicicleta	Bicicl./Moto		1		1
97,5	Colisão lateral	Moto/Auto		1		1
97,8	Colisão frontal	Ciclomot/Moto		1		1
97,8	Colisão traseira	Motos/Auto		1		1
97,9	Colisão Transversal	Moto/Moto		1		1
102	Atropelamento de pessoa	Moto	1	1		2
102,3	Colisão com objeto móvel	Auto/Utilit.			1	1
102,6	Colisão frontal	Auto			1	1
103,6	Capotamento	Utilit.		1		1
104	Atropel. de animal	Moto		1		1
104,2	Colisão traseira	Cam./Cam./Cam.		1		1
106,1	Colisão lateral	Moto/Auto		1		1
106,7	Saída de Pista	Auto			1	1
		Total	2	14	3	

¹ Estudo de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental (EVTEA) de Melhorias e Adequação de Capacidade em Subtrechos das Rodovias BR-226/RN e BR-427/RN – Travessias Urbanas de Currais Novos e Caicó.

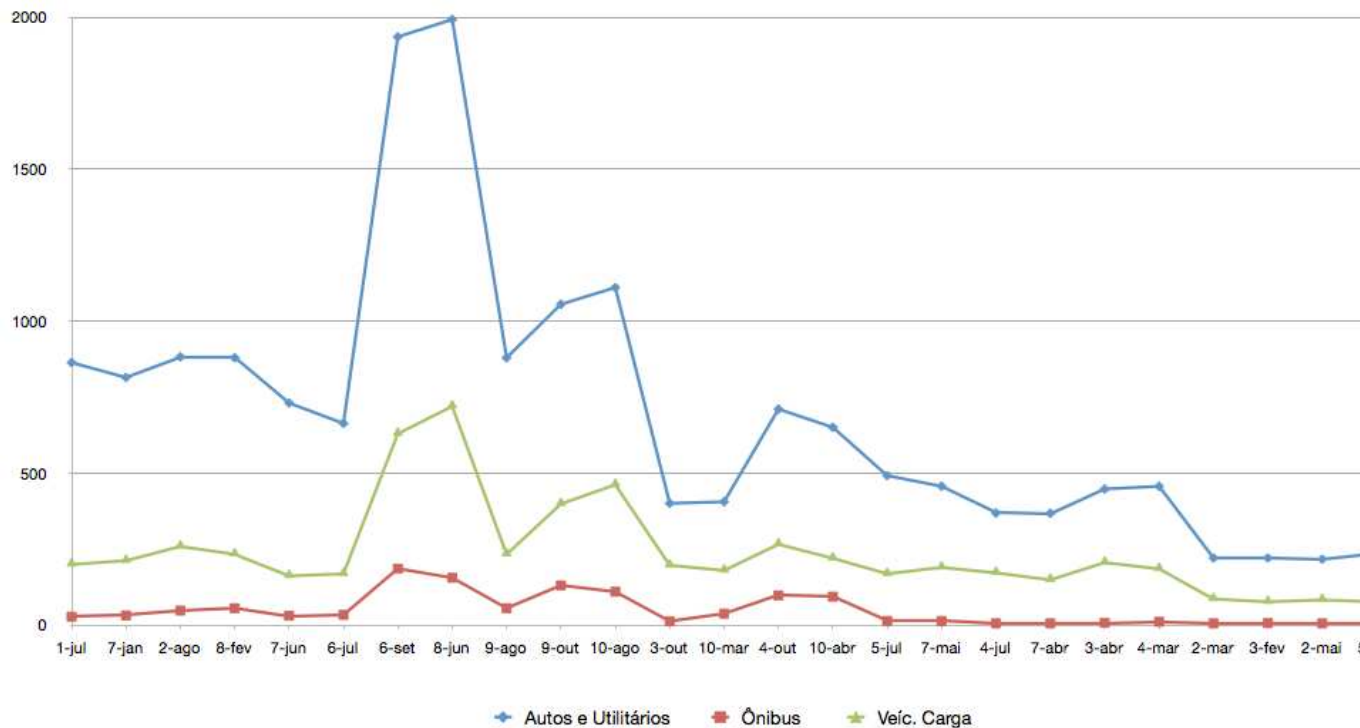


Figura 1 - Gráfico representativo de distribuição do tráfego por tipo de veículo no período estudado (MT, 2008).

A sinalização é deficiente ao longo do trecho, carecendo de melhoramento nas placas existentes, principalmente advertências, além de complementação mais efetiva e eficaz. Há necessidade de maiores indicações na área urbana, interseções e informações gerais, pois não há sinalização conveniente, nem dispositivos de controle de velocidades e proteção aos pedestres; Não há iluminação pública suficiente nas interseções e acessos ao longo da via; balizamento dos bordos inexistente. Não há taxas refletivas, apesar do fluxo razoável na via;

2.3. Contorno Adotado pelo EVTEA

A rede de fluxos nos segmentos do contorno, e que foi estudada quando do citado EVTEA consistiu em malha rodoviária com duas alternativas de traçado para o contorno rodoviário do município de Caicó, tendo sido optado, com base no EVTEA realizado, na escolha da alternativa B como sendo aquela com melhor relação benefício custo. O seu traçado, juntamente com o da alternativa A, que aparecem no mapa da rede analítica do município de Caicó apresentado anteriormente. Uma vez que implantada a rodovia de contorno, esperam-se reduções nas ocorrências, notadamente pela ausência de fluxo comercial pesado de longa distância na área urbana.

Posteriormente, foi incluída nova alternativa de contorno interligando os referidos segmentos pelo lado oposto, isto é, pelo lado norte. Esta nova alternativa é constituída por três trechos assim caracterizados:

Trecho 1 - BR-427 – RN-288

Trecho 2 - RN-288 – RN-118

Trecho 3 - RN-118 – BR-427

As duas alternativas contornando Caicó estão apresentadas no esquema a seguir:

- Alternativa 1 – liga os pontos A, E e B - extensão aproximada 13,23km
- Alternativa 2 – liga os pontos A, D, C e B - extensão aproximada 13,13km

A alternativa vencedora foi a B a qual foi iniciado o projeto de contorno da cidade de Caicó. Porém durante a execução do Projeto deparou-se com açudes, divisão de propriedades rurais, demolição de casas centenárias por falha de planejamento por parte da Construtora e para não causar problemas sociais com a destruição destes açudes, optou-se sempre nestes casos, por alterar o traçado, aumentando dessa forma o investimento com obras.

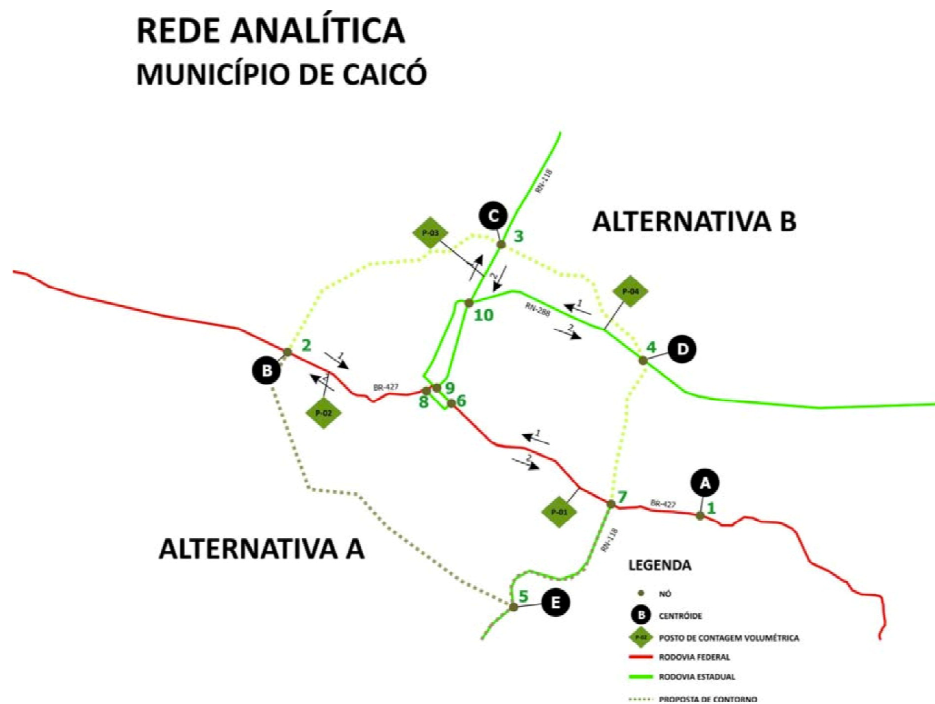


Figura 2 - Alternativas de traçado estudadas no EVTEA (MT, 2008).



Estas alterações provocaram um aumento considerável na extensão total, que passou de 13,13 quilômetros para 16,05 quilômetros, correspondendo a um incremento de 22,24%. Então questiona-se por qual motivo não foi realizado o projeto apresentado pelo EVTEA uma vez que houve investimento financeiro para realização do estudo.

Outra alternativa que pode-se apontar é que deveria ter sido realizado um projeto com audiência pública com participação da população, pois a população nativa conhece o local em questão. Houve também falha no trabalho de campo, pois como visto o contorno passava por dentro de açudes, separava propriedades rurais e demolição de casas Históricas. Caracterizando assim falha no planejamento do projeto em questão.

3. Considerações Finais:

Ao realizar a análise Crítica do projeto do contorno da Cidade de Caicó e a duplicação do trecho que interliga Caicó - Currais Novos, percebe-se que não foram respeitados alguns critérios de elaboração e execução conforme recomendação do Manual do IPR- 726/2006, visto que algumas problemáticas surgiram, condicionando à necessária alteração do traçado e de elementos de projeto com influência direta na execução da obra rodoviária, devendo ser avaliados novo traçado que não se deparem com açudes, divisão de propriedades rurais, demolição de casas centenárias, alterando o traçado considerado no EVTEA, com perda de tempo e de recursos financeiros para a realização desse projeto.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

DNIT: IPR-726/2006. **Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários.** Escopos Básicos/Instruções de Serviço (EB-101: Estudos de Viabilidade Técnico-Econômica Ambiental De Rodovias).

JBR Engenharia Ltda. (2009). **Projeto Executivo de Engenharia do Contorno de Caicó.** Volumes 1, 2, 3 e 4. República Federativa do Brasil, Ministério dos Transportes - Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transportes - DNIT: Superintendência Regional no Estado do Rio Grande do Norte.

ATP Engenharia Ltda. (2008). **Estudo de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental (EVTEA) de Melhorias e Adequação de Capacidade em Subtrechos das Rodovias BR-226/RN e BR-427/RN – Travessias Urbanas de Currais Novos e Caicó.** República Federativa do Brasil, Ministério dos Transportes - Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transportes – DNIT.