

PROCESSO Nº 01476/2011-1

RELATÓRIO DE INSPEÇÃO Nº 0002/2011

ÓRGÃO: SECRETARIA ESPECIAL DA COPA

NATUREZA: INSPEÇÃO/ACOMPANHAMENTO DE OBRA

INTERESSADO: COMISSÃO TÉCNICA DE FISCALIZAÇÃO E ACOMPANHAMENTO
DAS OBRAS DA COPA DE 2014

RELATOR: AUDITOR Dr. ITACIR TODERO

ASSUNTO: RELATÓRIO DE INSPEÇÃO DE OBRA DE MOBILIDADE URBANA - IMPLANTAÇÃO DO VEÍCULO LEVE SOBRE TRILHOS - VLT, LINHA PARANGABA / MUCURIBE, EM FORTALEZA/CE, COMPONENTE DA MATRIZ DE RESPONSABILIDADES DA COPA DO MUNDO DE 2014.

1 – OBJETIVO

1. Trata o presente Relatório de Inspeção das atividades relativas à fiscalização e acompanhamento da **Implantação do Veículo Leve sobre Trilhos - VLT, linha Parangaba / Mucuripe**, em Fortaleza-CE, desenvolvidas pela Comissão Técnica de Fiscalização/Acompanhamento das Obras da Copa 2014, no período de 28/05/2011 a 25/08/2011.

2 – DESCRIÇÃO GERAL DO EMPREENDIMENTO

2. O VLT, na linha Parangaba/Mucuripe, servirá de ligação entre a região hoteleira e o centro da cidade, interligando-se à Linha Sul do Metrofor, localizada no bairro da Parangaba, onde ocorrerá a integração intermodal com a linha de ônibus Parangaba/Castelão.

3. O empreendimento compreenderá a execução de 9 (nove) estações em superfície, 13 (treze) quilômetros de via remodelada e três obras de arte especiais (passagens subterrâneas rodoviárias nas Avenidas Alberto Sá, Pe. Antônio Tomás e Santos Dumont).

4. O montante de recursos envolvidos na execução da obra de implantação do Veículo Leve sobre Trilhos – VLT, linha Parangaba / Mucuripe soma R\$ 265,5 milhões, sendo R\$ 3,3 milhões para Projeto Básico, R\$ 92,2 milhões para desapropriações / indenizações e R\$ 170,0 milhões para Obras, com prazo total de 18 meses para a sua execução.

5. O **Veículo Leve sobre Trilhos** é um trem urbano de passageiros, no caso de Fortaleza, movido a Diesel / Biodiesel, cujo tamanho permite que sua estrutura de trilhos se encaixe no meio urbano existente, possuindo menor capacidade e velocidade que os trens de metrô, todavia, produzindo mais poluição e barulho.

3 – ATIVIDADES DESENVOLVIDAS PELA COMISSÃO

6. Em 10/06/2011, a Comissão Técnica de Fiscalização/Acompanhamento das Obras da Copa 2014 elaborou o **Relatório de Inspeção nº 0019/2011**, no qual RELATA que foi dado continuidade nos trabalhos de fiscalização e acompanhamento da **IMPLANTAÇÃO DO VEÍCULO LEVE SOBRE TRILHOS - VLT, LINHA PARANGABA/MUCURIFE, EM FORTALEZA/CE**, conforme autorizado pelo Exmo. Sr. Relator. No Relatório foi ainda informado que a Comissão Técnica permanecia no aguardo do cumprimento do prazo estabelecido para o envio da documentação solicitada, para, então, proceder a análise técnica da mesma, ou adotar as providências cabíveis.

7. Através do Ofício nº 1441/2011 – GAB.PRES. de 15 de junho de 2011, endereçado ao Ilmo. Sr. José Ricardo Araújo Lima – Superintendente da SEMACE, foi solicitada cópia, em meio magnético, do Estudo de Impacto Ambiental e o Relatório de Impacto Ambiental do Projeto do VLT Parangaba / Mucuripe. O referido ofício foi recebido pela SEMACE em 21 de junho de 2011, no Núcleo de Gerenciamento e Atendimento –

NUGA, e os estudos ambientais solicitados foram entregues à 12ª ICE em 27 de junho de 2011.

8. A partir do recebimento dos Estudos Ambientais, foi promovido o exame documental pela 12ª ICE, inspetoria especializada em Meio Ambiente, da qual fazem parte dois membros da Comissão Especial da Copa 2014. Inicialmente, a análise da documentação entregue foi com observância aos temas, sua organização, sua sequência de abordagem. Essa visão prévia dos temas abordados foi necessária para se ter um direcionamento no tocante à priorização dos assuntos a serem imediatamente analisados, visto que o EIA / RIMA viria a ser objeto de audiência pública no dia 20 de julho de 2011 e que seriam discutidos temas relevantes para a implantação do empreendimento.

9. Em seguida, as análises detalhadas de cada tema foram iniciadas, observando-se o Estudo de Impacto Ambiental e o respectivo Relatório de Impacto Ambiental.

10. Efetuada a análise documental, e, tomando-se como referência algumas observações anteriormente assimiladas quando das inspeções realizadas por esta Comissão de Fiscalização, sobressaíram, em termos do Estudo Ambiental, os pontos a seguir apresentados, os quais denotam **a superficialidade e a não completude dos temas abordados, caracterizando a necessidade de revisão e complementação do EIA / RIMA.**

11. Os achados de auditoria a seguir apresentados compõem os questionamentos suscitados no Relatório de Inspeção nº 0002/2011, emitido pela 12ª Inspetoria de Controle Externo e cuja relatora é a Exma. Conselheira Dra. Soraia Thomaz Dias Victor, escolhida por meio de sorteio. Os achados de auditoria estão descritos de forma sucinta neste Relatório com o objetivo de aglutinar os resultados obtidos da análise dos Estudos Ambientais do VLT, apresentados pelo METROFOR, com as demais informações advindas do acompanhamento das obras relativas à Copa de 2014.

4 – DOS ACHADOS DE AUDITORIA

- **Falta de Alternativas Locacionais e Tecnológicas para o Projeto**

12. No Estudo Ambiental apresentado, não há a relação ou estimativa do número de casas, lojas ou edificações que efetivamente seriam afetados, caso o projeto fosse executado em traçado proposto. O EIA também não apresenta alternativas ao traçado previsto ou possíveis desvios que o caminho do trilho poderia sofrer para diminuir o impacto e limita-se a dizer que “o traçado escolhido apresenta o menor impacto do empreendimento, devendo-se considerar que mesmo o atual traçado demanda um número significativo de desapropriações, inclusive nos terrenos da União que constituem a faixa de domínio da via férrea existente” (EIA, CAP 3, pág. 2).

13. O Estudo não contempla alternativas tecnológicas para o projeto, apesar de relatar as vantagens de instalação do metrô leve. O EIA não apresenta sugestões sobre a possibilidade de adoção de métodos construtivos diferentes, dentre eles, construção subterrânea, de nível ou elevada (exceto em alguns trechos assim projetados), de acordo com o impacto causado sobre a região afetada. Também não destaca as especificações e diferenças técnicas entre trens movidos a diesel e trens movidos a eletricidade, por exemplo.

14. Ao final, a 12ª ICE questiona sobre a fundamentação considerada para que o EIA/RIMA venha a afirmar sobre **qual é o melhor traçado para o projeto, uma vez que não há alternativas para discussão, ou comparação entre fatores favoráveis e desfavoráveis dentre algumas opções disponíveis.**

15. Por isso, a Inspeção questionou à SEINFRA sobre o objeto de contratação do EIA/RIMA, se caracterizava ou ordenava a elaboração de alternativas locacionais e tecnológicas, uma vez que o estudo não apresentou sugestões para as alternativas de curso do traçado, para a utilização de traçado subterrâneo, de nível ou elevado, de acordo com a área afetada e para a utilização de veículos movidos à diesel ou por eletricidade.

- **Indefinição do número linhas de ônibus a serem desativadas na fase de operação do VLT, acarretando em impossibilidade de determinação dos Impactos Ambientais.**

16. O Estudo caracteriza as ações impactantes do Projeto de acordo com os seguintes atributos: Caráter, Magnitude, Importância, Duração, Condição ou Reversibilidade, Ordem, Temporalidade e Escala. Cada um dos atributos tem parâmetros de valoração que estão definidos no Quadro 9.2 do EIA, CAP 9, págs. 3 e 4.

17. Dentre as ações relacionadas ao funcionamento do empreendimento na Fase de Operação, há 4 classificações que merecem discussão sobre a valoração do atributo Caráter (que expressa a alteração ou modificação gerada por uma ação do empreendimento proposto sobre um dado componente ou fator ambiental por ela afetado) cujo parâmetro de avaliação refere-se ao efeito benéfico ou adverso da ação. São elas: *Redução de Ruídos, Diminuição do Tempo de Viagem, Menores Emissões de Gases e Diminuição do Número de Passageiros de Ônibus.*

18. Essas classificações **não poderiam ser definidas da forma como o Estudo estabeleceu (Impactos Positivos)**, uma vez que **todas estão intimamente ligadas ao número de ônibus e veículos que deixarão de trafegar.** O Estudo limita-se a destacar que parte da demanda de passageiros deverá ser, de acordo com a expectativa inicial, deslocada para o transporte ferroviário e existe a possibilidade de que passageiros de carros particulares optem por deslocar-se pelo VLT.

19. **Entretanto, o EIA não estabeleceu o cenário de operação do VLT. Não há previsão, no Estudo, se existem linhas de ônibus que serão desativadas ou se o VLT funcionará em harmonia com todas as linhas existentes atualmente. A falta de tal definição impede a caracterização correta das ações que impactam ambientalmente na fase de operação do empreendimento.** Portanto, a 12ª ICE constatou que a falta de definição dos cenários reais na fase de operação do VLT impossibilita o estabelecimento de Impactos Ambientais Positivos dessas 4 classificações acima citadas, no Estudo de Impacto Ambiental.

- **Falta de elementos comprobatórios da Redução de Ruídos no Ambiente após o início da operação do VLT.**

20. A ação *Diminuição dos ruídos* está definida no EIA/RIMA como: ação impactante de caráter positivo ou benéfico (EIA, CAP 9, Quadro 9.3, págs. 10). O estudo em questão **não apresenta especificações técnicas sobre o nível de ruído produzido pelos motores dos VLT's** quando em funcionamento. O EIA também **não relaciona a situação atual apresentada com a possível situação futura.**

21. O estudo faz o diagnóstico do ambiente a partir das nove medições realizadas, conclui que ruídos na cidade de Fortaleza são bastante elevados, inclusive nos momentos de menor intensidade de tráfego, mas **não faz a previsão do nível de ruído que as 6 composições de carros do VLT irão acrescentar ao ambiente e não menciona se existirão linhas de ônibus que serão desativadas ou reduzidas**. Sem tal comparação, não há como se concluir que no momento de operação do empreendimento ocorrerá o aumento ou diminuição do nível de ruídos emitidos no ambiente afetado pelo empreendimento.

- **Falta de elementos comprobatórios da Diminuição do Tempo de Viagem após o início da operação do VLT.**

22. A ação *Diminuição do tempo de viagem* também está definida como: ação impactante de caráter positivo ou benéfico (EIA, CAP 9, Quadro 9.3, págs. 10).

23. Conforme citado no relatório, o EIA destaca que um total de 24 linhas do sistema de transporte por ônibus realizam percursos pela área de influência do Ramal de Parangaba - Mucuripe e atendem à população que poderia ser captada pelo projeto ferroviário em questão. Dessas linhas, 4 realizam um percurso de extrema coincidência com o Ramal. Tais linhas são as identificadas como número 30, 36, 44 e 69 (EIA, CAP 2, págs. 6).

24. Entretanto, não há referência ao tempo gasto para percorrer qualquer das linhas citadas. Não há, no estudo em questão, cálculo comparativo que demonstre a economia de tempo caso o usuário opte pela utilização do VLT ao invés do ônibus convencional, uma vez que não foi apresentado no EIA a estimativa de tempo gasto pela composição de trens para deslocar-se pelas 9 estações, de forma a impossibilitar a comparação com a estimativa de tempo de viagem dos cerca de 14 Km do percurso do VLT, informação que também não está disponível no EIA.

- **Falta de elementos comprobatórios da Redução da Emissão de Gases após o início da operação do VLT.**

25. Em relação a ação *Menores emissões de gases*, o estudo a considera como ação impactante de caráter positivo ou benéfico (EIA, CAP 9, Quadro 9.3, págs. 10).

26. O EIA não contempla, todavia, **nenhum parâmetro de comparação ou método para estimar ou quantificar a diminuição de emissão de gases poluentes.** Também **não informa se as linhas de ônibus coincidentes ou parcialmente coincidentes serão desativadas ou terão a sua quilometragem reduzida** com o início da operação do empreendimento.

27. Para afirmar sobre a redução da emissão de gases poluidores, seria necessário apresentar informações sobre a qualidade do ar, os fatores de emissão médio dos ônibus a diesel em circulação, fatores de emissão médio dos VLT's que circularão, inventário de emissões veiculares, número de linhas de ônibus que deixarão de circular, linhas de ônibus que terão a quilometragem reduzida, dentre outras informações.

28. Dessa forma, cenários diferentes deveriam ter sido analisados. O primeiro simulando condições atmosféricas e de qualidade do ar sem considerar a implantação do VLT. A situação inicial deveria ser comparada com outras possíveis. Dentre elas, a operação do empreendimento com um número determinado de linhas que seria

desativado, ou esta operação concomitante ao funcionamento de toda a capacidade de ônibus utilizada (situação essa, que causaria um aumento na emissão de gases poluentes no ambiente afetado). Ao final, o Estudo poderia comparar e definir se na fase de funcionamento do VLT o nível de emissões de gases será inferior ou superior ao nível de emissões atuais.

- **Falta de elementos comprobatórios da Diminuição do Número de Passageiros de Ônibus após o início da operação do VLT.**

29. De acordo com o EIA, ocorrerá a *Diminuição do número de passageiros de ônibus*, ação impactante classificada como de caráter positivo ou benéfico (EIA, CAP 9, Quadro 9.3, pág. 10).

30. Apesar de prever que a melhora do transporte público ocasionará menor deslocamento de carros particulares em virtude da adesão de mais pessoas ao sistema disponível, o estudo em questão não apresentou informações sobre o número de linhas de ônibus que será desativado, impossibilitando a conclusão de que haverá a diminuição do número de passageiros de ônibus quando o empreendimento em questão começar a operação. Ademais, não há estimativa de quantos carros se deslocam em caminhos semelhantes ao Ramal em discussão, mas apenas um pensamento lógico de que possivelmente algumas pessoas deixarão de utilizar o carro particular, caso o VLT atenda às necessidades.

31. Assim, **não é possível afirmar que a *Diminuição do número de passageiros de ônibus* caracteriza-se como ação de impacto benéfico**, uma vez que **não há informações no estudo de que as linhas existentes coincidentes ou parcialmente coincidentes serão desativadas e é possível um cenário no qual exista a operação concomitante entre todas as linhas existentes e o VLT.**

- **Erro na definição dos limites de Faixa Marginal em Área de Preservação Permanente – APP's.**

32. Durante a análise do Estudo de Impacto Ambiental do VLT percebeu-se, no item 2.5.4 do Capítulo 2. Identificação do Empreendimento, Tomo A, que a largura da faixa da APP do Cocó foi definida em 30 m.

33. Segundo o Art. 2º, alínea a, inciso I, da Lei N.º. 4.771/65, a faixa de 30 m corresponde a um rio de largura de menos de 10 m. Porém, a Ação Civil Pública N.º 064/2007, promovida pelo Ministério Público Estadual, afirma que a largura do Rio Cocó é de aproximadamente 50 m.

34. Se considerarmos a largura do Rio Cocó como 50 m, a faixa de APP passa a ser **100 m** (conforme o Art. 2º, alínea a, inciso I, da Lei N.º. 4.771/65). Desta forma, a 12ª ICE entendeu que **o EIA deve ser refeito, nesse ponto, considerando a hipótese mais desfavorável, ou seja, a faixa de APP do Rio Cocó sendo de 100 m, e não de 30 m.**

- **Falta de análise dos impactos ambientais em Macrozonas de Proteção Ambiental**

35. Ao efetuar a análise do EIA do VLT – Fortaleza, percebeu-se, no item 2.5.5, do Capítulo 2. Identificação do Empreendimento, Tomo A, que o empreendimento está inserido na macrozona de proteção ambiental. A macrozona de proteção ambiental é área protegida ambientalmente, segundo os termos do Art. 59, da Lei Complementar N.º 062, de 02 de fevereiro de 2009, que institui o Plano Diretor Participativo do Município de Fortaleza.

36. No entanto, no item 2.5.4 do mesmo capítulo, verificou-se que os estudos ambientais não levaram em consideração os possíveis impactos nessas zonas, justificados pelo fato de que o VLT utilizará o ramal ferroviário existente.

37. Além disso, segundo o projeto básico do VLT, a linha existente do ramal ferroviário será utilizada somente para o transporte de cargas. **Para o transporte de passageiros, serão construídas 02 (duas) linhas novas**, portanto sujeitas ao licenciamento ambiental, conforme o Art. 2º da Resolução CONAMA Nº 237/97, bem como dependem de **EIA/RIMA**, segundo o previsto no Art. 2º da Resolução CONAMA Nº 001/86.

38. Ao final do questionamento, a 12ª ICE entendeu que o EIA **deve ser refeito, nesse ponto, considerando os impactos dos 03 (três) ramais nas macrozonas de proteção ambiental do município de Fortaleza: ZPA 1, ZRA e ZIA.**

- **Falta de análise dos impactos ambientais em Macrozonas de Ocupação Urbana**

39. Ao analisar o EIA do VLT – Fortaleza, percebeu-se, no item 2.5.3, do Capítulo 2- Identificação do Empreendimento, Tomo A, que o empreendimento está inserido em macrozonas de ocupação urbana. A macrozona de ocupação urbana é definida no Art. 78, da Lei Complementar Nº 062, de 02 de fevereiro de 2009, que institui o Plano Diretor Participativo do Município de Fortaleza.

40. A lei complementar nº 062/2009 afirma que os empreendimentos inseridos nessas macrozonas de ocupação urbana precisam de estudos ambientais, bem como Estudo de Impacto de Vizinhança, conforme o disposto nos Arts. 82, 86, 90 e 94. No entanto, no item 2.5.4, percebeu-se que os estudos ambientais **não levaram em consideração os possíveis impactos nessas zonas, justificados pelo fato de o VLT utilizará o ramal ferroviário existente**, razão esta equivocada, haja vista que o VLT operará em duas novas linhas, portanto passível de cumprimento da legislação em vigor.

41. Dessa forma, a 12ª ICE entendeu que **o EIA deve ser refeito, nesse ponto, considerando os impactos nas seguintes macrozonas de ocupação urbana do município de Fortaleza: ZOP 1, ZOP 2, ZRU 1 e ZOC.**

- **Falta de análise dos impactos ambientais em Zonas Especiais**

42. Durante a análise do EIA, percebeu-se, no item 2.5.3, do Capítulo 2, Identificação do Empreendimento, Tomo A, que o empreendimento está inserido Zonas Especiais de Preservação do Patrimônio Paisagístico, Histórico, Cultural e Arqueológico (ZEPH). As Zonas Especiais são definidas no Art. 122, da Lei Complementar - LC Nº 062, de 02 de fevereiro de 2009, que institui o Plano Diretor Participativo do Município de Fortaleza. O Art. 160 do Plano Diretor do Município dispõe que os empreendimentos inseridos na ZEPH precisam de Estudos Ambientais e Estudo de Impacto de Vizinhança.

43. Portanto, a 12ª ICE entendeu que **o EIA deve ser refeito, nesse ponto, considerando os impactos na zona especial ZEPH.**

- **Ausência de Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV**

44. A lei municipal LC Nº 062/09 define as Zonas Especiais para o município de Fortaleza. Segundo essa Lei, são exigidos o Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV para os empreendimentos inseridos nas zonas listadas no Quadro 01.

Quadro 01: Zonas que exigem EIV, com sua fundamentação legal

Zonas que exigem EIV	Fundamentação legal (Lei Complementar Nº 062/09)
ZPA	Art. 65
ZRA	Art. 69
ZIA	Art. 74
ZOP 1	Art. 82
ZOP 2	Art. 86
ZOC	Art. 90
ZRU 1	Art. 94
ZEPH	Art. 160

45. Portanto, a 12ª ICE entendeu que o **Estudo de Impacto de Vizinhança deve ser apresentado, considerando os impactos nas macrozonas de proteção ambiental (ZPA,ZRA e ZIA), nas macrozonas de ocupação urbana (ZOP 1, ZOP 2, ZOC e ZRU 1) e na zona especial ZEPH.**

- **Ausência de Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil - PGRCC**

46. Segundo a Resolução CONAMA Nº 307, de 5 de julho de 2002, que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil, o **Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil deverá ser analisado dentro do processo de licenciamento, junto ao órgão ambiental competente.**

47. Durante a análise do EIA do VLT – Fortaleza, **não se constatou a existência do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil- PGRCC.** Dessa forma, a 12ª ICE entendeu que o **PGRCC deve ser apresentado, a fim de ser analisado dentro do processo de licenciamento ambiental,** obedecendo, portanto, o disposto na Resolução CONAMA Nº 307/02.

- **Erro na Avaliação de Riscos e no enquadramento na Tabela de Frequência de Risco**

48. Na análise de estimativa de frequência de acidentes, capítulo 7, item 7.2 – Acidentes Parametrizados por Quilômetro, na pág. 7.3, o EAR utiliza nos cálculos estatísticos de frequência de acidentes a quantidade de 04 (quatro) composições do VLT. Contudo, no próprio Estudo Ambiental, em todos os capítulos que apresentam os dados do VLT, o número de composições citado é de 06 (seis) conjuntos de 04 carros. Além disso, segundo os dados de projeto apresentados pelo METROFOR, o sistema foi planejado para operar com 08 (oito) composições de 04 (quatro) carros.

49. Aplicando-se o nº de 6 ou de 8 composições nos estudos estatísticos de frequência de riscos de acidentes e mantendo-se o conservadorismo na adoção de tempo integral de operação, chega-se, respectivamente, ao nº de 13.140 h e 17.520 h de operação e uma quilometragem anual de 1.140.552 km e 1.520.736 km.

50. Soma-se a isto o fato de não ter sido incluído no cálculo as 08 (oito) viagens diárias da composição de carga. Esta sim, extremamente perigosa em casos de acidentes, tendo em vista que o principal produto transportado é combustível, em vagões com capacidade unitária de 60 mil litros cada (vide fig.01), podendo chegar a um total de 1,2 milhão de litros de combustível transportado em um comboio de vinte vagões. Em caso de acidente com descarrilamento e derramamento de combustível, esse cenário não está sendo considerado no estudo, uma vez que os trens de carga não estão compondo os números estatísticos.

51. Também se leva em conta que, em muitos trechos do sistema ferroviário projetado, o VLT trafega ao lado do trem de cargas, pois as linhas estão paralelas, podendo ocorrer interferências de uma na outra em caso de acidente com descarrilamento. **Logo, as viagens da composição de carga não poderiam ser desconsideradas nos cálculos apresentados no EAR e no EIA.**

52. Os novos números apresentados no parágrafo 49 repercutem no cálculo de todos os cenários estudados pelo EAR, pois majoram, respectivamente, em mais de 50% e 100% o tempo de hora de operação e a quilometragem percorrida, interferindo na determinação da categoria do risco, pois altera a faixa de frequência anual para determinados cenários.

53. Então, o risco **DEVE SER CONSIDERADO** de categoria “D”, ou “PROVÁVEL” - esperado ocorrer até uma vez durante a vida útil, e não: categoria “C” ou “IMPROVÁVEL” como está no EAR. A 12ª ICE concluiu que devem ser refeitos os cálculos para todos os cenários imaginados, levando-se em consideração o número correto de viagens para o projeto operando em sua plenitude.

- **Erro no enquadramento da Tabela de Severidade do Risco**

54. Como citado no ponto de auditoria anterior, as 8 (oito) viagens diárias das composições de trem de carga que irão circular paralelamente ao VLT não foram computadas nos cálculos apresentados no EAR. Estas sim, são viagens extremamente perigosas quando em caso de acidente, tendo em vista que o principal produto transportado é combustível, em vagões com capacidade unitária de 60 mil litros cada, podendo chegar a um total de 1,2 milhão de litros de combustível transportado por viagem de um comboio de vinte vagões.

55. Também deve ser levado em conta que, em muitos trechos do sistema ferroviário projetado, o VLT trafega ao lado do trem de cargas, pois as linhas estão paralelas, podendo ocorrer interferências de uma na outra em caso de acidente com descarrilamento. Logo, as viagens da composição de carga não poderiam ser desconsideradas nos cálculos apresentados no EAR e no EIA.

56. Tomando-se como referência o enquadramento proposto pelo EAR para os cenários de COLISÃO DE TREM, com a consequência do acidente: CONTAMINAÇÃO DO SOLO POR COMBUSTÍVEL OU ÓLEO ou CONTAMINAÇÃO DA ÁGUA POR DIESEL OU ÓLEO, tem-se que, para os cenários 3, 4 e 5 (tabela – Análise Preliminar de Perigo, anexo-2 do EAR), foram consideradas como “SEVERIDADE II – MARGINAL - Danos leves aos equipamentos, à propriedade e/ ou meio ambiente (os danos materiais são controláveis e/ ou de baixo custo de reparo); Lesões leves em empregados, prestadores de serviços e/ou membros da comunidade.”

57. Se ocorrer um acidente com descarrilamento e derramamento de combustível envolvendo a composição de carga, a severidade do acidente certamente não corresponderá àquela prevista. Vê-se que os cenários acima apontados devem ser reenquadrados (quadro 6.2 – Severidade de Risco, capítulo 6 – Identificação de Perigos - EAR) como “SEVERIDADE III – CRÍTICA - Danos severos aos equipamentos, à

propriedade e/ ou meio ambiente; Lesões de gravidade moderada em empregados, prestadores de serviços e/ou membros da comunidade (probabilidade remota de morte); Exige ações corretivas imediatas para evitar seu desdobramento em catástrofe”, ou até mesmo como “SEVERIDADE IV – CATASTRÓFICA - Danos irreparáveis aos equipamentos, à propriedade e/ ou meio ambiente (reparação lenta ou impossível); Provoca mortes ou lesões graves em várias pessoas (empregados, prestadores de serviços ou membros da comunidade).”

58. Assim, a 12ª ICE concluiu que devem ser revistos todos os enquadramentos de severidade do risco dos cenários 1 a 53 que tenham como consequência “INCÊNDIO”, “DANOS À VIDA HUMANA”, “DANOS MATERIAIS” e “CONTAMINAÇÃO DO SOLO OU DA ÁGUA”, pois observa-se que em nenhum dos cenários foi levado em consideração que poderia ser com a composição de carga e seus milhares de litros de combustível transportados.

59. Após o reenquadramento da SEVERIDADE e da FREQUÊNCIA, as CATEGORIAS DE RISCO devem ser reavaliadas, ou seja, o Grau de Risco associado ao Cenário Acidental, resultante da combinação de Frequência x Severidade, de acordo com o critério estabelecido no quadro 6.3 - Matriz de Riscos, alterando, também, o resultado apresentado no quadro 6.6 – Cenários de Acidentes Levantados pelo Método da APP – Análise Preliminar de Perigo (ambos no capítulo 6 – Identificação de Perigos - EAR).

60. Ao final da análise do Estudo de Impacto Ambiental, a 12ª Inspeção de Controle Externo sugeriu que:

a) fosse determinado à SEINFRA / METROFOR a revisão do Estudo de Impacto Ambiental – EIA e do Relatório de Impacto Ambiental – RIMA, com os respectivos estudos EAR, PGR e PRE, com o objetivo de contemplar os pontos abordados neste relatório de auditoria, ou a apresentação das razões ou justificativas que julgarem cabíveis;

b) fosse autorizada a continuidade das atividades de análise dos estudos, a fim de se verificar a conformidade dos demais temas componentes dos estudos apresentados, bem como do acompanhamento de todo o processo de licenciamento ambiental da implantação do Veículo Leve sobre Trilhos de Fortaleza.

61. Por fim, esta Comissão destaca que o desenvolvimento incompleto do Estudo de Impacto Ambiental do empreendimento **implica em risco** para o atendimento do cronograma estipulado, uma vez que o **retrabalho, além de consumir tempo e impedir o início das etapas seguintes**, pode gerar **novas necessidades** para a devida proteção ao meio ambiente, acarretando **ações extras** para o Estado no decorrer da implementação do projeto.

4 – CONCLUSÃO

62. *Ex positis*, a Comissão Técnica de Fiscalização e Acompanhamento das Obras da COPA DE 2014, no uso de suas atribuições,

RELATA, para os devidos fins, que a Comissão Técnica deu andamento no procedimento de acompanhamento e fiscalização da **IMPLANTAÇÃO DO VEÍCULO LEVE SOBRE TRILHOS - VLT, LINHA PARANGABA/MUCURIBE, EM FORTALEZA/CE**, conforme autorizado pelo Sr. Conselheiro Relator, estando, no momento, aguardando o cumprimento do prazo estabelecido para a manifestação do contraditório por parte da SEINFRA / METROFOR, ou o envio do EIA/RIMA revisado, para, então, adotar as providências cabíveis.

63. Com relação à implantação da obra propriamente dita, somente após a aprovação do EIA/RIMA pela SEMACE é que a SEINFRA / METROFOR dará continuidade, dando início ao processo licitatório da obra do VLT, que deverá ocorrer nos moldes previstos pelo Regime Diferenciado de Contratações – RDC.

64. Comissão Técnica de Fiscalização/Acompanhamento das Obras da Copa 2014. Fortaleza, 29 de agosto de 2011.

ALEXANDRE G. S. DE ALBUQUERQUE
Analista de Controle Externo

CARLOS ALBERTO DE M. NASCIMENTO
Analista de Controle Externo

(viagem a trabalho)

THEÓFILO MACIEL MELO
Analista de Controle Externo

RUBENS GUSTAVO N. ROCHA
Analista de Controle Externo

LIANA PEIXOTO B. BANDEIRA
Analista de Controle Externo

(viagem a trabalho)

RICARDO SALMITO RODRIGUES
Analista de Controle Externo

(viagem a trabalho)

JOSÉ OSCAR FEITOSA ANDRADE
Coordenador da Comissão
Diretor da 11ª ICE
Eng. Civil, CREA 8.100-D