

RELATÓRIO COMPLEMENTAR DE PASSAGENS DE FAUNA

Trecho Salgueiro a Trindade, Pernambuco

O trecho da ferrovia, como planejado de Salgueiro a Trindade, segue inicialmente no sentido Norte-Sul a partir da localidade de Formiga, nas proximidades da sede de Salgueiro/PE (distante aproximadamente 12 km do lado norte do entroncamento das rodovias BR 116 e BR 232) em direção a sede do município de Salgueiro/PE, margeando a rodovia BR 116 pelo lado direito. A partir do ponto situado a 7 km de distância do citado entroncamento rodoviário, o traçado inclina-se na direção Oeste e atravessa a BR 232, nas proximidades de sua interseção com a rodovia estadual PE 507, a partir daí, desenvolvendo-se paralelo, bem próximo pelo lado sul da citada rodovia federal até a cidade de Parnamirim/PE. A partir desta, o eixo da ferrovia projetada se afasta um pouco para, logo em seguida, continuar quase paralelo à estrada federal, continuando ainda pelo seu lado sul, agora com a denominação de BR 316, até as proximidades da sede municipal de Ouricuri, quando faz uma deflexão à esquerda, circundando mais ao sul a zona de transição rural-urbana da sede de Ouricuri, desviando-se também dos Serrotes dos Bodes e da Malhada Grande. Depois de uma nova deflexão, agora à direita, prossegue em direção a sede municipal de Trindade, até o local escolhido para implantação da chamada Pêra Ferroviária de Trindade, pátio terminal de cargas que se situa nas proximidades do centro de massas das reservas de jazidas de gipsita do chamado Polo Gesseiro do Estado de Pernambuco, constituído dos municípios de Ararapina, Trindade, Ipubi, Bodocó e Ouricuri.

Houve análise conjunta das atuais condições dos cursos d'água, aspectos gerais da vegetação ciliar, vestígios de mata nativa, ocorrências de atividades agropecuárias e os elementos de projeto de drenagem, tais como seus dispositivos de obras de artes especiais (pontes) e correntes (bueiros).

A combinação da identificação de todos os conflitos, assim como da localização dos projetos de obras de arte, bueiros e pontilhões, passagens de nível, passagem restritas em desnível, e identificação do entorno e o tipo da vegetação circundante mostrou a não necessidade de dispositivos especiais para a travessia da fauna identificada, a não ser as poucas adaptações das obras existentes, adequando-as para tais fins. Desse modo, pretende-se evitar danos ambientais e permitir, do melhor modo possível e numa quantidade aceitável, a travessia da fauna silvestre, bem como passagem de animais domesticados e das atividades pecuárias.

Esse relatório tem por objetivo responder o ofício nº 970/2011 – DILIC/IBAMA, alínea i), abaixo transcrito.

“Encaminhar, em 30 dias, dados relativos à implantação, planejamento e previsão de instalação de passagens de fauna, para os trechos em epígrafe (nos termos do ofício nº 209/2011/COTRA/CGTMO/, de 14 de junho de 2011)”

Os dados aqui apresentados foram retirados do PROJETO DE ADEQUAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO, PASSAGEM DE FAUNA E EQUACIONAMENTO DAS INTERFERÊNCIAS – Relatório final, volume 1, dezembro de 2008, Companhia Ferroviária do Nordeste. Cujas informações foram compiladas em planilha e descritas a seguir. Para uma melhor visualização da área do entorno das passagens de fauna foram geradas plantas georreferenciadas com imagens retiradas do GoogleMap (anexo I), bem como diagrama unifilar das passagens de fauna do referido trecho (anexo II).

1) CRITÉRIOS PARA LOCAÇÃO DA PASSAGEM

Quanto à questão das interferências com as passagens de fauna, estudadas no projeto supracitado, as recomendações foram no sentido de adequar e adotar como passagem de fauna as seguintes localidades identificadas no Escopo do Projeto de Adequação:

- **Pontes ferroviárias:** em **10** locais, sobre rios ou riachos, abrangendo 50 vãos livres de aproximadamente 25 metros.

As premissas usadas para as pontes estão em total conformidade com as orientações do IBAMA para os trechos EMT, SPS e MVP:

Pontes e viadutos podem ser utilizados como passagem de fauna, desde que as pontes apresentem vão mínimo que garanta a passagem inferior de animais em terra seca mesmo na época de cheia dos rio.

- **Bueiros celulares** de uma, duas ou três células com dimensão básica de no mínimo 1,5 metros identificados em **25** locais, sendo que 97% dos bueiros contemplados para as passagens de fauna possuem dimensões maiores que 2,0 metros.

As premissas usadas para os bueiros também estão em total conformidade com as orientações do IBAMA para os trechos EMT, SPS e MVP:

Os bueiros utilizados para drenagem pluvial da área podem ser utilizados como passagem de fauna;

Os bueiros que drenam cursos perenes e intermitentes podem ser utilizados desde que tenham parte da seção (no mínimo 1 metro de largura) seca, mesmo na época de cheia dos cursos d'água;

Com relação às premissas para passagem de fauna nos trechos SPS, EMT e MVP, apenas não são consoantes as dimensões das estruturas, uma vez que não foram apresentadas, quando da elaboração do projeto, estas diretrizes pelo IBAMA.

Se necessário, serão removidos outros obstáculos à passagem da fauna nos leitos dos rios e riachos, juntos aos dispositivos de drenagem (pontes e bueiros) para facilitação dos roteiros de travessias dos animais silvestres.

É importante destacar que todo o processo de utilização desses bueiros será monitorado para medir o fluxo de fauna terrestre entre os dois lados da ferrovia e atestar a eficiência dessas passagens. Ressalta-se a importância o resultado das campanhas de monitoramento de fauna que estão sendo realizados pela Arcadis Tetraplan durante a implantação, pois estas fornecerão subsídios para perceber onde existe a maior ocorrência de migração e/ou passagem frequente de animais e a partir daí melhorar as passagens existentes e adaptar bueiros de drenagem para exercerem dupla função, posto que grande parte do ano não há fluxo hídrico nestes.

Em concomitância ao monitoramento do uso e eficiência das passagens, o monitoramento da fauna atropelada, poderá ainda fornecer subsídios para a eventual

adequação das travessias e para a implantação de medidas que impeçam o acesso da fauna silvestre aos trilhos e conduzam às passagens.

2) HISTÓRICO DOS PARÂMETROS DE IMPLANTAÇÃO DAS PASSAGENS DE FAUNA NO PROJETO DA NOVA TRANSNORDESTINA - Trecho Salgueiro/PE a Trindade/PE.

A ferrovia TRANSNORDESTINA, da linha tronco de Salgueiro/PE - Trindade/PE, de 163,247 quilômetros de extensão em linha singela, tal como concebida pelos projetos executivos (elaborados pela Maia Melo Engenharia _ sub-trecho Salgueiro -Parnamirim do Lote 2, em bitola mista e pela Ecoplan Engenharia Ltda _ de Parnamirim a Trindade, Lote 3, em bitola larga), contratados através de convênio firmado entre o Governo Federal e o Governo do Estado de Pernambuco, mediante licitação realizada em 2005, atravessa os municípios pernambucanos dos sertões central e oeste, na seguinte seqüência: Salgueiro, Terra Nova, Parnamirim, Bodocó , Ouricuri e Trindade.

A escolha de seu traçado foi consolidada após a elaboração do Projeto Básico (ATP/Junho 2002) de Parnamirim a Araripina, do então denominado Ramal do Gesso, bem como através de Projeto Básico do trecho Petrolina – Parnamirim - Salgueiro (Maia Melo /Abril 2002) contratados pelo Governo Estadual de Pernambuco. Ambos os projetos complementam e revisam o projeto executivo da Ferrovia Transnordestina, elaborado pelo então GEIPOT em Setembro de 1989, alterando em parte a configuração de seu traçado original. Os estudos e relatórios integrantes do EIA-RIMA dos trechos entre Petrolina, Parnamirim, Salgueiro e Missão Velha e do trecho entre Parnamirim e Araripina, elaborados pela empresa STE SA, foram finalizados em Dezembro de 2004, conforme contrato firmado com órgãos do Governo Federal.

Na fase posterior o Programa de Adequação ao Sistema Viário e Passagem de Fauna não foi citado na L.P. 210/ 2005, sendo detalhado posteriormente em 2008 pela empresa Arcadis Tetraplan no Plano Básico Ambiental – PBA, trecho: Salgueiro/PE – Trindade/PE.

Os trabalhos foram elaborados em consonância com os parâmetros e premissas básicas estabelecidos no Termo de Referência que deu origem aos projetos e estudos inerentes a ferrovia. Em conformidade com a IS-246 das Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos Ambientais e Projetos Rodoviários, ed.2005, DNIT, cotejando-se com os estudos ambientais desenvolvidos (EIA/RIMA e PBA –Projeto Básico Ambiental), para estes segmentos da Ferrovia Transnordestina, além das condicionantes apresentadas pelo Órgão Ambiental Licenciador (IBAMA). Do mesmo modo baseia-se nas vistorias individuais in loco dos conflitos identificados e seus locais adjacentes por equipes técnicas da Consultora, além do conhecimento e pesquisas de diversos outros documentos, banco de dados e informações diversas colhidas em órgãos federais, (estaduais e municipais).

Por último, foram concluídos os Projetos Executivos do trecho Salgueiro - Parnamirim - Trindade, já citados, incorporando-se em um contexto maior, integrando os segmentos que completam o conjunto do Projeto da Ferrovia Transnordestina, ligando Eliseu Martins-PI aos portos marítimos de Pecém e Mucuripe, no Estado do Ceará e o porto de Suape, próximo a capital pernambucana de Recife, estando o entroncamento de tais segmentos situado no município de Salgueiro/PE.

3) DEFINIÇÃO DAS PASSAGENS DE FAUNA DO TRECHO - Trecho Salgueiro/PE a Trindade/PE.

A seguir são apresentados os dados das passagens de fauna compilados em planilha considerando os fatos acima apresentados e as solicitações do ofício nº 970/2011 – DILIC/IBAMA, alínea i).

Tais soluções totalizam **35** passagens de fauna, com média de 1 passagem a cada 5 quilômetros e com dimensões médias de 2,50 x 2,50.

Nº	ESTACA	TIPO DE OBRA	Largura do Aterro (metros)	SITUAÇÃO DA OBRA	COORDENADAS	
					NORTE	ESTE
Salgueiro						
1	377 + 3,30	BDCC 2,00 x 2,00	42	Concluída	9112933	483777
2	452 + 9,00	BDCC 2,00 x 2,00	29	Concluída	9112504	482386
3	469 + 03,50	BDCC 2,00 x 2,00	64,40	Concluída	9112448	482032
4	619 + 7,50	PONTE – Riacho do Miguel	-	Obra em andamento. Vão de 59,10 metros.	9111826	479120
5	978 + 0,40	PONTE – S/ Nome	73,46	Modificado p/ BTCC 3,00 x 3,00 – Concluída – Aprovado pelo IBAMA através do ofício 203/2010 – CGTMO/DILIC/IBAMA	9108156	474295
6	1131 + 6	BDCC 2,00 x 2,00	23,30	Concluída	9107731	471277
Terra Nova						
7	1572 + 9,86	BSCC 2,00 x 2,00	51,30	Concluída	9106667	462514
8	1748 + 11,65	BSCC 2,00 x 2,00	65	Concluída	9106308	459014
9	1799 + 18,70	BSCC 2,50 x 2,50	65,20	Concluída	9106114	458050
10	1909 + 8,37	PONTE – Rio Traíra	-	Obra em andamento. Vão de 159,10 metros.	9105796	455851
Parnamirim						
11	2081	PONTE – Açude Abóboras	-	Obra em andamento. Vão de 158,40 metros.	9105671	452599
12	2314 + 12	BDCC 2,00 x 2,00	9	Concluída	9106640	448098
13	2603 + 16	BDCC 2,00 x 2,00	58,90	Concluída	9105868	442541
14	2960 + 7,06	PONTE – Riacho Parnamirim	-	Obra em andamento. Vão de 49,09 metros.	9104603	435588
15	3032 + 14,03	PONTE – Rio Brígida	-	Obra em andamento. Vão de 179,10 metros.	9104600	434146
16	403	BDCC 2,50 x 2,50	39	Concluída	9108657	424835
17	475 + 1,35	BSCC 2,50 x 2,50	8	Concluído na estaca 474 + 12	9109576	423778
18	590 + 19	BSCC 3,00 x 3,00	57	Concluída	9110562	421698
19	697 + 12,58	PONTE – Riacho da Favela	-	Obra em andamento. Vão de 25 metros.	9111382	419717
20	856 + 13	BDCC 2,00 x 2,00	39	Concluída	9112603	416788
21	915 + 4,12	PONTE – Riacho da Garça	-	Obra em andamento. Vão de 75,00 metros.	9113057	415701
22	931 + 12	BSCC 2,50 x 2,50	36	Concluída	9113184	415400
23	1215 + 10	BSCC 2,00 x 2,00	21	Concluída	9115396	410177
Bodocó						
24	1331 + 17,00	BDCC 2,50 x 2,50	52	Concluída	9116313	408031
25	1360 + 3,00	BDCC 3,00 x 3,00	46	Concluída	9116537	407511
26	1692 + 3,00	BSCC 1,50 x 1,50	17	Concluída	9119163	401412
27	1770 + 11,79	PONTE – Riacho da Volta	-	Obra em andamento. Vão de 125 metros.	9119777	399969
Ouricuri						
28	1863 + 5,00	BDCC 3,00 x 3,00	38	Concluída	9120504	398274
29	2106 + 1,00	BDCC 2,00 x 2,00	11	Concluída	9122422	393805
30	2537 + 15,00	BDCC 2,00 x 2,00	34	Concluída	9123557	385391
31	2758 + 7,22	PONTE – Riacho do Capim Grosso	-	Obra em andamento. Vão de 75 metros.	9123476	380980
32	3344 + 12,00	BDCC 2,50 x 2,50	24	Concluída	9125144	369498
33	3571 + 5,00	BDCC 2,50 x 2,50	53	Concluída	9126381	365133
34	3619 + 5,00	BTCC 3,00 x 3,00	60	Concluída	9126643	364203
Trindade						
35	4239 + 15,00	BSCC 2,50 x 2,50	16	Concluída	9134391	356254

Joaquim de Castro Feitosa Neto

Eng. Agrônomo – CTF 4971499
Coordenador de Novos Projetos – GEMAB

Ludmila Ladeira Alves de Brito

Bióloga e Sanitarista – CTF 276591
Gerente de Meio Ambiente da TLSA
Revisora