

**ALL – AMÉRICA LATINA LOGÍSTICA MALHA NORTE
RONDONÓPOLIS – MT**

**ATENDIMENTO AO OFÍCIO Nº 129/2009/DSAST/SVS/MS DO
MINISTÉRIO DA SAÚDE**

**Estudo de Impacto Ambiental - Segmento III da Ferronorte e
Terminal de Rondonópolis**

Outubro/2010



1.	<u>INTRODUÇÃO</u>	5
2.	<u>CARACTERIZAÇÃO GERAL DO EMPREENDIMENTO</u>	6
3.	<u>SITUAÇÃO GERAL DA SAÚDE NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO</u>	10
4.	<u>PROGRAMAS E MEDIDAS MITIGADORAS DEFINIDOS NO EIA</u>	23
5.	<u>PASSIVOS AMBIENTAIS NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO</u>	42
6.	<u>RISCOS OCUPACIONAIS E AMBIENTAIS</u>	44
6.1.	FASE DE INSTALAÇÃO	44
6.2.	FASE DE OPERAÇÃO	46
7.	<u>REFERÊNCIAS</u>	48
8.	<u>RESPONSABILIDADES</u>	50
9.	<u>ANEXO</u>	51



LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - INDICAÇÃO DA LOCALIZAÇÃO DA FERROVIA NO ESTADO DO MATO GROSSO -	6
FIGURA 2 – MAPA DE PONTES E PASSAGENS RODOVIÁRIAS.	8
FIGURA 3 – INSERÇÃO REGIONAL DE RONDONÓPOLIS E AS VIAS DE ACESSO, DESTACANDO-SE A BR-163 E A BR-364 E O CRUZAMENTO DA ÁREA URBANA DE RONDONÓPOLIS PARA ACESSAR O TERMINAL FERROVIÁRIO A SER CONSTRUÍDO (DESTAQUE EM VERMELHO).....	9
FIGURA 4 – MAPA DE RISCO DE TRANSMISSÃO DE MALÁRIA EM MUNICÍPIOS DA AMAZÔNIA LEGAL – 2009.	12
FIGURA 5 – TRANSPORTE DE CARGAS DE E PARA O TERMINAL TAG.	17
FIGURA 6 – MAPA DE LOCALIZAÇÃO DOS PASSIVOS AMBIENTAIS PRESENTES NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO.....	43



LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – REGIÃO DE ORIGEM DOS TRABALHADORES CONTRATADOS PELA CONTERN NA INSTALAÇÃO DA FERROVIA – SEGMENTO II - 2010	11
TABELA 2 – CASOS DE MALÁRIA COM RESULTADO DE EXAME POSITIVO SEGUNDO MUNICÍPIOS DO MATO GROSSO – 2007-2009.....	13
TABELA 3 – NÚMERO DE CAMINHÕES E MUNICÍPIO DE ORIGEM COM DESTINO AO TERMINAL DE ALTO ARAGUAIA, NO PERÍODO DE 01 ABR. A 01 SET. 2009.....	16
TABELA 4 – GRAU DE RISCO DE DISSEMINAÇÃO DA MALÁRIA NOS MUNICÍPIOS QUE FORAM ORIGEM DE CARGA PARA O TERMINAL DE ALTO ARAGUAIA EM 2009.....	18
TABELA 5 – RELAÇÃO DE IMPACTOS E MEDIDAS E PROGRAMAS ASSOCIADOS ELENCADOS NO EIA.	24



1. INTRODUÇÃO

O presente relatório tem por objetivo apresentar o atendimento das solicitações contidas no ofício nº 129/2009/DSAST/SVS/MS do Ministério da Saúde, encaminhado ao IBAMA em 10/12/2009, em resposta ao ofício nº 849/2009 – DILIC/IBAMA de pedido de manifestação quanto ao Termo de Referência para o estudo ambiental.

Considerando a atual fase do licenciamento, a respeito dos procedimentos para Avaliação do Potencial Malarígeno para a concessão da Licença Prévia do empreendimento, é apresentada nesse relatório as informações necessárias para o devido encaminhamento ao Ministério da Saúde / SVS.

Seguindo o que determina a portaria 47/2006, os empreendimentos sujeitos a licenciamento ambiental na Área da Amazônia Legal deverão protocolar na Secretaria de Vigilância em Saúde “o requerimento para Avaliação do Potencial Malarígeno”, conforme anexo deste relatório, sendo as demais informações constantes no EIA/RIMA (mapas de localização e vias de acesso), e complementadas neste relatório.

A elaboração do Plano de Ação e Controle da Malária – PACM e seu encaminhamento à SVS, necessário para a emissão do Atestado de Condição Sanitária, será objeto da etapa seguinte do licenciamento, conforme Nota Técnica nº 16/2009/CGPNM/SVS/MS, e conforme definido na referida portaria: “Para os empreendimentos citados no Inciso II deste artigo, a solicitação do Laudo de Avaliação do Potencial Malarígeno deverá ser anterior à emissão da Licença Prévia e o Atestado de Condição Sanitária deverá ser anterior à emissão de Licença de Instalação pelo órgão ambiental competente”.



2. CARACTERIZAÇÃO GERAL DO EMPREENDIMENTO

O empreendimento em questão faz parte da ligação ferroviária entre Alto Araguaia e Rondonópolis. Projeto executado e licenciado em etapas, este segmento, entre as estacas 8.783 e 12.564, perfazendo uma extensão de 75,6 quilômetros entre os municípios de Itiquira e Rondonópolis.

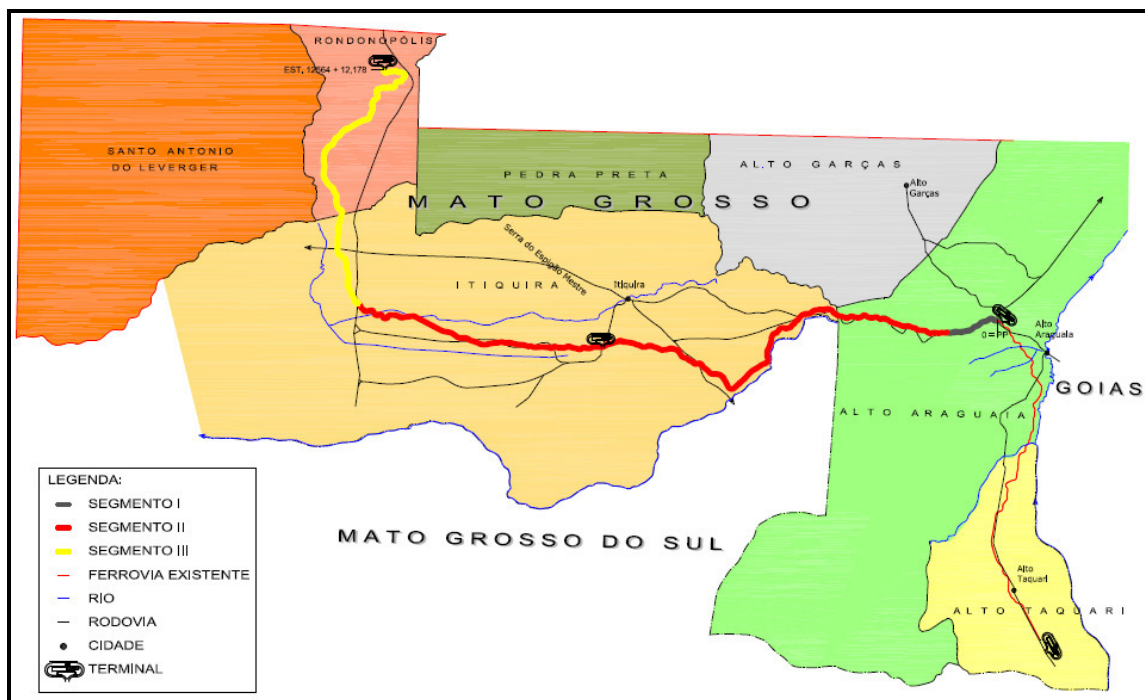


Figura 1 - Indicação da localização da ferrovia no estado do Mato Grosso - trecho Alto Araguaia – Rondonópolis, com destaque para o segmento III (em amarelo).

O empreendimento está a cargo da América Latina Logística Malha Norte (CNPJ: 24.962.466/0001-36), dedicada ao transporte ferroviário de cargas.

O traçado da ferrovia proposta não cruza áreas urbanas, apenas propriedades rurais. A paisagem da região em que será implantada é composta basicamente por propriedades rurais e fragmentos de vegetação nativa de diferentes fitofisionomias, como cerrado, cerradão, mata ciliar, mata de galeria e formações campestres. A maioria dos remanescentes

está associada a reservas legais e áreas de preservação permanente. As principais atividades econômicas estão associadas à soja, milho, milho e pecuária bovina.

O acesso ao empreendimento é feito pela BR-163, que quando completamente pavimentada atingirá Santarém, no Pará. O mapa a seguir mostra a localização do terminal ferroviário de Rondonópolis e do trecho em licenciamento denominado segmento III e as principais rodovias que intercepta. Os principais pontos de interferência serão a BR 163 e a MT 370.

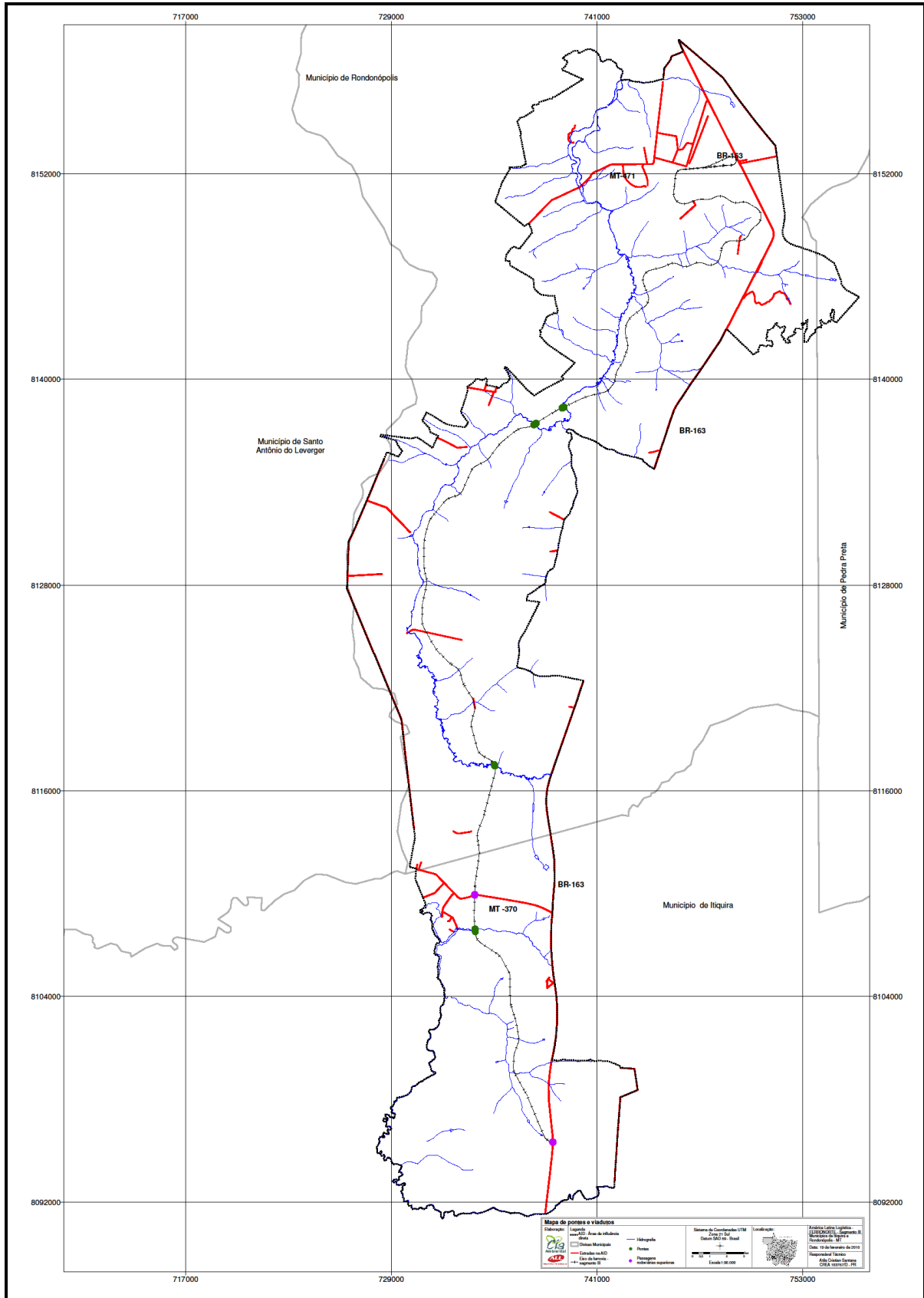


Figura 2 – Mapa de pontes e passagens rodoviárias.
 (mapa em escala adequada apresentado no EIA/RIMA)

Há que observar que para acessar o terminal de Rondonópolis, a maior parte do fluxo de cargas será proveniente do norte e noroeste do Mato Grosso, sendo necessário cruzar parte do perímetro urbano deste município, como pode ser observado na figura a seguir.

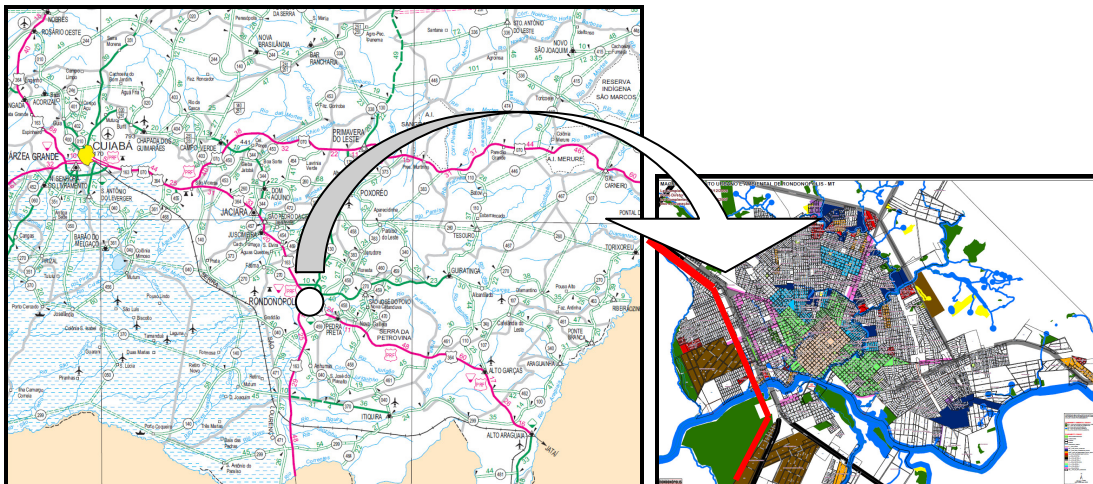


Figura 3 – Inserção regional de Rondonópolis e as vias de acesso, destacando-se a BR-163 e a BR-364 e o cruzamento da área urbana de Rondonópolis para acessar o terminal ferroviário a ser construído (destaque em vermelho).

Fonte: DNIT, 2010; PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS, Plano Diretor, 2006



3. SITUAÇÃO GERAL DA SAÚDE NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO

Ao considerar o potencial malarígeno do empreendimento em discussão é necessário ter em conta:

- A origem dos trabalhadores na fase de obras, haja vista normalmente em obras de grande porte envolver um número elevado de pessoas com origem em municípios diferentes da sede do empreendimento;
- A existência de outros grupos populacionais envolvidos direta ou indiretamente com as obras da ferrovia;
- A especificidade do objeto do empreendimento que gera intensa movimentação de caminhões procedentes de diversas regiões do Mato Grosso;
- As condições ambientais e sanitárias da região, haja vista a sua importância na disseminação da malária.

No primeiro aspecto levantado, há que considerar que segundo as entrevistas realizadas durante o trabalho de campo, foi citada por diversos entrevistados a dificuldade em contratação de trabalhadores, principalmente na região de Itiquira. Isto leva a apontar a possibilidade de contratação de trabalhadores de diversas origens, podendo levar à disseminação não somente da malária, mas também de outras doenças endêmicas presentes em outras regiões do país, assim como de se levar as doenças existentes na região para seus locais de origem.

A avaliação realizada no EIA da ferrovia no seu segmento III, apontou a existência de diversos agravos de notificação compulsória nos dois municípios mais diretamente afetados. A leishmaniose e a dengue têm se apresentado como as principais endemias, sendo inclusive objeto de ações específicas da Prefeitura de Rondonópolis, dado o elevado índice de incidência. Em ambos os casos, as ocorrências estão concentradas na área

urbana, associadas principalmente às condições ambientais e de precariedade no saneamento básico.

No caso específico da malária, os dados da tabela a seguir, apontam a redução da prevalência da doença em Rondonópolis (frente a uma população em torno de 170 mil habitantes), e a sua inexistência em Itiquira. Os estudos do Ministério da Saúde mostram que o Mato Grosso responde por 1,1% dos casos da doença. Apesar disto, alguns municípios são palco de elevada incidência. Como não é possível definir previamente a origem dos trabalhadores na fase de obras, é fundamental incluir no Programa de Saúde e Segurança no Trabalho a discussão da prevenção e tratamento da doença.

Como indicador, pode-se utilizar a origem dos trabalhadores na fase de obras do segmento II. Ao se conhecer a origem de cada trabalhador, será possível adotar medidas de cunho específico na prevenção da doença, assim como de outras moléstias endêmicas nas regiões de origem. Segundo informações da construtora, em agosto/2010, pode-se dizer que mais de 50% dos trabalhadores eram provenientes de Itiquira e Alto Araguaia. Há uma preocupação em contratar basicamente trabalhadores da região, principalmente dos municípios diretamente afetados. A tabela a seguir mostra a origem dos trabalhadores em atividade na instalação dos trilhos no segmento II da ferrovia.

Tabela 1 – Região de origem dos trabalhadores contratados pela CONTERN na instalação da ferrovia – segmento II - 2010

Estado	Absoluto	%
Goiás	59	9,9
Maranhão	12	2,0
Minas Gerais	18	3,0
Mato Grosso do Sul	81	13,7
Mato Grosso	347	58,5
Piauí	3	0,5

Estado	Absoluto	%
Sergipe	8	1,3
São Paulo	65	11,0
Total	593	100,0

Fonte: CONTERN, 2010.

O mapa a seguir, elaborado pelo Ministério da Saúde, apresenta as principais regiões de incidência da malária, destacando-se o sul do Mato Grosso pela reduzida manifestação. Entretanto, alguns municípios do próprio estado, que podem ser origem de trabalhadores, apresentam elevada incidência, como é o caso de Colniza.

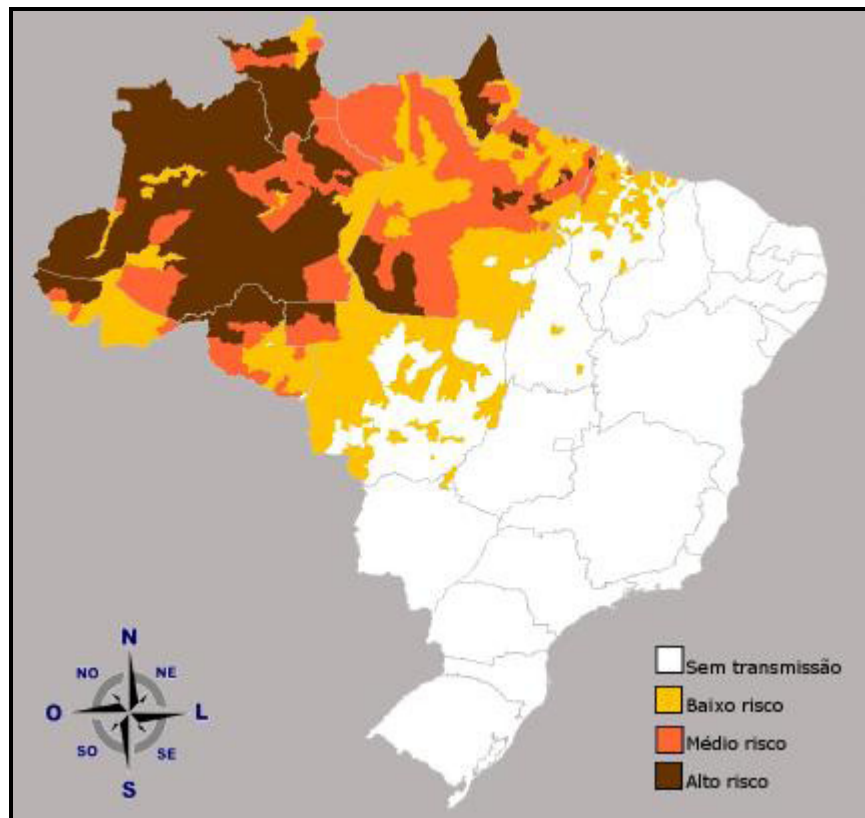


Figura 4 – Mapa de risco de transmissão de malária em municípios da Amazônia Legal – 2009.

Fonte: MS/ SVS, 2009.

Tabela 2 – Casos de malária com resultado de exame positivo segundo municípios do Mato Grosso – 2007-2009.

Município	2007	2008	2009
510020 - Água Boa	1	3	4
510025 - Alta Floresta	58	53	0
510030 - Alto Araguaia	0	1	0
510050 - Alto Paraguai	0	0	1
510080 - Apiacas	32	1	12
510125 - Araputanga	2	2	3
510130 - Arenapolis	0	2	4
510140 - Aripuana	669	289	231
510170 - Barra do Bugre	5	6	1
510180 - Barra do Garças	0	2	7
510190 - Brasnorte	268	60	218
510250 - Caceres	13	8	8
510263 - Campo Novo do Parecis	5	6	7
510267 - Campo Verde	1	2	3
510268 - Campos de Julio	7	3	23
510270 - Canarana	17	1	1
510279 - Carlinda	3	1	0
510285 - Castanheira	18	4	6
510305 - Cláudia	8	0	0
510310 - Cocalinho	0	1	0
510320 - Colider	108	28	28
510325 - Colniza	3.965	2.921	2.011
510330 - Comodoro	30	27	95
510335 - Confresa	3	0	1
510337 - Cotriguacu	19	8	4
510340 - Cuiaba	107	82	59
510350 - Diamantino	4	1	0
510370 - Feliz Natal	43	9	13
510385 - Gaúcha do Norte	0	0	1
510410 - Guarantã do Norte	24	17	29
510455 - Itauba	12	0	1
510480 - Jaciara	9	2	3
510500 - Jauru	2	0	2
510510 - Juara	85	5	6

Município	2007	2008	2009
510515 - Juina	459	189	139
510517 - Juruena	25	33	12
510520 - Juscimeira	2	2	4
510525 - Lucas do Rio Verde	106	63	3
510550 - Vila Bela da Santíssima Trindade	0	0	1
510558 - Marcelândia	41	7	6
510560 - Matupa	29	18	8
510590 - Nobres	1	1	0
510615 - Nova Bandeirantes	1	2	4
510618 - Nova Lacerda	8	13	17
510621 - Nova Canaa do Norte	1	2	3
510622 - Nova Mutum	13	4	1
510623 - Nova Olimpia	1	3	0
510624 - Nova Ubiratã	101	1	0
510626 - Novo Mundo	6	2	2
510627 - Novo Horizonte do Norte	1	1	0
510629 - Paranaitã	13	1	2
510630 - Paranatinga	1	1	0
510642 - Peixoto de Azevedo	61	40	65
510650 - Poconé	6	0	0
510665 - Pontal do Araguaia	0	1	0
510675 - Pontes e Lacerda	28	32	42
510677 - Porto Alegre do Norte	0	1	0
510680 - Porto dos Gaúchos	0	4	0
510682 - Porto Esperidião	2	0	0
510700 - Poxoreo	1	0	0
510704 - Primavera do Leste	7	9	10
510706 - Querência	1	1	1
510710 - São José dos Quatro Marcos	0	0	5
510719 - Ribeirãozinho	0	0	5
510724 - Santa Carmem	0	0	1
510730 - São José do Rio Claro	17	10	3
510757 - Rondolândia	72	24	4
510760 - Rondonópolis	31	10	12
510770 - Rosário Oeste	2	0	0
510776 - Santa Rita do Trivelato	1	0	0

Município	2007	2008	2009
510785 - São Félix do Araguaia	0	1	0
510787 - Sapezal	12	13	51
510790 - Sinop	128	29	22
510792 - Sorriso	0	0	4
510794 - Tabapora	0	1	0
510795 - Tangará da Serra	39	8	11
510800 - Tapurah	3	1	0
510805 - Terra Nova do Norte	16	4	7
510820 - Torixoreu	0	0	2
510830 - União do Sul	3	1	0
510840 - Várzea Grande	0	1	0
510850 - Vera	4	0	2
510860 - Vila Rica	0	2	1
510880 - Nova Guarita	0	1	1
510885 - Nova Marilândia	0	0	1
510890 - Nova Maringá	5	2	2
510895 - Nova Monte Verde	0	0	1
	6.766	4.084	3.282

Fonte: SIG-Malária, 2010.

Além dos trabalhadores diretamente contratados na obra, estarão envolvidos outros grupos populacionais. Referem-se aos prestadores de serviço, assim como os moradores e funcionários das propriedades rurais na área da ferrovia, que também estarão sujeitos à influência da migração de trabalhadores para atender à demanda da ferrovia.

Estes grupos, assim como os funcionários da construtora, precisarão ser alvo de campanhas específicas no controle das doenças endêmicas. Isto significa ampliar a área de abrangência, principalmente através da divulgação de informações sobre sintomas da malária, principais formas de transmissão e ações necessárias para o seu controle.

Na fase de operação do empreendimento, além dos funcionários e prestadores de serviços ligados à ferrovia, haverá circulação de um volume elevado de caminhoneiros. Como exemplo da sua origem pode-se utilizar as informações do fluxo de caminhões ao terminal de Alto Araguaia. A partir disto, pode-se elaborar um mapa de possibilidades de disseminação da doença.

Conforme levantamento divulgado em relatório da empresa Arcadis Tetraplan, a movimentação de caminhões em direção a Alto Araguaia teve a seguinte composição no período de 01 abr. a 01 set. 2009:

Tabela 3 – Número de caminhões e município de origem com destino ao Terminal de Alto Araguaia, no período de 01 abr. a 01 set. 2009

Município de origem	Número de caminhões	%
Alto Araguaia	2.033	4,213
Brasnorte (MT)	5	0,010
Campo Novo dos Parecis (MT)	733	1,519
Campo Verde (MT)	1.942	4,024
Campos de Julião (MT)	12.569	26,047
Cuiabá (MT)	1.255	2,601
Diamantino (MT)	775	1,606
Itiquira (MT)	4.158	8,617
Lucas do Rio Verde (MT)	4.031	8,354
Nova Maringá (MT)	2.251	4,665
Nova Mutum (MT)	2.825	5,854
Paranatinga (MT)	10	0,021
Primavera do Leste (MT)	509	1,055
Querência (MT)	1	0,002
Rondonópolis (MT)	7.869	16,307
Santa Rita do Trivelato (MT)	23	0,048
São José do Rio Claro (MT)	9	0,019
Sinop (MT)	27	0,056
Sorriso (MT)	7.198	14,917
Tangará da Serra (MT)	12	0,025
Tapurah (MT)	20	0,041
Total	48.255	100,000

Fonte: ARCADIS TETRAPLAN, 2009.

Predominam, assim, os caminhões provenientes da região norte de Mato Grosso, que utilizam as rodovias BR-163 e BR 364, passando por Rondonópolis.

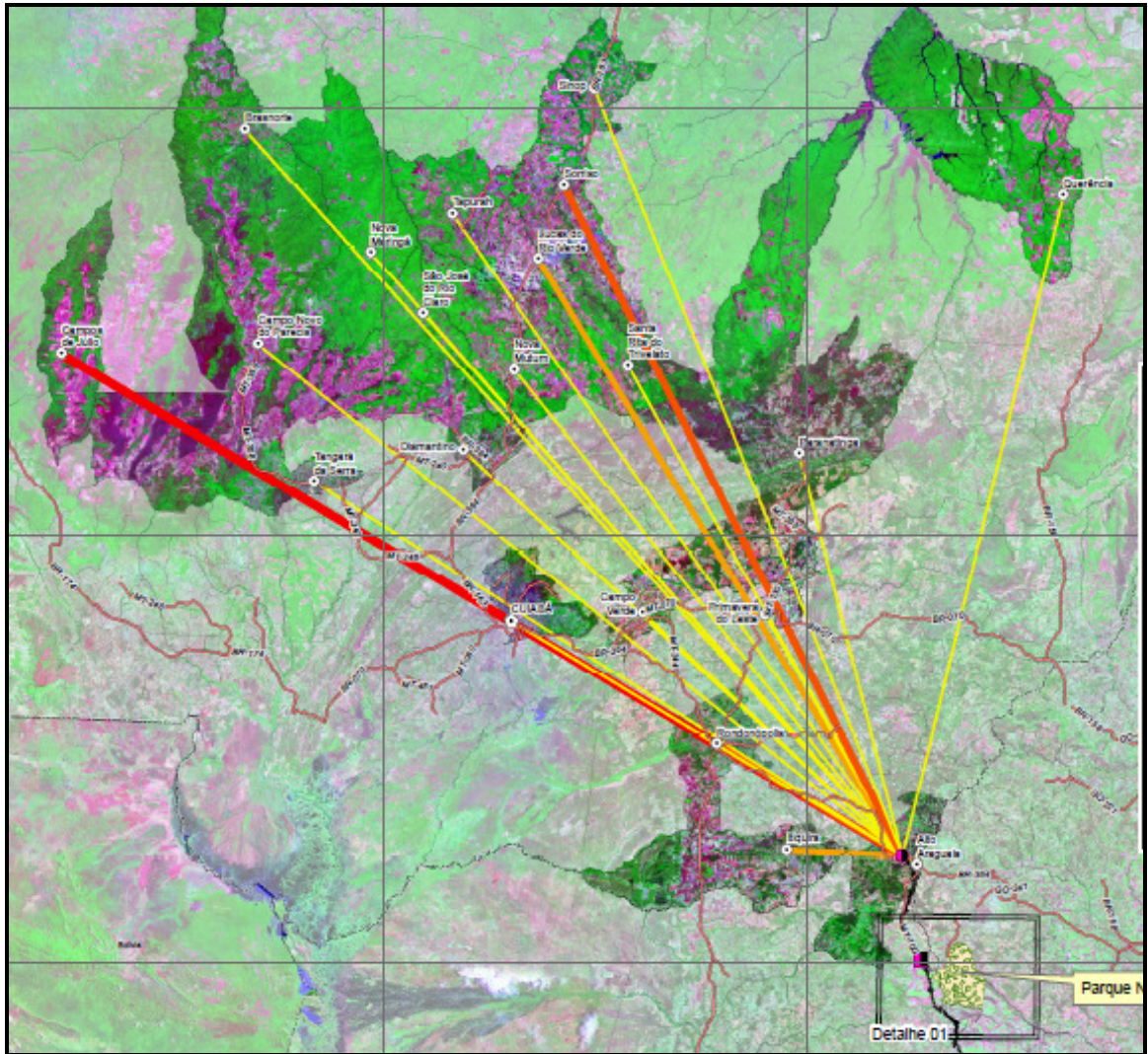


Figura 5 – Transporte de cargas de e para o terminal TAG.

Fonte: ARCADIS TETRAPLAN, 2009, p. 12

Cruzando as informações referentes aos casos de malária com a origem dos caminhões, é possível avaliar o potencial de disseminação da doença. A estratificação da doença segundo o risco é a mesma utilizada pelo Ministério da Saúde no mapa anterior, tendo sido considerada a média dos anos entre 2007 e 2009.

Tabela 4 – Grau de risco de disseminação da malária nos municípios que foram origem de carga para o terminal de Alto Araguaia em 2009.

Município de origem	Número de caminhões	%	Grau de risco de disseminação da malária
Alto Araguaia	2.033	4,213	Baixo
Brasnorte (MT)	5	0,01	Alto
Campo Novo dos Parecis (MT)	733	1,519	Baixo
Campo Verde (MT)	1.942	4,024	Baixo
Campos de Julião (MT)	12.569	26,047	Médio
Cuiabá (MT)	1.255	2,601	Alto
Diamantino (MT)	775	1,606	Baixo
Itiquira (MT)	4.158	8,617	Nulo
Lucas do Rio Verde (MT)	4.031	8,354	Alto
Nova Maringá (MT)	2.251	4,665	Baixo
Nova Mutum (MT)	2.825	5,854	Baixo
Paranatinga (MT)	10	0,021	Baixo
Primavera do Leste (MT)	509	1,055	Baixo
Querência (MT)	1	0,002	Baixo
Rondonópolis (MT)	7.869	16,307	Médio
Santa Rita do Trivelato (MT)	23	0,048	Baixo
São José do Rio Claro (MT)	9	0,019	Médio
Sinop (MT)	27	0,056	Alto
Sorriso (MT)	7.198	14,917	Baixo
Tangará da Serra (MT)	12	0,025	Médio
Tapurah (MT)	20	0,041	Baixo
Total	48.255	100	

Fonte: ARCADIS TETRPLAN, 2009; SIG-Malária, 2010.

A partir desta tabela, pode-se observar que a combinação de alto risco de transmissão da malária e de número de caminhões leva a considerar Campos de Julião e Lucas do Rio Verde como os municípios com maior potencial para a disseminação da doença, a partir da operação do terminal de Rondonópolis. Entretanto, o avanço da soja no Mato Grosso pode levar à introdução de novos municípios com alto potencial malarígeno na rota

para o novo terminal. Além disto, as obras para a pavimentação da BR-163 até Santarém abrem a possibilidade de aumentar a movimentação de pessoas entre as diversas regiões do Mato Grosso até o Pará, acentuando as possibilidades de disseminação da malária.

Há que observar, entretanto, que Alto Araguaia, a despeito do funcionamento do terminal ferroviário desde 2003, apresenta baixa incidência da doença. Isto significa que a presença do trabalho do caminhoneiro originário de áreas endêmicas por si só não necessariamente resulta em maior incidência da malária no município que sedia o terminal. As condições ambientais e sanitárias são fatores decisivos para a transmissão da doença. Segundos estudos do Ministério da Saúde, entre os condicionantes para a disseminação da malária estão "a ocupação intensa e desordenada das áreas periféricas das cidades" e "alterações ambientais que potencializam a formação de criadouros" (MS/SVS, 2006).

Neste contexto, Rondonópolis apresenta diversas situações que potencializam a possibilidade da disseminação de doenças: deficiências no sistema de coleta e tratamento de esgoto, condições precárias de moradia em alguns bairros, lixo acumulado nos quintais, presença de lixão, inundações no período chuvoso e poluição do Rio Vermelho que em parte é usado para o abastecimento de água da cidade.

Assim como na saúde, entre Itiquira e Rondonópolis há diferenças importantes no que se refere ao saneamento básico.

Itiquira tem o saneamento básico atendido por empresa municipalizada. Em parte devido à dispersão da sua população, apresenta um nível de atendimento de água de 48,65% da sua população. O sistema está baseado na captação subterrânea através de quatro poços profundos, potabilização (serviço atualmente desativado), reservação e distribuição.

Há problemas de falta de água na estação seca, assim como enchentes na estação chuvosa. No distrito de Ouro Branco do Sul, próximo ao empreendimento, não há tratamento da água. O município não conta com serviço de coleta e tratamento do esgoto, havendo ainda domicílios sem banheiro ou sanitário. A coleta do lixo não é realizada por veículo adequado e a sua deposição é feita em lixão, próximo à área urbana da sede municipal.

Já Rondonópolis disponibiliza água tratada a 100% da população urbana. A captação de água é tanto superficial, no Rio Vermelho, quanto de poços profundos. Também há escassez de água no período seco em alguns bairros e enchentes no período chuvoso, principalmente nas comunidades ribeirinhas. Assim como em Itiquira, havia uma parcela da população que não dispunha de banheiro ou sanitário, evidenciando as precárias condições sanitárias.

Há coleta e tratamento do esgoto, mas beneficiando apenas parte da população. Segundo o Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento - SNIS, o índice de atendimento total com esgotamento sanitário era de 31,83% em 2007. Parte do esgoto ainda é jogada diretamente no rio Vermelho.

Assim como em Itiquira, o município de Rondonópolis deposita os seus resíduos em uma área não adequada, o lixão da Mata Grande. O sistema de coleta de lixo abrange 98% da população, havendo serviço diurno e noturno.

Há que acrescentar a estas deficiências no sistema de saneamento básico, a precariedade de muitas moradias, tanto na área urbana quanto rural, principalmente na periferia de Rondonópolis.

O sistema público de saúde da região tem em Rondonópolis a sede do consórcio intermunicipal de saúde. Em Itiquira há apenas atendimentos de baixa complexidade. Já em Rondonópolis há uma infraestrutura muito mais ampla, apesar de ainda deficiente para atender toda a demanda da região.

Os indicadores sociais dos dois municípios apontam a existência de um percentual considerável de pobres, um nível de concentração da renda elevado e alta participação da população de renda mais baixa¹. Em função disto, há uma forte dependência dos seus habitantes à infraestrutura pública disponibilizada. Principalmente em Itiquira, poucos são os consultórios ou clínicas particulares. O atendimento é realizado basicamente pela estrutura pública. Em dezembro de 2009 o município contava com quatro centros de saúde/unidades básicas, um hospital geral, quatro consultórios isolados, duas unidades de apoio diagnose, duas unidades de vigilância em saúde, um pronto socorro geral e uma clínica especializada.

Pode-se dizer que o município apresenta carências importantes em termos de disponibilidade de serviços de saúde, seja em instalações físicas, profissionais em nível adequado ou equipamentos, sendo necessário recorrer a outros municípios para suprir as suas deficiências. Segundo a Secretaria Municipal de Saúde, Rondonópolis é o principal município que se busca em casos mais especializados. De acordo com entrevistas realizadas no município, entre os principais problemas na área de saúde destacam-se a falta de médicos e de ambulâncias. Como exemplo foi citado que o município contava apenas com um pediatra, uma vez por semana na sede. Apenas para a especialidade de clínica geral disponibilizava atendimento diário.

¹ Informações disponíveis no EIA.

Além da reduzida oferta, a infraestrutura de saúde de Itiquira está distribuída em dois distritos, a sede e o distrito de Ouro Branco do Sul, distantes mais de 100 quilômetros entre si. No caso do segmento III da ferrovia, estará localizado mais próximo ao distrito de Ouro Branco do Sul e de Rondonópolis.

Já em Rondonópolis há uma maior disponibilidade de equipamentos privados de saúde, inclusive com certo grau de complexidade. Porém, por ser o município pólo da região sul do Mato Grosso, sofre mais intensamente a pressão gerada pela demanda dos pequenos municípios do seu entorno. São 37 unidades básicas de saúde e cinco hospitais gerais distribuídos ao longo do seu território, disponibilizando atendimento básico à população. A oferta de serviços mais especializados concentra-se basicamente na sede.

Apesar da maior e mais diversificada oferta de serviços de saúde, o município ainda apresenta deficiências, seja em número de leitos, profissionais qualificados ou disponibilidade de equipamentos em relação ao número de habitantes.

Pode-se, assim, dizer, que, provavelmente, aumentos expressivos de população resultarão em maior pressão sobre os serviços públicos de saúde, comprometendo a sua capacidade de atendimento. Neste sentido, no âmbito do EIA, está inserido um Programa de Apoio aos Serviços de Saúde – PASS que busca justamente acompanhar o processo de instalação da ferrovia e seus impactos sobre o sistema público de saúde, procurando minimizar/compensar os seus efeitos negativos.

O somatório destas condições sanitárias e ambientais e da presença de migração temporária oriunda de áreas endêmicas pode levar à formação de um ambiente propício à disseminação da malária.



4. PROGRAMAS E MEDIDAS MITIGADORAS DEFINIDOS NO EIA

Tendo em vista a possibilidade de processos migratórios associados às deficiências ambientais e sanitárias desenvolverem um ambiente propício à disseminação da malária, há que estabelecer programas e planos visando mitigar ou compensar os impactos em termos de saúde pública. Diversos programas arrolados no EIA visam reduzir, compensar ou mesmo eliminar estes impactos, incluindo a saúde do trabalhador e da população em geral. A seguir serão arrolados todos os impactos, medidas e programas definidos no EIA, muitos deles apresentando relação direta com as condições de saúde dos trabalhadores e da população em geral.

Tabela 5 – Relação de impactos e medidas e programas associados, elencados no EIA.

PLANEJAMENTO

	Impactos/Aspectos	Medidas		Plano/Programa Associado	Responsabilidades
	Ansiedade e apreensão entre os moradores e proprietários da área interceptada decorrente da deficiência de informações sobre o projeto da ferrovia.	Mitigadoras	<ul style="list-style-type: none"> - Informar a comunidade diretamente afetada sobre as características do empreendimento e do processo de indenização/desapropriação; - Implantação de programa de comunicação social e relação interinstitucional. 	Programa de comunicação social e relação interinstitucional	Concessionária (diretoria de ativos e planejamento operacional, através da gerência de projetos e infraestrutura).
	Geração de emprego e renda decorrente das atividades desenvolvidas durante a fase de planejamento do empreendimento.	Potencializadoras			

IMPLANTAÇÃO

Impactos/Aspectos	Medidas		Plano/Programa Associado	Responsabilidades
Alteração da qualidade do ar e contribuição para a alteração climática global decorrente das emissões atmosféricas provenientes da movimentação de veículos e operação de máquinas.	Preventiva	- Manter procedimento de monitoramento das emissões dos veículos e equipamentos a diesel, incluindo a elaboração e organização de relatórios de monitoramento.	Subprograma de controle e monitoramento de emissões atmosféricas, ruídos e vibração; Programa de controle e compensação das emissões de gases de efeito estufa; Procedimento para emissões atmosféricas – PGA 019.	Concessionária (diretoria de gente e relações institucionais, através da gerência de meio ambiente, e diretoria de ativos e planejamento operacional, através da gerência de projetos e infraestrutura).
	Mitigadoras	- Realizar regulagem dos motores a diesel visando à redução das concentrações de poluentes nas emissões de combustão; - Implantação do PGA-019 – emissões atmosféricas; - Definição dos acessos à obra priorizando aqueles mais afastados de sedes agrícolas, especialmente com moradias; - Redução de velocidades de tráfego nas proximidades de moradias.		
	Compensatórias	- Incluir as emissões da etapa de obras no inventário do programa de compensação das emissões de gases de efeito estufa associado à ferrovia.		
Poluição de solos e águas superficiais decorrente da geração de esgoto sanitário nas atividades de implantação e por resíduos das obras de implantação da ferrovia e do terminal.	Mitigadoras	- Disponibilização de estruturas sanitárias para recolhimento do esgoto gerado nas frentes de obra, e destinação do material coletado a estações de tratamento; - Segregar e gerenciar os resíduos gerados de acordo com a sua classificação, priorizando destinações como reuso e reciclagem, mantendo estruturas adequadas de armazenamento, com os devidos controles ambientais; - Destinar os resíduos a empresas licenciadas; - Implantar os preceitos do PGA 002 – controle de resíduos sólidos, nas etapas de obra.	Subprograma de monitoramento e controle de efluentes sanitários e industriais; Subprograma de monitoramento e controle de resíduos sólidos; Programa de monitoramento da qualidade da água; Procedimento para controle de resíduos sólidos - PGA 002.	Concessionária (diretoria de gente, através da gerência de meio ambiente, diretoria de ativos e planejamento operacional, através da superintendência de projetos de infraestrutura) e empreiteira contratada.



AMÉRICA LATINA LOGÍSTICA

América Latina Logística Malha Norte S.A.

Estudo de Impacto Ambiental - Segmento III da Ferronorte e Terminal de Rondonópolis

Avaliação do potencial malarígeno na área de influência do empreendimento

Impactos/Aspectos	Medidas		Plano/Programa Associado	Responsabilidades
Prejuízo ao conforto acústico dos moradores da região, aumento do nível de estresse, afugentamento e distúrbios à fauna e prejuízo às construções civis decorrente da geração de ruídos e vibrações nas obras de implantação da ferrovia e terminal.	Mitigadoras	<ul style="list-style-type: none">- Evitar a utilização de equipamentos ruidosos no período noturno;- Executar manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos (caminhões, rolos compactadores, moto niveladoras, retro escavadeiras etc);- Evitar o funcionamento desnecessário das fontes vibratórias (caminhões, tratores, locomotivas e demais maquinário), principalmente na proximidade de residências e sedes agrícolas;- Monitoramento constante de obras de engenharia e movimentos de solo;- Implantar os preceitos do PGA 006 – controle de ruídos, nas etapas de obra;- Programa de comunicação social e relação interinstitucional.	Subprograma de controle e monitoramento de emissões atmosféricas, ruído e vibrações; Procedimento para controle de ruídos – PGA 006; Programa de comunicação social e relação interinstitucional.	Concessionária (diretoria de gente, através da gerência de meio ambiente, diretoria de ativos e planejamento operacional, através da gerência de projetos de infraestrutura), e empreiteira responsável pela obra.
Intensificação de processos erosivos, movimentos de massa e assoreamento e depleção de recursos naturais em decorrência da modificação na estrutura natural do terreno em função de cortes, aterros, exploração de jazidas e obras em geral.	Preventiva	<ul style="list-style-type: none">- Aplicar devidos procedimentos construtivos durante as obras;- Implantação de estruturas de drenagem bem dimensionadas e localizadas;- Verificação do licenciamento ambiental de terceiros.	Subprograma de monitoramento e controle de processos erosivos; Programa de recuperação de áreas degradadas e passivos ambientais; Programa de monitoramento da qualidade da água.	Empreiteira e concessionária (diretoria de ativos e planejamento operacional, através da gerência de projetos e infraestrutura).
	Mitigadoras	<ul style="list-style-type: none">- Monitoramento constante das frentes de obras e das regiões mais suscetíveis aos processos erosivos e de assoreamento (encostas) e atenção aos indicativos de erosão e movimentos de solo;- Correção de áreas com erosão ou movimentos de solo através das diversas técnicas de engenharia disponíveis;- Monitoramento da eficiência dos dispositivos de drenagem e dissipadores de energia instalados;- Implantação de programa de monitoramento e controle de processos erosivos;- Implantação de programa de recuperação de áreas degradadas e passivos ambientais.		



Impactos/Aspectos	Medidas		Plano/Programa Associado	Responsabilidades
Alteração do regime fluviométrico dos cursos d'água e dinâmica hídrica subterrânea em decorrência do estabelecimento da plataforma ferroviária e execução de aterros em áreas úmidas.	Preventiva	<ul style="list-style-type: none"> - Modificação da tecnologia de aterramento, para travessia da ferrovia por áreas úmidas, por passagens suspensas (galerias ou pontilhões), quando possível; - Deslocamentos pontuais da via para evitar travessia de áreas úmidas, quando possível. 	Subprograma de controle de processos erosivos; Programa de recuperação de áreas degradadas e passivos ambientais; Programa de monitoramento da qualidade da água; Programa de monitoramento da flora e de áreas úmidas.	Empreiteira e concessionária (diretoria de ativos e planejamento operacional, através da gerência de projetos e infraestrutura).
	Mitigadoras	<ul style="list-style-type: none"> - Monitoramento adequado das frentes de obra e implantação das drenagens; - Monitoramento contínuo das drenagens na operação; - Implantação e manutenção de estruturas de drenagem bem dimensionadas e concebidas; - Monitoramento do meio físico e da flora das áreas úmidas afetadas. 		
Redução da cobertura vegetal nativa, fragmentação da vegetação, alteração da tipologia ou fisionomia da vegetação e alteração do fluxo gênico de espécies da flora decorrente da supressão da vegetação.	Preventivas	<ul style="list-style-type: none"> - Reavaliação do projeto visando readequações, como possível desvio do traçado para preservação de locais com vegetação nativa. 	Subprograma de controle e minimização da supressão de vegetação; Programa de monitoramento da flora e de áreas úmidas; Programa de resgate da flora; Programa de plantio compensatório de APP's; Programa de recuperação de áreas degradadas e passivos ambientais.	Concessionária, através da gerência de meio ambiente com apoio da gerência de projetos e infraestrutura.
	Mitigadoras	<ul style="list-style-type: none"> - Avaliar a possibilidade de implantação de galerias ecológicas, com espaço de 7 m a partir do aterro sobre área úmida e curso d'água, em intercepções de rios, evitando a supressão e o aterramento de toda a área. - As passagens sobre os corpos hídricos devem ser feitas de maneira que evitem a construção de barreiras entre os fragmentos, como o aterramento para a construção de taludes, sendo preferível à instalação de pontes suspensas ou galerias ecológicas, com vãos longos e altos o bastante que permitam a manutenção de vegetação em baixo destas. 		
	Compensatórias	<ul style="list-style-type: none"> - Estabelecer corredores de vegetação nativa entre fragmentos isolados ou aumentar a área de remanescentes já existentes, por meio da recuperação de áreas degradadas e plantio compensatório de APP's; - As áreas de preservação permanente (APP's) da área diretamente afetada pelo empreendimento (50 m ou mais, conforme Art. 58 da Lei complementar nº38/1995) devem ser recuperadas conforme Programa de recuperação de áreas degradadas e plantio compensatório de APP's. 		

Impactos/Aspectos	Medidas		Plano/Programa Associado	Responsabilidades
Aumento da exploração da flora nativa e disseminação de espécies vegetais exóticas em decorrência das atividades das equipes de construção.	Preventivas	<ul style="list-style-type: none"> - Recomenda-se que os funcionários da obra recebam orientação por meio da educação ambiental, antes de iniciarem as obras em determinado trecho, e também de maneira periódica, para o fortalecimento dos conceitos e da conscientização ambiental. - Instrução dos trabalhadores para que não descartem sementes de espécies frutíferas nas áreas de trabalho. 	Subprograma de capacitação dos trabalhadores; Subprograma de gerenciamento de resíduos sólidos.	Concessionária, através da gerência de meio ambiente com apoio da gerência de projetos e infraestrutura.
	Mitigadoras	<ul style="list-style-type: none"> - Orientação contínua dos colaboradores durante o período de obras. 		
Perda de habitat da fauna decorrente da alteração da paisagem.	Mitigadoras	<ul style="list-style-type: none"> - Iniciar o processo de recuperação das áreas degradadas e plantio compensatório de APP's juntamente com o início das obras, visando minimizar o impacto da supressão da vegetação e aterramento de áreas úmidas sobre a fauna, que com esta ação passaria a ter condições de se refugiar e colonizar as novas áreas já em estágios iniciais de sucessão; - Realizar ações de salvamento da fauna previamente ao avanço das obras. 	Subprograma de controle e minimização da supressão de vegetação; Programa de monitoramento da flora e de áreas úmidas; Programa de resgate da flora; Programa de plantio compensatório de APP's; Programa de recuperação de áreas degradadas e passivos ambientais; Programa de monitoramento da fauna e bioindicadores; Subprograma de salvamento da fauna.	
	Compensatórias	<ul style="list-style-type: none"> - Recuperação de áreas degradadas e plantio compensatório de APP's com a recomposição da rede de conexão da paisagem; enriquecimento ambiental de fragmentos florestais; - Atenuar reentrâncias dos fragmentos mediante a regeneração natural ou enriquecimento principalmente dos fragmentos prioritários, aproximando-os da configuração circular, minimizando o efeito de borda; - Realizar o monitoramento da fauna. 		
Atropelamento da fauna decorrente do tráfego de veículos e máquinas da obra.	Mitigadoras	<ul style="list-style-type: none"> - Palestras educativas junto aos funcionários e prestadores de serviço, alertando sobre o risco de atropelamento da fauna. 	Subprograma de capacitação dos trabalhadores.	
Atração de fauna sinatrópica decorrente do acúmulo de lixo orgânico nos locais de obra.	Preventivas	<ul style="list-style-type: none"> - Correta destinação dos resíduos, incluindo ações de educação ambiental para os funcionários da obra e para a comunidade da área de influência. 	Programa de educação ambiental; Subprograma de capacitação dos trabalhadores; Subprograma de gerenciamento de resíduos sólidos.	



AMÉRICA LATINA LOGÍSTICA

América Latina Logística Malha Norte S.A.

Estudo de Impacto Ambiental - Segmento III da Ferronorte e Terminal de Rondonópolis

Avaliação do potencial malarígeno na área de influência do empreendimento

Impactos/Aspectos	Medidas	Plano/Programa Associado	Responsabilidades
Prejuízo a fauna aquática e semi-aquática decorrente da intervenção em ecossistemas aquáticos	Preventivas <ul style="list-style-type: none">- Respeitar medidas de segurança, tomando as precauções para correta estocagem de combustíveis, lubrificantes e rejeitos e para evitar acidentes que possam provocar o vazamento destas substâncias;- Implantação e manutenção de estruturas de drenagem e revestimento vegetal adequado de taludes;- Recomposição da vegetação ciliar visando à proteção dos cursos d'água;- Monitoramento da ictiofauna.	Subprograma de gerenciamento de resíduos sólidos; Subprograma de controle de processos erosivos; Subprograma de controle e minimização da supressão de vegetação Programa de monitoramento da qualidade da água Programa de plantio compensatório de APP's; Programa de monitoramento da fauna e bioindicadores.	Concessionária (diretoria de gente, através da gerência de meio ambiente com apoio da diretoria de ativos e planejamento operacional, através da gerência de projetos e infraestrutura).
Geração de emprego e renda decorrente das atividades desenvolvidas durante a fase de execução de obras.	Potencializadoras <ul style="list-style-type: none">- Priorizar a contratação de mão de obra local;- Implantação do Programa de contratação de mão de obra local.	Programa de contratação de mão de obra local.	Concessionária (diretoria de ativos e planejamento operacional, através da gerência de projetos e infraestrutura).
Aumento temporário da arrecadação municipal decorrente do recolhimento de ISSQN sobre construção civil na fase de execução de obras.	Potencializadoras <ul style="list-style-type: none">- Estimular a complementaridade local ao empreendimento;- Apoio à elaboração do plano diretor municipal em Itiquira;- Apoio à atualização do plano diretor de Rondonópolis.	Programa de apoio à elaboração do plano diretor de Itiquira; Programa de apoio à atualização do plano diretor de Rondonópolis.	Concessionária (diretoria de ativos e planejamento operacional, através da gerência de projetos e infraestrutura; diretoria de gente e relações institucionais, através da gerência de patrimônio e relações corporativas) em parceria com Prefeituras Municipais de Itiquira e Rondonópolis.
Dinamização das economias locais em decorrência do consumo de insumos e serviços disponíveis na região de instalação da ferrovia.			



Impactos/Aspectos	Medidas		Plano/Programa Associado	Responsabilidades
Elevação dos preços de bens e serviços em decorrência do aumento da demanda proporcionado pelas atividades de execução de obras da ferrovia.	Compensatórias	<ul style="list-style-type: none"> - Disciplinar o uso e ocupação do solo; - Apoio à elaboração do plano diretor municipal em Itiquira; - Apoio à atualização do plano diretor de Rondonópolis; 		
Comprometimento parcial da capacidade produtiva e do acesso às propriedades rurais em decorrência da segmentação das propriedades rurais e das obras de implantação da ferrovia.	Preventiva	- Preservar a qualidade das estradas rurais e vias internas das propriedades utilizadas pelos veículos a serviço da execução de obras.	Programa de indenização, reassentamento e desapropriação.	Concessionária (diretoria de ativos e planejamento operacional, através da gerência de projetos e infraestrutura).
	Mitigadoras	<ul style="list-style-type: none"> - Garantir a livre passagem de máquinas, veículos e gado entre as partes das propriedades e o acesso à rodovia (quando aplicável); - Elaboração e implementação de Programa de indenização, reassentamento e desapropriação. 		
Pressão localizada sobre os serviços públicos de saúde e aumento da violência em Itiquira em decorrência do aumento da população temporária.	Preventivas	<ul style="list-style-type: none"> - Divulgação de informações sobre o empreendimento através de um Programa de comunicação social e relação interinstitucional; - Definição de procedimentos no relacionamento entre os funcionários envolvidos na obra e a população local inserido no programa de educação ambiental. 	Programa de comunicação social e relação interinstitucional; Programa de educação ambiental; Programa de saúde e segurança do trabalho; Programa de apoio aos serviços de saúde.	Concessionária (diretoria de ativos e planejamento operacional, através da gerência de projetos e infraestrutura).
	Mitigadoras	<ul style="list-style-type: none"> - Implantar ações legais na área de saúde e segurança do trabalho através da implantação de Programa de saúde e segurança do trabalho; - Contribuir na regulação da oferta de serviços públicos de saúde em função da maior demanda gerada pelo empreendimento através de Programa de apoio aos serviços de saúde. 		
Ansiedade e apreensão entre moradores e proprietários da área interceptada em decorrência da maior movimentação de veículos e pessoas.	Mitigadoras	- Desenvolver Programa de comunicação social e relação interinstitucional, visando disponibilizar informações sobre o empreendimento, principalmente aos proprietários, funcionários e moradores das propriedades diretamente afetadas das fases e ações relacionadas às obras.	Programa de comunicação social e relação interinstitucional.	



AMÉRICA LATINA LOGÍSTICA

América Latina Logística Malha Norte S.A.

Estudo de Impacto Ambiental - Segmento III da Ferronorte e Terminal de Rondonópolis

Avaliação do potencial malarígeno na área de influência do empreendimento

Impactos/Aspectos	Medidas		Plano/Programa Associado	Responsabilidades
Disseminação de doenças endêmicas em decorrência da migração de mão de obra.	Preventivas	- Implantação do Programa de educação ambiental; - Implantação do Programa de saúde e segurança no trabalho.	Programa de educação ambiental; Programa de saúde e segurança no trabalho; Programa de apoio aos serviços de saúde.	Concessionária (diretoria de ativos e planejamento operacional, através da gerência de projetos e infraestrutura) em parcerias com as Secretarias Municipais de Saúde.
	Compensatórias	- Implantação do programa de apoio aos serviços de saúde.		
Destruição dos contextos arqueológicos decorrente das atividades de implantação da ferrovia e terminal.	Preventivas	- Implantação do programa de prospecção e resgate arqueológico.	Programa de Prospecção e Resgate Arqueológico.	Concessionária (diretoria de ativos e planejamento operacional, através da gerência de projetos e infraestrutura).

OPERAÇÃO

Impactos/Aspectos	Medidas		Plano/Programa Associado	Responsabilidades
Alteração da qualidade do ar e contribuição para a alteração climática global decorrente de emissões atmosféricas provenientes da operação de motores de locomotivas e outros veículos e equipamentos.	Preventiva	- Manter e aprimorar procedimento de monitoramento das emissões das locomotivas e demais veículos de linha a diesel, incluindo a elaboração e organização de relatórios de monitoramento.	Programa de controle de emissões atmosféricas e compensação ambiental; Procedimento para emissões atmosféricas - PGA 019.	Concessionária (diretoria de gente e relações institucionais, através da gerência de meio ambiente, e diretoria de ativos e planejamento operacional, através da superintendência mecânica).
	Mitigadoras	- Realizar regulagem dos motores a diesel visando à redução das concentrações de poluentes nas emissões de combustão; - Implantação do PGA-019 – Emissões atmosféricas.		
	Compensatórias	- Implementar programa de compensação das emissões de gases de efeito estufa.		
Alteração da qualidade do ar decorrente de emissões atmosféricas do manuseio de cargas no terminal.	Mitigadoras	- Adoção de sistemas de controle de poluição atmosférica nas exaustões; - Cortinamento vegetal no entorno; - Pavimentação de vias internas; - Enclausuramento ou proteção de esteiras e elevadores; - Cortinas ou barreiras em moegas; - Exigir nos contratos de arrendamento dos terminais graneleiros a instalação e manutenção de equipamentos para controle de emissões; - Implantação do PGA-019 – Emissões atmosféricas.		Concessionária (diretoria de gente e relações institucionais, através da gerência de meio ambiente, e diretoria de ativos e planejamento operacional, através da gerência de projetos e infraestrutura).
Poluição de corpos hídricos, solo e/ou águas subterrâneas decorrente da geração de esgoto sanitário no terminal e em trabalhos de via e efluentes do terminal.	Mitigadoras	- Implantação de sistema de tratamento de esgoto sanitário adequados à geração prevista, em atendimento mínimo às normas brasileiras (NBR 7229:1993 e 13969:1997), ligação à rede pública de coleta quando possível; - Em caso de lançamento em corpo hídrico, monitoramento e atendimento à legislação ambiental pertinente; - Fornecimento de estrutura adequada para coleta e/ou destinação de material fisiológico gerado em atividades de via; - Coleta do efluente gerado e gerenciamento e destinação em conformidade com a regulamentação aplicável para resíduos classe I; - Implantação do PGA-003 – controle das efluentes líquidos.	Procedimento para controle de efluentes líquidos - PGA 003.	Concessionária (diretoria de gente, através da gerência de meio ambiente, gerência da unidade, diretoria de ativos e planejamento operacional, através da superintendência de via permanente).

Impactos/Aspectos	Medidas		Plano/Programa Associado	Responsabilidades
Contaminação do solo, águas superficiais e/ou subterrâneas decorrente da aplicação de herbicida para controle de vegetação invasora.	Preventiva	- Aplicação de composto a base de glifosato em períodos sem chuvas e sem previsão de precipitações atmosféricas.	Procedimento para controle de vegetação - PGA 014.	Concessionária (diretoria de gente, através da gerência de meio ambiente; diretoria de ativos e planejamento operacional, através da superintendência de via permanente).
	Mitigadoras	- Estipular distância mínima de aplicação do produto em relação a corpos hídricos e APP's, fundamentada em critérios agrônômicos e ambientais, e também em relação à vegetação nativa; - Atender aos procedimentos presentes no Manual de Gestão Ambiental para o controle de vegetação na faixa de domínio PGA 014 - Controle de vegetação.		
Contribuição à depleção de recurso natural por captação de água subterrânea.	Mitigadoras	- Implementar e manter o procedimento para gestão do consumo de água (PGA-004); - Implantar estrutura de monitoramento de vazão aduzida; - Obter outorga de captação de água subterrânea junto à SEMA.	Procedimento para gestão de consumo de água - PGA 004.	Concessionária (diretoria de gente, através da gerência de meio ambiente, gerência da unidade).
Poluição de solo, águas superficiais, poluição visual, desprendimento de maus odores, risco à fauna e disseminação de espécies vegetais exóticas decorrentes da perda de carga sólida e pelas atividades e disposição indevida de resíduos associados às manutenções no trecho.	Preventiva	- Empregar vagões transportadores de grãos e materiais sólidos a granel com boas condições de vedação, realizar inspeção de procedimentos de fechamento e vedação pós-embarque. - Instrução dos trabalhadores para que não descartem sementes de espécies frutíferas nas áreas de trabalho.	Procedimento para controle de resíduos sólidos - PGA 002.	Concessionária (diretoria de gente, através da gerência de meio ambiente, diretoria de ativos e planejamento operacional, através das superintendências de via permanente e mecânica).
	Mitigadoras	- Disponibilizar coletores de resíduos para equipes de manutenção e trabalhos na via, treinamento para o pessoal, e atribuir responsabilidades de fiscalização ao supervisor; - Executar procedimentos de limpeza de via para remoção do material acumulado, atendendo às disposições do PGA 002 - controle de resíduos sólidos; - Realizar procedimentos de limpeza de via para remoção do material acumulado; - Contenção da multiplicação de plantas exóticas na faixa de domínio; - Manutenção das composições com intuito de evitar falhas que ocasionem vazamentos de cargas (grãos).		



AMÉRICA LATINA LOGÍSTICA

América Latina Logística Malha Norte S.A.

Estudo de Impacto Ambiental - Segmento III da Ferronorte e Terminal de Rondonópolis

Avaliação do potencial malarígeno na área de influência do empreendimento

Impactos/Aspectos	Medidas		Plano/Programa Associado	Responsabilidades
Contaminação de lastro, solo, águas superficiais e/ou subterrâneas decorrentes da lubrificação e manutenção de aparelhos de mudança de via, de derramamento de combustíveis durante o abastecimento de máquinas para uso no trecho e por gotejamento de óleo combustível e lubrificantes ao longo da linha pelas locomotivas e vagões.	Preventiva	<ul style="list-style-type: none">- Realizar o transporte de qualquer quantidade de combustíveis com as adequadas contenções contra vazamentos;- Conceder treinamentos aos colaboradores envolvidos nos procedimentos de abastecimento, incluindo as corretas ações emergenciais para contenção e recolhimento de material, e quanto aos riscos envolvidos.- Manutenção do material rodante para evitar pontos de vazamento e gotejamento de fluidos.	Procedimento para controle de resíduos sólidos - PGA 002.	Concessionária (diretoria de gente, através da gerência de meio ambiente; diretoria de ativos e planejamento operacional, através da superintendência de via permanente e mecânica e gerência da unidade).
	Mitigadoras	<ul style="list-style-type: none">- Inserir critérios ambientais para a quantidade de óleos e graxas empregados nos procedimentos relacionados à lubrificação de estruturas da via;- Realizar a substituição de lastro contaminado sob os AMV's com a frequência necessária para evitar a lixiviação do material oleoso para o solo;		
Poluição de solo, águas superficiais, poluição visual e desprendimento de maus odores decorrentes da geração de resíduos no terminal.	Mitigadoras	<ul style="list-style-type: none">- Implantar estrutura de armazenamento e sistema de gerenciamento de resíduos conforme a sua classificação, com as estruturas de controle adequadas;- Implantar o PGA 002 – controle de resíduos;- Priorizar a destinação de resíduos para fins nobres como reuso e reciclagem;- Destinar resíduos a empresas licenciadas.		



AMÉRICA LATINA LOGÍSTICA

América Latina Logística Malha Norte S.A.

Estudo de Impacto Ambiental - Segmento III da Ferronorte e Terminal de Rondonópolis

Avaliação do potencial malarígeno na área de influência do empreendimento

Impactos/Aspectos	Medidas		Plano/Programa Associado	Responsabilidades
Prejuízo ao conforto acústico da comunidade e distúrbios a fauna em decorrência da geração de ruídos pela operação ferroviária e do terminal.	Mitigadoras	<ul style="list-style-type: none">- Executar manutenção preventiva e corretiva das estruturas da via, eliminando imperfeições que intensifiquem a geração de ruído (melhorar acabamento das superfícies de contato roda-trilho);- Executar manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos (locomotivas e vagões, principalmente), eliminando falhas que intensifiquem a geração de ruídos;- Ordenamento do uso e ocupação do solo no entorno da ferrovia através do apoio à elaboração do plano diretor de Itiquira e apoio à atualização do plano diretor de Rondonópolis;- Prever estruturas de redução dos níveis de ruído gerados na implantação das empresas no terminal, priorizando equipamentos menos ruidosos, enclausuramentos e outras medidas técnicas;- Implantar o PGA 006 – controle de ruídos.	Programa de monitoramento e controle de ruídos na fase de operação; Procedimento para controle de ruídos - PGA 006; Programa de apoio à elaboração do plano diretor de Itiquira; Programa de apoio à atualização do plano diretor de Rondonópolis.	Concessionária (diretoria de gente, através da gerência de meio ambiente, diretoria de ativos e planejamento operacional, através das superintendências de via permanente e mecânica) em parceria com a Prefeitura Municipal de Rondonópolis e Itiquira.
Prejuízo às construções civis devido à vibração pelo funcionamento e circulação do material rodante no trecho ferroviário e terminal.	Mitigadoras	<ul style="list-style-type: none">- Evitar o funcionamento desnecessário das fontes vibratórias (material rodante), principalmente em áreas próximas a sedes agrícolas ou outras edificações;- Monitoramento constante das edificações e movimentos de solo;- Realizar monitoramento constante do uso do solo do entorno, evitando o surgimento de invasões da faixa de domínio e áreas de sensibilidade antrópica aos impactos da ferrovia.	Procedimento para controle de ruídos - PGA 006; Programa de apoio à elaboração do plano diretor de Itiquira; Programa de apoio à atualização do plano diretor de Rondonópolis.	Concessionária (diretoria de gente e relações institucionais, através da gerência de meio ambiente, diretoria de ativos e planejamento operacional, através da superintendência de via permanente, diretoria de produção, através da Unidade de Produção (UP) da região e segurança industrial).
Atropelamento da fauna decorrente do tráfego de composições no trecho ferroviário.	Preventivas	<ul style="list-style-type: none">- Palestras educativas junto aos funcionários e prestadores de serviço, alertando sobre o risco de atropelamento da fauna.	Programa de monitoramento e mitigação de atropelamentos de fauna.	Concessionária (diretoria de gente, através da gerência de meio ambiente, diretoria de ativos e planejamento operacional, através da superintendência de via permanente).
	Mitigadoras	<ul style="list-style-type: none">- Implantação de estruturas de transposição que facilitem de forma segura a travessia ou impeçam a passagem da fauna pela ferrovia (ex. galerias ecológicas, faunodutos).		
	Compensatórias	<ul style="list-style-type: none">- Monitoramento da eficiência do uso das estruturas de transposição pela fauna e sua correlação com os atropelamentos através do programa de monitoramento do atropelamento da fauna.- Estabelecimento de parcerias e/ou convênios com centros de pesquisas e/ou universidades visando o aproveitamento científico dos espécimes encontrados atropelados.		

Impactos/Aspectos	Medidas		Plano/Programa Associado	Responsabilidades
Atração de fauna sinantrópica decorrente do acúmulo de grãos na área do terminal e linha férrea.	Preventiva	<ul style="list-style-type: none"> - Correta destinação dos resíduos, incluindo ações de educação ambiental para os funcionários e para a comunidade da área de influência; - Limpeza rotineira do piso do terminal para evitar o acúmulo de grãos em áreas externas onde é efetuado o carregamento; - Manutenção dos vagões para evitar perdas no transporte a partir da detecção de falhas em suas escotilhas. 	Procedimento para controle de resíduos sólidos - PGA 002; Programa de educação ambiental.	Concessionária (diretoria de gente, através da gerência de meio ambiente, diretoria de ativos e planejamento operacional, através das superintendências de via permanente e mecânica e gerência da unidade).
Contaminação do solo, águas superficiais e/ou subterrâneas, risco à saúde e segurança humana, degradação da vegetação nativa remanescente e prejuízo a fauna aquática e semi-aquática decorrente de derramamento de produtos perigosos e não perigosos, e descarrilamento e tombamento de composições sobre vegetação em função de acidentes no trecho.	Preventivas	<ul style="list-style-type: none"> - Adequada manutenção da via e do material rodante, reduzindo o risco geral do transporte; - Instalação de contra-trilho nas áreas mais vulneráveis ou sensíveis; - Manutenção de pessoal qualificado e treinado e estrutura adequada para o controle operacional e resposta a emergências; - Elaborar estudo de análise de riscos, plano de gerenciamento de riscos e plano de atendimento a emergências, e implantar as medidas propostas; - Manter mapeamento atualizado de recursos hídricos e fontes de captação disponíveis aos coordenadores de atendimento emergencial e à gerência de meio ambiente; - Fazer manutenção constante da linha férrea, especialmente em locais mais críticos como travessias de cursos de água onde os impactos em caso de acidentes poderão ser de maior magnitude; - Possuir equipe treinada e equipamentos de sucção e contenção de óleo (barreiras) para utilização na limpeza de rios e córregos que eventualmente venham a ser atingidos (em caso de acidentes) ao longo do eixo da ferrovia. - Aplicar o PGA 015 – acidentes ambientais. 	Programa de gerenciamento de riscos ambientais e plano de ação de emergência; Procedimento para acidente ambiental - PGA 015.	Concessionária (diretoria de gente e relações institucionais, através da gerência de meio ambiente; diretoria de produção, através da gerência de segurança industrial e CCO; diretoria de ativos e planejamento operacional, através das superintendências de via permanente e de mecânica, gerência da unidade).
	Mitigadoras	<ul style="list-style-type: none"> - Restauração da vegetação em áreas atingidas, com remoção de material eventualmente liberado sobre a área. 		

Impactos/Aspectos	Medidas		Plano/Programa Associado	Responsabilidades
Danos a bens e à saúde e segurança de pessoas devido a acidentes com veículos e pedestres.	Preventivas	<ul style="list-style-type: none"> - No contexto de um Programa de comunicação social, fornecer informações aos moradores e trabalhadores da região interceptada pela ferrovia quanto à segurança em relação à ferrovia; - Implementar sinalização adequada nas passagens de nível; - Adotar procedimentos de segurança na passagem por passagens de nível, como buzinar; - Realizar acompanhamento sistemático dos acidentes no trecho, desenvolvendo campanhas específicas a cada caso. 	Programa de comunicação social e relação interinstitucional.	Concessionária (diretoria de gente e relações institucionais, através da gerência de meio ambiente; diretoria de ativos e planejamento operacional, através da super. de via permanente, diretoria de ativos e planejamento operacional, através da gerência de projetos de infraestrutura, diretoria de produção, através da gerência de segurança industrial).
Danos à saúde, segurança, bens e estruturas e alteração da qualidade do solo e água (superficial e subterrânea) devido a risco de vazamentos, incêndios e explosões de tanques e linhas de combustível e outras substâncias perigosas no terminal.	Preventivas	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicar os procedimentos descritos no Manual de Gestão Ambiental PGA-009 – abastecimento de combustível; - Implantar bacia de contenção, sistemas de tratamento de águas incidentes sobre áreas potencialmente contaminadas, sistema de drenagem com controle, para as áreas de abastecimento e armazenamento; - Projetar e implantar parque de tanques de acordo com as normas que impõem critérios de espaçamento diversos, materiais e estrutura adequadas ao produto, além de sinalização e outros dispositivos de proteção. 	Programa de gerenciamento de riscos ambientais e plano de ação de emergência; Procedimento para acidente ambiental - PGA 015; Procedimento para abastecimento de combustível - PGA 009;	Concessionária (gerência da unidade, diretoria de gente e relações institucionais, através da gerência de meio ambiente, diretoria de ativos e planejamento operacional, através da gerência de projetos de infraestrutura, diretoria de produção, através da gerência de segurança industrial).
Geração de emprego e renda diretos e indiretos em decorrência da operação do terminal e da ferrovia.	Potencializadora	<ul style="list-style-type: none"> - Priorizar a contratação de mão de obra local. 	Programa de contratação de mão de obra local.	Concessionária (diretoria de ativos e planejamento operacional, através da gerência de suprimentos).

Impactos/Aspectos	Medidas		Plano/Programa Associado	Responsabilidades
Aumento da arrecadação municipal e maior crescimento econômico de Rondonópolis em decorrência da operação da ferrovia e do terminal intermodal.	Mitigadora	- Apoio à atualização do plano diretor de Rondonópolis, buscando a melhoria na infraestrutura e logística adequada à nova realidade do terminal no município.	Programa de apoio à atualização do plano diretor de Rondonópolis.	Concessionária (diretoria de gente e relações institucionais, através da gerência de patrimônio e relações corporativas) em parceria com a Prefeitura Municipal de Rondonópolis.
Especulação imobiliária em decorrência da instalação da ferrovia e do terminal intermodal.	Mitigadora			
Melhoria da trafegabilidade e redução do número de acidentes na rodovia que liga Alto Araguaia a Rondonópolis em decorrência da redução do tráfego de caminhões entre Alto Araguaia e Rondonópolis.	Potencializadora			
Comprometimento das condições de tráfego nas rodovias que dão acesso a Rondonópolis em decorrência do aumento do fluxo de caminhões em direção ao município.	Mitigadoras	- Apoio à atualização do plano diretor de Rondonópolis de forma a preservar a função social da cidade, buscando a melhoria na infraestrutura e logística adequada à nova realidade do terminal no município. - Gestionar junto ao Governo Federal no sentido de acelerar o processo de duplicação da BR-364.	Programa de apoio à atualização do plano diretor de Rondonópolis.	Concessionária (diretoria de gente e relações institucionais, através da gerência de patrimônio e relações corporativas) em parceria com a Prefeitura Municipal de Rondonópolis.
Desarticulação do tecido urbano de Rondonópolis em decorrência do aumento do número de caminhões cruzando a área urbana do município.	Compensatórias			

	Impactos/Aspectos	Medidas		Plano/Programa Associado	Responsabilidades
	Possíveis conflitos com os caminhoneiros que acessarão o terminal de Rondonópolis em decorrência de infraestrutura deficiente de apoio.	Preventiva	- Incorporar diretrizes de apoio às demandas da categoria de caminhoneiros, adequando aos fluxos de carga e descarga à infraestrutura do terminal.	Programa de educação ambiental.	Concessionária (diretoria de ativos e planejamento operacional, através da gerência de projetos e infraestrutura).
	Redução do dinamismo econômico de Alto Araguaia em função da redução do tráfego de caminhões entre Alto Araguaia e Rondonópolis.	Preventiva	- Contribuir como parceiro no desenvolvimento de um planejamento estratégico municipal visando criar novas alternativas econômicas para o município, como, por exemplo, transporte de mercadorias com maior valor agregado.	-	Concessionária (diretoria de ativos e planejamento operacional, através da gerência de projetos e infraestrutura) em parceria com a Prefeitura Municipal de Alto Araguaia.
	Conflito com o tráfego da rodovia em decorrência da interceptação da ferrovia com a BR-163.	Preventiva	- Plano Viário para o acesso ao terminal intermodal na interferência com a rodovia BR-163.	Plano viário de acesso rodoviário ao terminal de Rondonópolis.	Concessionária (diretoria de ativos e planejamento operacional, através da gerência de projetos e infraestrutura) em parceria com a Prefeitura Municipal de Rondonópolis e DNIT.

A implantação da ferrovia no estado de Mato Grosso, no trecho entre os municípios de Itiquira e Rondonópolis, demandará a contratação de aproximadamente 500 trabalhadores, podendo chegar a cerca de 1000 pessoas no período máximo da obra, além dos empregos indiretos. Inserido no EIA há programa que busca priorizar a contratação de mão de obra local, no entorno municipal ou regional da própria obra. Entretanto, possivelmente uma parte do efetivo precisará vir de outras regiões para atender à demanda de especialidades não existentes entre a população local. Além disto, há indicativos de certa dificuldade na contratação de mão de obra mesmo de baixa qualificação em alguns dos municípios.

Este acréscimo de população local decorrente da instalação da ferrovia demandará ações específicas na área de saúde, que podem ser tratadas sob dois pontos de vista: a saúde do trabalhador, e a saúde da população residente nos municípios da área de influência.

Cabe aos empregadores, conforme determina o Art. 168 da Consolidação das Leis do Trabalho, zelar pela saúde dos trabalhadores por eles contratados. A NR 7, no item 7.4.1 contempla as questões referentes aos exames admissionais, demissionais e periódicos, assim como a prevenção e tratamento em nível ambulatorial de eventuais doenças e conseqüências de pequenos acidentes. Por outro lado, aos atendimentos ambulatoriais certamente serão adicionadas outras demandas de cuidados com a saúde dos trabalhadores, que exigirão a utilização da infra-estrutura local e regional.

Sabe-se, entretanto, que, para cobrir esses fatores do aumento da demanda por serviços de saúde, há que se prover de maior capacidade de atendimento, o conjunto de equipamentos, infra-estrutura física e de profissionais nos locais em que se identifiquem as melhores possibilidades de acesso desses trabalhadores.

Visando garantir a integridade física e mental dos trabalhadores das obras e da população do entorno, desonerando o quanto possível a infraestrutura local, através dos Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT), no EIA foram propostos a implantação dos seguintes programas:

- Programa de Apoio aos Serviços de Saúde
- Programa de Saúde e Segurança do trabalho

Desta maneira o empreendedor busca estabelecer diretrizes de apoio aos serviços de saúde local e regional que serão utilizados durante o período de obras e poderão ser utilizados mais tarde, durante a operação da ferrovia.



5. PASSIVOS AMBIENTAIS NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO

O levantamento dos passivos ambientais na área de influência do empreendimento, apresentados no EIA, sinaliza os efeitos da ação antrópica na região. O estudo realizado nesta fase do licenciamento caracterizou cada passivo observado em fichas de identificação, com sua localização georreferenciada, número das estacas, presença de água, fitofisionomia e área total. A seguir elencam-se os principais passivos encontrados ao longo da área de implantação da ferrovia:

- Área de preservação permanente descaracterizada, com vegetação substituída por agricultura e/ou pastagem
- Área de jazida com solo exposto e pequena erosão
- Região de nascente com área de preservação permanente descaracterizada, com vegetação substituída por agricultura e/ou pastagem
- Área degradada com solo exposto
- Área de preservação permanente descaracterizada, com vegetação substituída por estradas
- Ausência de cobertura vegetal na área de preservação permanente, em ambas as margens, com parte da vegetação substituída por agricultura e/ou pastagem.

A relação de passivos aponta forte semelhança entre suas causas e as estratégias de recuperação das áreas. Entre os passivos identificados, 42 encontram-se em Rondonópolis e 8 em Itiquira, sendo a maior parte relacionada à Área de Preservação Permanente (31), um em área de jazida e 18 referem-se a alterações que resultaram em solo exposto e erosões. A figura a seguir pontua cada um dos eventos.

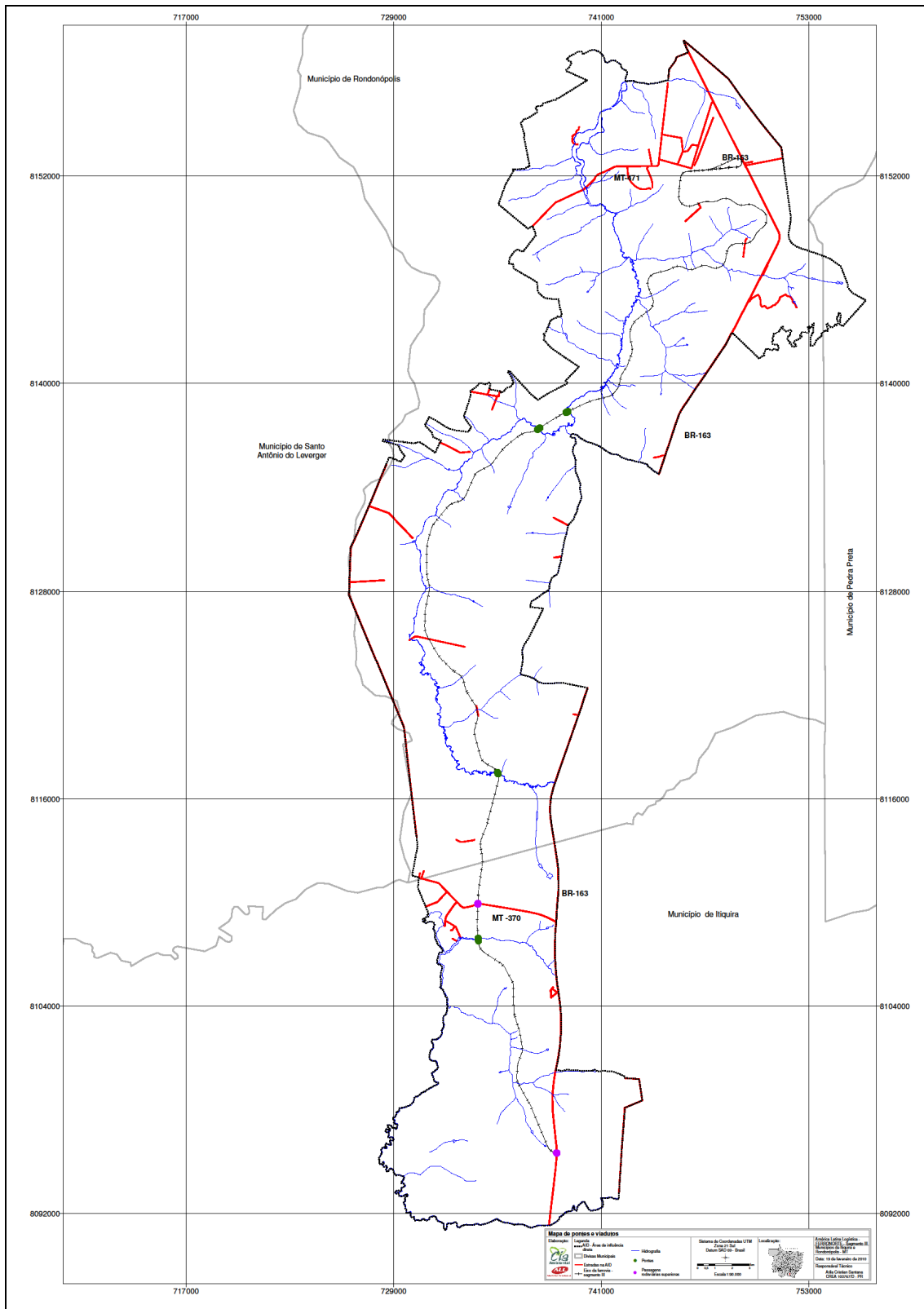


Figura 6 – Mapa de localização dos passivos ambientais presentes na área de influência do empreendimento.

(o mapa em escala adequada encontra-se no anexo do EIA)



6. RISCOS OCUPACIONAIS E AMBIENTAIS

6.1. Fase de instalação

Riscos físicos

- Ruídos: os limites de tolerância devem estar de acordo com a NR 15 a fim de evitar lesões auditivas, como surdez profissional ou temporária e efeitos não auditivos, como fadiga, irritabilidade, falta de concentração, problemas gastrintestinais ao trabalhador. Caso o ruído esteja acima dos padrões exigidos, deve-se primeiramente tentar atenuá-lo ou segregá-lo; caso não seja possível então deverá ser disponibilizado ao trabalhador protetores auriculares.

- Vibrações: podem ser localizadas ou de corpo inteiro. Em alguns equipamentos não há como evitar o contato com este agente, logo deve-se reduzir o tempo de exposição do colaborador. Também pode ocorrer devido à falha na manutenção de veículos e máquinas, portanto, no caso de ocorrência, deve-se providenciar imediatamente o reparo ou então a substituição.

- Temperaturas: especialmente ao trabalhador que estiver desenvolvendo trabalhos à céu aberto, podendo causar sérias queimaduras e dermatoses. Além dos equipamentos de proteção obrigatória, deve-se oferecer o protetor solar que atenda a legislação.

- Pressões anormais: trabalhadores expostos a obras pesadas, tais como a construção de pontes, deve-se contemplar suporte médico para que este não sofra os efeitos do aumento da pressão.

Riscos químicos

- Poeiras: provenientes da manipulação de cal e cimentos, preparação de concreto e argamassa. Precaver o trabalhador sobre estes riscos, dando-lhes suporte e máscaras respiratórias.

Riscos ergonômicos

- Excesso de peso: deve-se ter cuidado com as cargas com pesos superiores aos recomendados, instruir aos trabalhadores a dividir o peso.
- Postura: principalmente aos trabalhadores que desempenham suas atividades agachados, proporcionar a estes melhor qualidade no desenvolvimento de suas atividades.
- Esforço físico intenso: prever pausas, principalmente em trabalhos considerados braçais e nos dias de calor intenso, onde a perda de metabolismo é maior, evitando, desta forma, a desidratação e o cansaço excessivo.

Riscos biológicos

- Animais peçonhentos: podem causar o envenenamento dos trabalhadores. Deve-se instruí-los a tomar os cuidados necessários para que não haja contato com esses animais. Caso houver, deve-se imediatamente comunicar o enfermeiro do trabalho sobre o fato.
- Doenças endêmicas: no local de trabalho deve-se ter controle sobre as doenças endêmicas. Caso o trabalhador tenha sintomas, deve-se imediatamente fazer um exame de sangue para comprovar a contaminação. Em caso afirmativo, todas as medidas devem ser tomadas a fim de garantir a integridade do colaborador. É necessário sempre estar à disposição dos trabalhadores EPI's, repelentes, etc..

Riscos de acidentes

- Acidentes de colisão: durante o deslocamento dos veículos, deve-se treinar os condutores para que respeitem a velocidade permitida e observem as placas de identificação.

- Atropelamentos: manter distância segura durante a movimentação das máquinas e veículos, sinalizar o local da movimentação e evitar circulação de pedestres em áreas destinadas a caminhões e automóveis.
- Acidentes com ferramentas: utilização incorreta de ferramentas pode gerar graves lesões e cortes.

6.2. Fase de operação

A avaliação dos riscos ocupacionais e ambientais da operação da ferrovia está inserida no EIA do empreendimento, elaborado pela empresa DNV. Foi realizada uma análise preliminar de perigos – APP para o terminal de Rondonópolis, a qual será aqui sintetizada visando subsidiar a demanda do Ministério da Saúde.

O Terminal de Rondonópolis terá, entre as suas estruturas fixas, posto de abastecimento de locomotivas, posto de manutenção de vagões e de locomotivas, caixa separadora de água e óleo e silos de grãos.

Os riscos levantados pela DNV para o terminal podem ser sintetizados em:

- liberação de líquido inflamável no parque de tancagem;
- liberação de líquido inflamável no posto de abastecimento;
- liberação de líquido inflamável no pátio de manutenção de locomotivas;
- liberação de gás inflamável;
- liberação acidental de efluente oleoso;
- explosão de pó (grãos);
- formação de atmosfera explosiva em função da fermentação da soja.

Os resultados se referem tanto ao patrimônio, quanto ao meio ambiente e às pessoas. Contaminação do solo, da água subterrânea, poluição atmosférica e danos pessoais, principalmente aos trabalhadores do terminal são os principais impactos arrolados.

Para o trecho que se estende de Itiquira (junto à BR-163) até o terminal, a DNV levantou os seguintes riscos, associados a colisões entre composições, descarrilamento e tombamento e avarias no material rodante:

- liberação de líquido inflamável (óleo diesel, gasolina, álcool hidratado e anidro);
- liberação de material sólido, como fertilizante (perigoso) e grãos em geral.

Para estes riscos, os principais efeitos esperados foram a contaminação do solo e dos corpos hídricos, poluição atmosférica, queima da vegetação, explosão, incêndio, danos pessoais e ao patrimônio.



7. BIBLIOGRAFIA

ARCADIS-TETRAPLAN. **Atendimento às condicionantes da Licença de Operação nº 818/2009. Monitoramento da fauna na área de influência da ferrovia FERRONORTE S.A. – trecho Aparecida do Taboado (MS) a Alto Araguaia (MT) e nas estradas e rodovias no entorno do Parque Nacional das Emas, GO.** FERRONORTE/América Latina Logística Malha Norte: São Paulo, 2009.

CENTRO DE INFORMAÇÃO EM SAÚDE PARA VIAJANTES – CIVES. **Malária.** Disponível em: <<http://www.cives.ufrj.br/informacao/malaria/mal-iv.html>>. Acesso em: 12 ago. 2010.

CONTERN. **Origem dos trabalhadores.** E-mail recebido por: <eronjm@globo.com>, em 16 ago. 2010.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES – DNIT. **Mapas Rodoviários.** Disponível em: <<http://www1.dnit.gov.br/rodovias/mapas/index.htm>>. Acesso em: 12 jan. 2010.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Caderno de informações de saúde.** Itiquira. Disponível em: <tabnet.datasus.gov.br/tabdata/cadernos/MT/MT_Itiquira_Geral.xls>. Acesso em: 28 jan. 2010.

_____. **Caderno de informações de saúde.** Mato Grosso. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/tabdata/cadernos/mt.htm>>. Acesso em: 28 jan. 2010.

_____. **Caderno de informações de saúde.** Rondonópolis. Disponível em: <tabnet.datasus.gov.br/.../cadernos/MT/MT_Rondonopolis_Geral.xls>. Acesso em: 28 jan. 2010.

_____. **SIG-Malária.** Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/saude/profissional/area.cfm?id_area=1526>. Acesso em: 12 ago. 2010.

MINISTÉRIO DA SAÚDE/SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE. **Malária no Brasil.** Brasília – DF, 28 dez. 2009. Disponível em: <portal.saude.gov.br/.../situacao_da_malaria_site_svs_28_12.pdf>. Acesso em: 12 ago. 2010.

_____. **Situação da malária na Amazônia Legal.** (José Lázaro de Brito Ladislau). 3º Encontro das Comissões Intergestores Bipartite da Amazônia Legal. Porto Velho, mai. 2006. Disponível em: <portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/Malaria_SVS.pdf>. Acesso em: 12 ago. 2010.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO - MTE. **NR 4 - SERVIÇOS ESPECIALIZADOS EM ENGENHARIA DE SEGURANÇA E EM MEDICINA DO TRABALHO.** Disponível em: <http://www.mte.gov.br/legislacao/normas_regulamentaDORAS/nr_04.pdf>. Acesso em: 12 ago. 2010.


_____. **NR 7 - PROGRAMA DE CONTROLE MÉDICO DE SAÚDE OCUPACIONAL.** Disponível em: <http://www.mte.gov.br/legislacao/normas_regulamentadoras/nr_07_at.pdf>. Acesso em: 12 ago. 2010.

Zanini, Roselaine Ruviano. **Modelos multiníveis aplicados ao estudo da mortalidade infantil no Rio Grande do Sul, Brasil, 1994 a 2004.** Tese de doutorado, UFRGS, 2007. Disponível em: <<http://www.bibliotecadigital.ufrgs.br/da.php?nrb=000599698&loc=2007&l=b71ca81815dee8f6>>. Acesso em: 12 ago. 2010.

PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS. Site institucional. Disponível em: <<http://www.rondonopolis.mt.gov.br/>>. Acesso em: 15 fev. 2010.



8. RESPONSABILIDADES

	Responsabilidade pela elaboração do documento
Razão social:	Assessoria Técnica Ambiental Ltda.
Nome fantasia:	Cia Ambiental
CNPJ:	05.688.216/0001-05
Endereço:	Rua Capitão Souza Franco, nº 881, sala 136 Curitiba/PR CEP: 80.730-420
Telefone/fax:	(0**41) 3336-0888
Telefone celular:	(0**41) 9243-4831
E-mail:	ciaambiental@ciaambiental.com.br
Registro do CREA:	PR-41043

 <p>consultoria socioeconômica</p>	Co-responsabilidade pela elaboração do documento
Razão social:	Ciminelli & Maranhão Consultoria Socioeconômica Ltda.
Nome fantasia:	Ciminelli & Maranhão
CNPJ:	11.076.859/0001-09
Registro do CRE-PR:	619
Número do CTF IBAMA:	4991596
Endereço:	Rua André Zaneti, 105 – Vista Alegre das Mercês Curitiba - Paraná
Telefone/fax:	(0**41) 3335-4177
Responsável técnico:	Rossana Ribeiro Ciminelli
CPF:	356.276.896-68
E-mail:	rossana@socioeconomia.com.br



9. ANEXOS

- Ofícios, portarias e notas técnicas
- Requerimento para avaliação do potencial malarígeno

REQUERIMENTO PARA AVALIAÇÃO DO POTENCIAL MALARÍGENO E SOLICITAÇÃO DO ATESTADO DE CONDIÇÃO SANITÁRIA

Solicitação:

- Laudo de Avaliação do Potencial Malarígeno
 Atestado de Condição Sanitária
 Vistoria
 Apoio Técnico

Conferência pelo atendente

1) Requerente:

Razão Social/Pessoa Física: ALL – América Latina Logística Malha Norte

CNPJ/CPF: 24.962.466/0001-36

Endereço: Rua Historiador Rubens Mendonça, 2.000 – Bosque Saúde

Município: Cuiabá

UF: MT

2) Endereço para correspondência:

Destinatário: Durval Nascimento Neto

Endereço: Rua Emílio Bertolini, 100

Município: Curitiba

UF: PR

CEP: 82.920-030

Fone/Fax: 41 2141-7388

Celular: 41 9698-2304

Cargo: Gerente de Meio Ambiente

email: durvalnn@all-logistica.com

3) Empreendimento:

Nome: ALL – América Latina Logística Malha Norte – Construção da ferrovia e Terminal de Rondonópolis, localizados nos municípios de Itiquira e Rondonópolis, no estado do Mato Grosso, e integrantes do trecho de Alto Araguaia – Rondonópolis da ferrovia Ferronorte compreendendo o trecho de 75,6 km entre os municípios de Itiquira e Rondonópolis, denominado segmento III do Ramal de Rondonópolis, entre os quilômetros 676+100 e 751+730, e o Terminal de Rondonópolis (em processo de licenciamento ambiental, destinando-se à obtenção de licença prévia (LP) do empreendimento ferroviário, segundo as Resoluções CONAMA nº 001/86 e 237/97 junto ao IBAMA).

CNPJ: 24.962.466/0001-36

Atividade: Transporte ferroviário de carga

Endereço: Rua Historiador Rubens Mendonça, 2.000 – Bosque Saúde

Município: Cuiabá

UF: MT

Fone/Fax: 65 3491-1534 - Itiquira

Curitiba/Paraná, 21 de outubro de 2010.

Durval Nascimento Neto

Gerente de Meio Ambiente - ALL