



**TRANSNORDESTINA LOGÍSTICA S.A.**

**Ferrovia Transnordestina**

**Gestão Ambiental e Implementação de Programas Socioambientais**

**R5 – Relatório Semestral de Atividades**

Julho a Dezembro 2012

**Trecho EMT: Eliseu Martins/PI – Trindade/PE**

São Paulo  
Dezembro de 2012

## Índice

<b>1.</b>	<b>Localização do Empreendimento.....</b>	<b>2</b>
<b>2.</b>	<b>Desenvolvimento das Obras.....</b>	<b>7</b>
2.1.	Visão Geral do Desenvolvimento das Obras.....	7
2.2.	Serviços Executados.....	9
2.2.1.	Dados Gerais.....	9
<b>3.</b>	<b>Programas Ambientais.....</b>	<b>19</b>
3.1.	Licenças emitidas.....	19
3.2.	Programa de Gestão Ambiental – PGA.....	19
3.2.1.	Atividades Desenvolvidas.....	20
3.3.	Programa Ambiental para Construção – PAC.....	23
3.3.1.	Atividades Desenvolvidas.....	24
3.3.2.	Subprograma de Controle e Monitoramento da Qualidade do Ar – Medições das Emissões de Material Particulado.....	43
3.3.3.	Subprograma de Destinação Adequada dos Resíduos Sólidos e Efluentes.....	48
3.3.4.	Subprograma de Monitoramento e Controle de Processos Erosivos .....	51
3.3.5.	Subprograma de Segurança e Alerta e Adequação do Sistema Viário.....	53
3.3.6.	Subprograma de Capacitação de Trabalhadores nas Medidas do PAC.....	54
3.4.	Programa de Monitoramento da Qualidade da Água e Limnologia.....	56
3.4.1.	Atividades Desenvolvidas.....	58
3.5.	Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD.....	58
3.5.1.	Atividades Desenvolvidas.....	58
3.6.	Programa de Controle de Supressão Vegetal.....	58
3.6.1.	Atividades Desenvolvidas.....	58
3.6.2.	Subprograma de Resgate de Germoplasma, Epífitas e Espécies Ameaçadas.....	63
3.7.	Programa de Recomposição de Áreas de Preservação Permanentes (APP's).....	63
3.7.1.	Atividades Desenvolvidas.....	63
3.8.	Programa de Prevenção e Controle de Incêndio na Faixa de Domínio.....	65
3.8.1.	Atividades Desenvolvidas.....	65
3.9.	Programa de Monitoramento da Flora.....	65
3.9.1.	Atividades Desenvolvidas.....	66

3.10.	Programa de Monitoramento da Fauna .....	66
3.10.1.	Atividades Desenvolvidas.....	66
3.10.2.	Diretrizes de Implantação de Passagens da Fauna e Programa de Monitoramento de Atropelamento e Eficiência das Passagens de Fauna Silvestre.....	66
3.11.	Programa de Manejo da Fauna Durante a Supressão de Vegetação .....	71
3.11.1.	Atividades Desenvolvidas.....	71
<b>4.</b>	<b>Programas Sociais.....</b>	<b>72</b>
4.1.	Programa de Comunicação Social – PCS.....	72
4.1.1.	Manutenção da Matriz Institucional.....	73
4.1.2.	Reuniões de Comunicação Social .....	74
4.1.3.	Atendimento às Comunidades da ADA e AID do entorno .....	74
4.1.4.	Acompanhamento das Atividades da Empreiteira .....	79
4.1.5.	Site Transnordestina Ambiental .....	80
4.1.6.	Avaliação Geral .....	81
4.2.	Programa de Educação Ambiental – PEA.....	81
4.2.1.	Minuto do Meio Ambiente - MMA .....	82
4.2.2.	Espaço Eco .....	90
4.2.3.	Ações de educação ambiental junto às comunidades .....	94
4.3.	Programa de Negociação e Desapropriação – PND.....	97
4.3.1.	Acompanhamento visita técnica Ministério dos Transportes (MT) ... ..	102
4.3.2.	Acompanhamento do processo de desapropriação por meio do atendimento à população da ADA.....	103
4.4.	Programa de Apoio às Famílias Atingidas – PAFA .....	105
4.4.1.	Curso de capacitação “Convivência com o Semiárido” e Planejamento Estratégico de Desenvolvimento Local nas localidades da ADA .....	105
4.5.	Programa de Verificação das Interferências e Apoio às Populações Tradicionais – PVIAPT .....	105
4.5.1.	Termo de Compromisso Ambiental com a Fundação Cultural Palmares.....	106
4.5.2.	Comunidade Quilombola do Contente .....	106
4.6.	Programa de Controle da Saúde Pública .....	111
4.6.1.	Minuto do Meio Ambiente.....	111
4.6.2.	Palestras sobre temas relativos à saúde para comunidades da ADA e AID.....	112
4.6.3.	Parcerias estabelecidas .....	115

<b>5.</b>	<b>Equipe Técnica.....</b>	<b>116</b>
5.1.	ARCADIS logos – São Paulo.....	116
5.2.	ARCADIS logos – Equipe de Campo.....	116

## Lista de Anexos

<b>Anexo I.</b>	<b>Acompanhamento Linear do Empreendimento.....</b>	<b>118</b>
<b>Anexo II.</b>	<b>Licenças Emitidas.....</b>	<b>119</b>
<b>Anexo III.</b>	<b>Atas de Reuniões de Alinhamento.....</b>	<b>120</b>
<b>Anexo IV.</b>	<b>Planos de Ação – PAs .....</b>	<b>121</b>
<b>Anexo V.</b>	<b>Check List de Inspeção .....</b>	<b>122</b>
<b>Anexo VI.</b>	<b>Relatórios de Notificações - RNs .....</b>	<b>123</b>
<b>Anexo VII.</b>	<b>Relatório de Não Conformidade – RNC .....</b>	<b>124</b>
<b>Anexo VIII.</b>	<b>Parecer de Baixa de RNC .....</b>	<b>125</b>
<b>Anexo IX.</b>	<b>Alvará Vigilância Sanitária .....</b>	<b>126</b>
<b>Anexo X.</b>	<b>Monitoramento da Qualidade do Ar .....</b>	<b>127</b>
<b>Anexo XI.</b>	<b>Manifestos de Efluentes Líquidos.....</b>	<b>128</b>
<b>Anexo XII.</b>	<b>Manifestos de Óleo Usados .....</b>	<b>129</b>
<b>Anexo XIII.</b>	<b>Manifestos de Sucata de Madeira .....</b>	<b>130</b>
<b>Anexo XIV.</b>	<b>Manifestos de Resíduos Sólidos.....</b>	<b>131</b>
<b>Anexo XV.</b>	<b>Manifestos de Resíduos Orgânicos.....</b>	<b>132</b>
<b>Anexo XVI.</b>	<b>Cadastros de Focos Erosivos .....</b>	<b>133</b>
<b>Anexo XVII.</b>	<b>Lista de Presença Integração - Aliança .....</b>	<b>134</b>
<b>Anexo XVIII.</b>	<b>Relatório de Resgate de Fauna.....</b>	<b>135</b>
<b>Anexo XIX.</b>	<b>Matriz Institucional .....</b>	<b>136</b>
<b>Anexo XX.</b>	<b>Fichas de Atendimentos .....</b>	<b>137</b>
<b>Anexo XXI.</b>	<b>Planilha Atendimentos .....</b>	<b>138</b>
<b>Anexo XXII.</b>	<b>Lista de Presença MMA.....</b>	<b>139</b>
<b>Anexo XXIII.</b>	<b>Material de Apoio MMA.....</b>	<b>140</b>
<b>Anexo XXIV.</b>	<b>Apresentação Resíduos Sólidos .....</b>	<b>141</b>
<b>Anexo XXV.</b>	<b>Fichas e Lista Atividade Resíduos.....</b>	<b>142</b>
<b>Anexo XXVI.</b>	<b>Fichas e Lista EA Comunidades.....</b>	<b>143</b>
<b>Anexo XXVII.</b>	<b>Casos Visitados DNIT .....</b>	<b>144</b>
<b>Anexo XXVIII.</b>	<b>Fichas e Listas Palestras Saúde .....</b>	<b>145</b>

## Lista de Tabelas

<b>Tabela 4-1 Grupos e número de atores sociais que compõem a Matriz Institucional. ....</b>	<b>73</b>
--	-----------

Tabela 4-2 Casos identificados nos atendimentos.....	75
Tabela 4-3 Variação dos temas dos problemas ao longo do período – Lote 6. 77	
Tabela 4-4 Variação dos temas dos problemas ao longo do período – Lote 7 ..... 77	77
Tabela 4-5 Relação do Minuto do Meio Ambiente no período.....	83
Tabela 4-6 Palestras sobre “Resíduos Sólidos” nas Comunidades.....	96
Tabela 4-7 Processo de Desapropriação – Trecho EMT-PI.....	99

## Lista de Figuras

Figura 2-1 Visão geral do andamento das obras em todos os Trechos da Ferrovia Transnordestina. ....	8
Figura 3-1 Fluxograma Básico do Monitoramento. ....	52
Figura 4-1 Relação do Programa de Comunicação Social com os demais programas. ....	72
Figura 4-2 <i>Homepage</i> do <i>Síte</i> da Transnordestina. ....	80
Figura 4-3 Fluxograma do Processo de Desapropriação da SETRANS para o Projeto Transnordestina no Piauí.....	98

## Lista de Quadros

Quadro 1-1 Divisão do Trecho Eliseu Martins – PI a Trindade - PE por lotes com estaqueamento inicial e final dos mesmos. ....	6
Quadro 3-1 Licenças emitidas referentes ao Trecho de EMT.....	19
Quadro 3-2 Atas geradas no período de julho a dezembro de 2012.....	20
Quadro 3-3 Planos de Ação gerados no período de julho a dezembro de 2012.....	20
Quadro 3-4 Obras de artes correntes com necessidade de manutenção e/ou com problemas estruturais – Lote 6. ....	31
Quadro 3-5 Obras de artes especiais – Lote 6. ....	32
Quadro 3-6 Obras de artes correntes com necessidade de manutenção e/ou com problemas estruturais – Lote 7. ....	33
Quadro 3-7 Obras de artes especiais – Lote 7. ....	35
Quadro 3-8 Informações do banco de dados das fichas de atendimentos – Programa de Comunicação Social. ....	44

<b>Quadro 3-9 Passagens de Nível e Viadutos Existentes no Trecho EMT.</b>	<b>54</b>
<b>Quadro 3-10 Rede de amostragem do Trecho EMT.</b>	<b>56</b>
<b>Quadro 3-11 Situação da supressão vegetal - Lote 7.</b>	<b>59</b>
<b>Quadro 3-12 Situação da supressão vegetal - Lote 7.</b>	<b>59</b>
<b>Quadro 3-13 Situação da supressão vegetal - Lote 7.</b>	<b>60</b>
<b>Quadro 3-14 Situação da supressão vegetal - Lote 7.</b>	<b>60</b>
<b>Quadro 3-15 Situação da supressão vegetal - Lote 7.</b>	<b>61</b>
<b>Quadro 3-16 Situação da supressão vegetal - Lote 7.</b>	<b>61</b>
<b>Quadro 3-17 Passagens implantadas para o Trecho EMT.</b>	<b>67</b>
<b>Quadro 3-18 Passagens de Fauna implantadas – Lote 6.</b>	<b>67</b>
<b>Quadro 3-19 Passagens de Fauna implantadas – Lote 7.</b>	<b>69</b>
<b>Quadro 4-1 Detalhamento das palestras do Minuto do Meio Ambiente – Lote 6.</b>	<b>84</b>
<b>Quadro 4-2 Detalhamento das palestras do Minuto do Meio Ambiente – Lote 7.</b>	<b>87</b>
<b>Quadro 4-3 Mobilizações e agendamentos das palestras sobre “Resíduos Sólidos”.</b>	<b>90</b>
<b>Quadro 4-4 Detalhamento das palestras com o tema “Resíduos Sólidos”.</b>	<b>92</b>
<b>Quadro 4-5 Mobilizações e agendamentos para palestras.</b>	<b>94</b>

## Lista de Gráficos

<b>Gráfico 3-1 Quantificação total e distribuição nos lotes das atas de reuniões e planos de ações elaborados ao longo do último período.</b>	<b>21</b>
<b>Gráfico 3-2 Quantificação total e distribuição nos lotes dos Relatórios de Notificações e Relatórios de Não Conformidades emitidos no período de julho a dezembro de 2012.</b>	<b>23</b>
<b>Gráfico 3-3 Estágio dos processos erosivos no Lote 6 – Vistoria de Novembro de 2012.</b>	<b>53</b>
<b>Gráfico 3-4 Estágio dos processos erosivos no Lote 7 – Vistoria de Novembro de 2012.</b>	<b>53</b>
<b>Gráfico 4-1 Casos relatados durante os atendimentos de julho a dezembro de 2012.</b>	<b>76</b>
<b>Gráfico 4-2 Temas das reclamações/ problemas do período.</b>	<b>76</b>
<b>Gráfico 4-3 Temas dos problemas referentes à obra.</b>	<b>78</b>

**Gráfico 4-4 Proporção dos casos dos problemas de desapropriação.103**

**Gráfico 4-5 Reclamações com o tema de desapropriação por lote. ... 104**

**Gráfico 4-6 Evolução das citações de desapropriação no período. ... 104**

## Lista de Mapas

**Mapa 1-1 Localização Geral dos Trechos da Ferrovia Nova  
Transnordestina em implantação. ....2**

**Mapa 1-2 Localização do Trecho Eliseu Martins – PI a Trindade – PE da  
Ferrovia Nova Transnordestina. ....4**

### ***IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR***

TLSA – Transnordestina Logística S.A

CNPJ: 02.281.836/0001-37

Endereço: Av. Francisco de Sá 4829

Município: Fortaleza

Estado: CE

CEP: 60310-002

Contato: Sueli Tonini

E-mail: [sueli.tonini@tlsa.com.br](mailto:sueli.tonini@tlsa.com.br)

Telefone: (85) 4008-2771

Fax: (85) 4008-2507

### ***IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA RESPONSÁVEL***

ARCADIS logos S.A.

Endereço: Rua Líbero Badaró, 293 – 19º andar - Centro

Município: São Paulo

Estado: SP

CEP: 01009-906

Contato: Rodrigo S. Kato

E-mail: [rodrigo.kato@arcadislogos.com.br](mailto:rodrigo.kato@arcadislogos.com.br)

Telefone: + 55 11 4613-3000 | Ramal: 2135

## Apresentação

O presente relatório apresenta um registro das atividades de gestão ambiental da implementação da Ferrovia Transnordestina, Trecho 01 - Eliseu Martins (PI) a Trindade (PE), denominado Trecho EMT, conforme proposto no Plano Básico Ambiental - PBA, para o período de **julho a dezembro de 2012**.

A Licença de Instalação nº 638/2009 de 05/08/2009, no item 2.26 das Condicionantes Específicas, determina a necessidade de apresentação de relatório semestral referente à implementação do PBA.

Contém o desenvolvimento dos Programas e Projetos Ambientais da Ferrovia, assim dividido:

- Localização (capítulo 1) apresenta uma contextualização espacial do empreendimento;
- O desenvolvimento das obras (capítulo 2), onde se apresenta o avanço da construção do empreendimento nos lotes em obras até o momento e os responsáveis pela sua implantação;
- Programas Socioambientais (capítulos 3 e 4), contendo o relato da atual situação dos programas para as fases de obras constantes do PBA, incorporando as alterações solicitadas pelo IBAMA/Sede por ocasião da concessão das Licenças Prévia e de Instalação, expressas em suas condicionantes.
- Equipe técnica atuante na implantação dos programas (capítulo 5).

# 1. Localização do Empreendimento

O Trecho da Ferrovia Nova Transnordestina objeto desse relatório inicia-se no estado do Piauí e finaliza-se no estado do Pernambuco (Mapa 2-1) entre os municípios de Eliseu Martins - PI a Trindade – PE. Com uma extensão total aproximada de 426 km, atravessa, a partir de Eliseu Martins, áreas dos municípios de Pavussú, Rio Grande de Piauí, Itaueira, Flores do Piauí, Pajeú do Piauí, Ribeira do Piauí, São José do Peixe, São Miguel do Fidalgo, Paes Landim, Simplício Mendes, Bela Vista do Piauí, Paulistana, Betânia do Piauí, Curral Novo do Piauí e Simões, todos no estado do Piauí, e por último o município de Araripina no estado de Pernambuco.

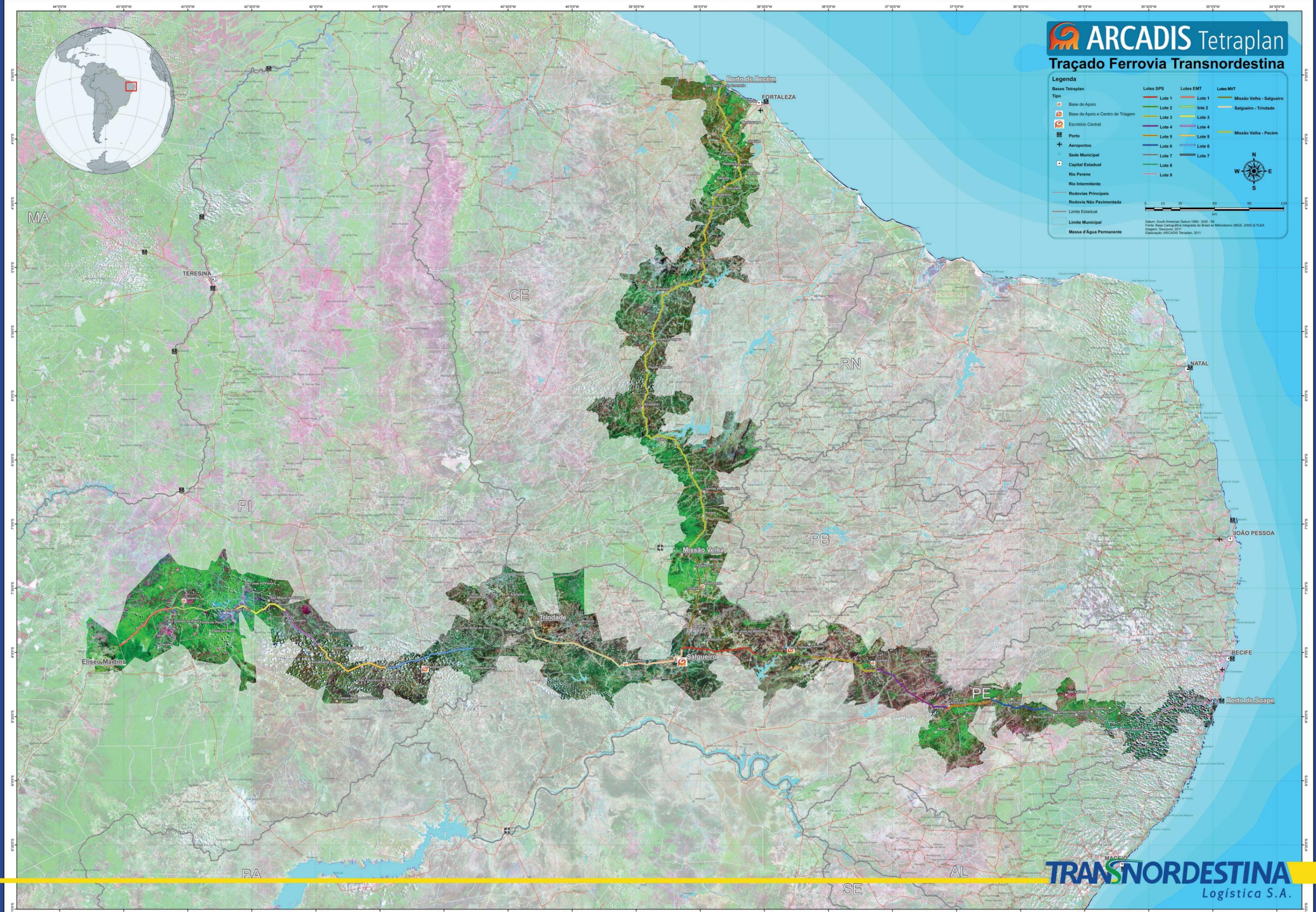
**Mapa 1-1 Localização Geral dos Trechos da Ferrovia Nova Transnordestina em implantação.**

**Legenda**

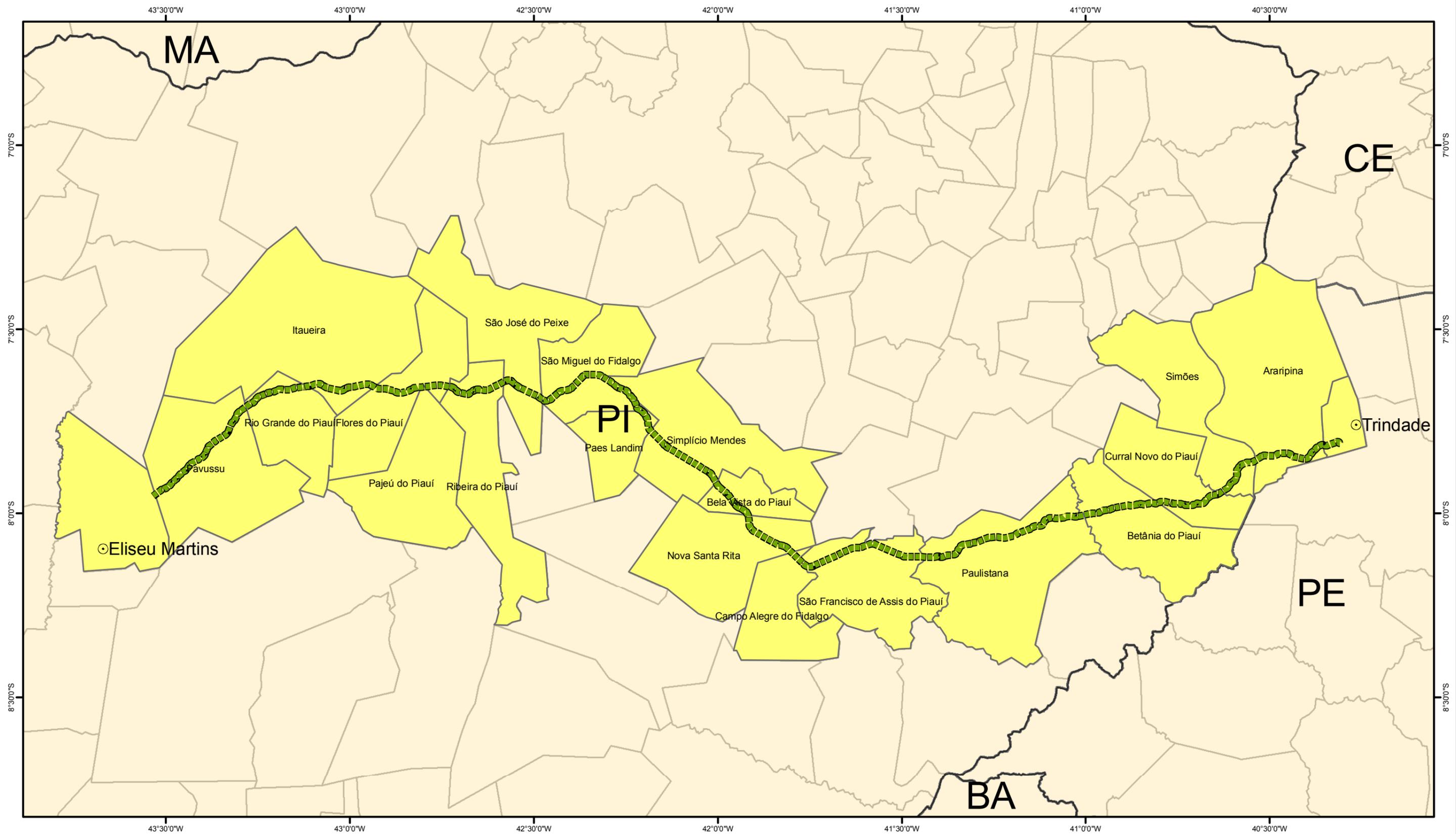
	<b>Base de Apoio e Centro de Tragem</b>		<b>Lote 1</b>		<b>Lote 1</b>		<b>Missão Velha - Salgueiro</b>
	<b>Escritório Central</b>		<b>Lote 2</b>		<b>Lote 2</b>		<b>Salgueiro - Trindade</b>
	<b>Porto</b>		<b>Lote 3</b>		<b>Lote 3</b>		<b>Missão Velha - Pecém</b>
	<b>Aeroporos</b>		<b>Lote 4</b>		<b>Lote 4</b>		
	<b>Sede Municipal</b>		<b>Lote 5</b>		<b>Lote 5</b>		
	<b>Capital Estadual</b>		<b>Lote 6</b>		<b>Lote 6</b>		
	<b>Rio Perene</b>		<b>Lote 7</b>		<b>Lote 7</b>		
	<b>Rio Intermitente</b>		<b>Lote 8</b>		<b>Lote 8</b>		
	<b>Rodovias Principais</b>		<b>Lote 9</b>				
	<b>Rodovia Não Pavimentada</b>						
	<b>Limite Estadual</b>						
	<b>Limite Municipal</b>						
	<b>Massa d'Água Permanente</b>						

0 15 30 60 90 120 km

Dados: South American Datum 1968 - SAD - 88  
 Fonte: Base Cartográfica Integrada do Brasil ao Milionário (IBGE, 2005) & TLISA  
 Imagem: Google Earth 2011  
 Elaboração: ARCADIS Tetraplan, 2011

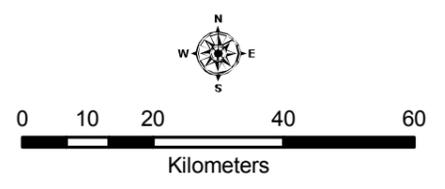


**Mapa 1-2 Localização do Trecho Eliseu Martins – PI a Trindade – PE da Ferrovia Nova Transnordestina.**



**Legenda**

- Capital Estadual **Eliseu Martins - Trindade**
- Sede Municipal
- Limite Estadual
- Limite Municipal
- Municípios Atravessados
- Trecho EMT

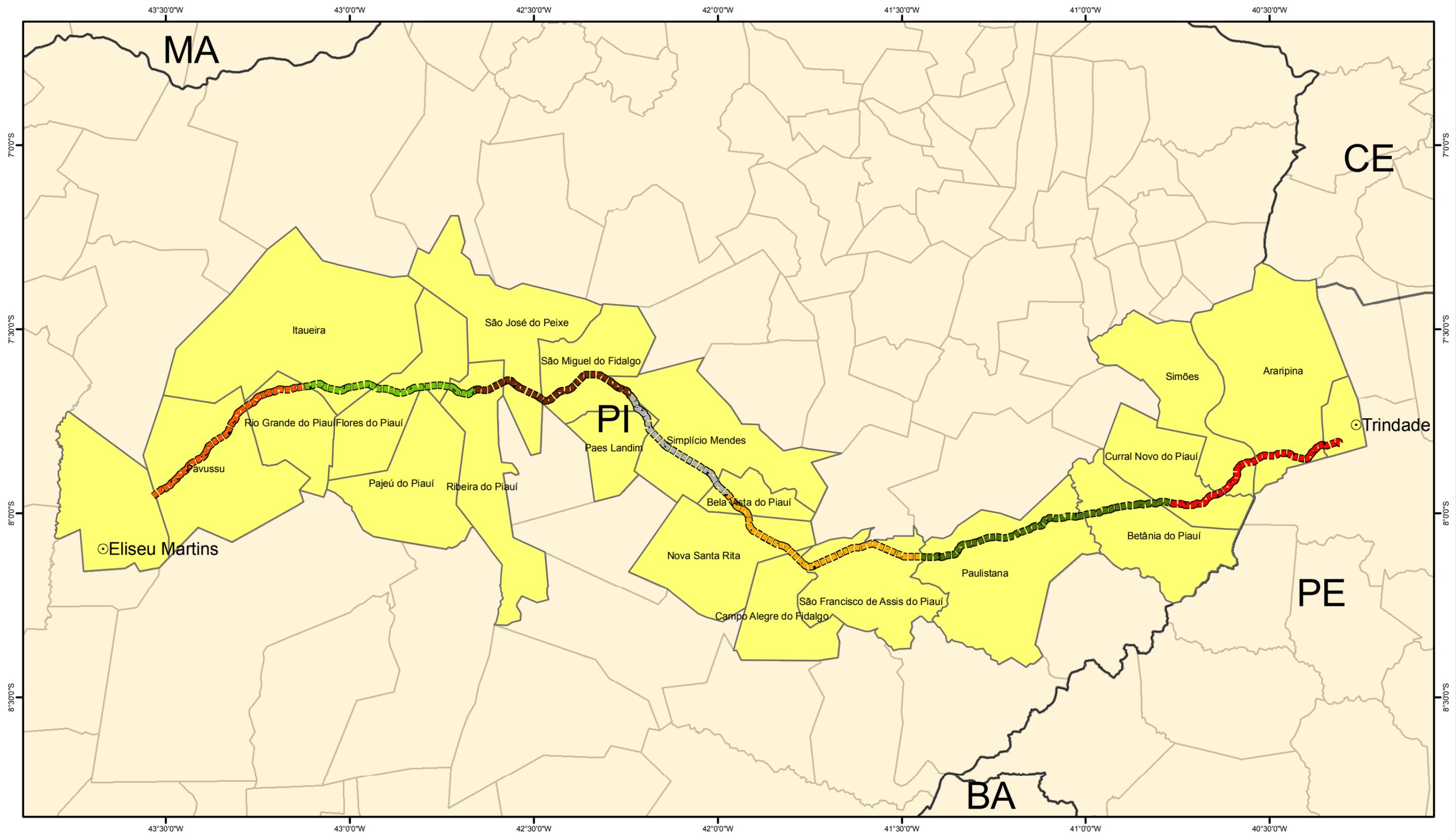


Escala Gráfica

Projeção Universal Transversa de Mercator  
Fuso: 23 e 24 S - Datum horizontal: SAD 69

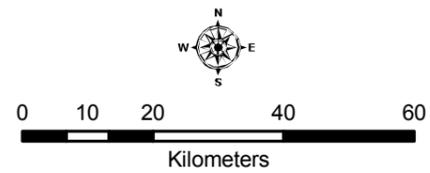
Fonte: TISA 2010  
Base Cartográfica Integrada do Brasil ao Milionésimo - IBGE, 2005  
BDG ARCADIS Tetraplan, 2010

Resp. Técnico: <b>ARCADIS</b> TETRAPLAN	Empreendedor: <b>TRANSNORDESTINA</b> <small>Logística S.A.</small>	
Projeto: FERROVIA TRANSNORDESTINA		
Título: <b>Visão Geral do Trecho EMT</b>		
Escala: 1:1,080,000	Numeração: 1	Data: Setembro/2010



**Legenda**

- Capital Estadual
  - Sede Municipal
  - Limite Estadual
  - Limite Municipal
  - Municípios Atravessados
- 
- |  |  |
|--|--|
| <b>Eliseu Martins - Trindade</b>   | <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px dashed grey; margin-right: 5px;"></span> Lote 04                                  |
| <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: orange; border: 1px solid orange; margin-right: 5px;"></span> Lote 01 | <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: yellow; border: 1px solid yellow; margin-right: 5px;"></span> Lote 05       |
| <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: green; border: 1px solid green; margin-right: 5px;"></span> Lote 02   | <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: darkgreen; border: 1px solid darkgreen; margin-right: 5px;"></span> Lote 06 |
| <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: brown; border: 1px solid brown; margin-right: 5px;"></span> Lote 03   | <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: red; border: 1px solid red; margin-right: 5px;"></span> Lote 07             |



Escala Gráfica

Projeção Universal Transversa de Mercator  
Fuso: 23 e 24 S - Datum horizontal: SAD 69

Fonte: TISA 2010  
Base Cartográfica Integrada do Brasil ao Milionésimo - IBGE, 2005  
BDG ARCADIS Tetraplan, 2010

Resp. Técnico: <b>ARCADIS</b> TETRAPLAN	Empreendedor: <b>TRANSNORDESTINA</b> <small>Logística S.A.</small>	
Projeto: FERROVIA TRANSNORDESTINA		
Título: <b>Visão dos Lotes do Trecho EMT</b>		
Escala: 1:1,080,000	Numeração: 2	Data: Setembro/2010

Para facilitar a execução e o planejamento da construção civil do empreendimento, e possibilitar a mobilização de frentes de serviços simultâneas da empresa construtora envolvida na construção do Trecho, adotou-se a divisão de sete lotes (denominados sub-trechos no projeto executivo) conforme Quadro 1-1 e Mapa 1-2.

O estaqueamento por onde se baseou a divisão dos lotes, foi realizado ao longo de todo o traçado do Trecho e as estacas foram afixadas a cada 20 m, permitindo visualizar facilmente o eixo da ferrovia.

**Quadro 1-1 Divisão do Trecho Eliseu Martins – PI a Trindade - PE por lotes com estaqueamento inicial e final dos mesmos.**

Lotes	Estaca Inicial	Estaca Final	Quilometragem
Lote 1	Est. 10.000	Est. 12.767 + 0,07 m	Aprox. 55 km
Lote 2	Est. 20.000	Est. 22.711 + 19,90 m	Aprox. 54 km
Lote 3	Est. 30.000	Est.32.699 + 17,59 m	Aprox. 54 km
Lote 4	Est. 40.000	Est. 42.261 + 16,16 m	Aprox. 45 km
Lote 5	Est. 50.000	Est. 53.359 + 11,81 m	Aprox. 67 km
Lote 6	Est. 60.000	Est. 63.984 + 7,22 m	Aprox. 79 km
Lote 7	Est. 70.000	Est. 73.228 + 12,39 m	Aprox. 65 km

Fonte: Plano Básico Ambiental – junho/2009

## 2. Desenvolvimento das Obras

### 2.1. Visão Geral do Desenvolvimento das Obras

No Trecho Eliseu Martins/PI a Trindade/PE, a obra da Nova Transnordestina começou a ser mobilizada pelo Lote 02, e desde então a mobilização tem sido crescente. A Figura 2-1 apresenta uma visão geral do andamento das obras em todos os trechos da ferrovia, para o Trecho EMT nota-se atividades construtivas, neste período, em dois lotes (6 e 7).

Figura 2-1 Visão geral do andamento das obras em todos os Trechos da Ferrovia Transnordestina.

### Ferrovia Transnordestina – Lotes Mobilizados

FORECAST Dez. / 2012



## 2.2. Serviços Executados

A implantação do empreendimento no Trecho EMT iniciou-se com a supressão vegetal no mês de agosto de 2009 no lote 2, na época em execução pela construtora RECONCRET Recuperação Construção Ltda. Em novembro de 2009 no lote 6, as atividades foram iniciadas pela Construtora Norberto Odebrecht – CNO. No dia 25 de novembro de 2010 a construtora RECONCRET emitiu uma declaração informando que rescindiu o contrato com a Transnordestina Logística S/A, alegando interesses internos da Empresa.

Diversas atividades são mobilizadas simultaneamente em cada lote, como supressão vegetal, terraplanagem, construção de obras de arte correntes e especiais, porém, encontram-se em estágios diferenciados.

### 2.2.1. Dados Gerais

#### Lote 6

O Lote 6 atravessa os seguintes municípios:

Lote	Município	Estaca			Extensão (m)
		Inicial	Intermediária	Final	
6	São Francisco de Assis do Piauí – PI	60000		63979+10m, 51cm	79.590,51
	Paulistana – PI				
	Betânia do Piauí - PI				

Fonte: Construtora Norberto Odebrecht, 2012.

No Lote 6, as atividades de supressão vegetal que estavam paralisadas desde o dia 15 de junho de 2012, foram retomadas no dia 12 de dezembro do corrente ano com a transferência da equipe de supressão da vegetação que estava trabalhando no Lote 7. As atividades serão realizadas entre as estacas 63979+10,51m a 63788, sentido decrescente do lote.

Até o presente momento, já foi realizada cerca 85% da supressão vegetal, restando realizar a supressão entre as estacas abaixo mencionadas:

- 60000 a 60505, 63610 a 63670 e 63945 a 63980.

As atividades de corte e aterro encontram-se paralisadas desde o mês de setembro.

Neste lote está prevista a construção de cinco pontes e um viaduto. Dentre as pontes, somente a ponte na estaca 62322, encontra-se concluída.

A construção dos pilares da ponte sobre o rio Pilões já foram concluídas, sendo que as atividades estão voltadas para a montagem das vigas metálicas pela empresa USIMINAS.

As atividades no rio Canindé estão centradas no içamento das vigas de metal pela USIMINAS. Sendo que a previsão para a conclusão será ainda neste mês de dezembro.

A ponte sobre o riacho Grande está totalmente paralisada. E as atividades no rio Mulungu estão em fase de conclusão.

No projeto de execução da obra neste lote, estava prevista a construção de 95 OACs, dentre as quais 75 destas foram concluídas. No momento não existe OAC em execução.

Toda a faixa de domínio será isolada por meio de cercas. Na extensão total do lote, aproximadamente 80 km, verifica-se que a construção de não é contínua, segundo a empreiteira, em função de demandas da obra ou para atender a lindeiros. No geral as cercas já foram implantadas em aproximadamente 56 % de extensão do lote.



Foto 2-1 Bueiro simples concluído e desobstruído, estaca 60710.



Foto 2-2 Bueiro tubular duplo concluído e desobstruído, estaca 63246.



Foto 2-3 – Bueiro simples tubular desobstruído, estaca 61601.



Foto 2-4 Bueiro celular concluído e desobstruído, estaca 63239.



Foto 2-5 Ponte sobre o rio Pilões, estaca 60573.



Foto 2-6 Ponte sobre o rio Canindé, estaca 60863.



Foto 2-7 Ponte na estaca 62322.



Foto 2-8 Ponte sobre o riacho Grande, estaca 62868.



Foto 2-9 Ponte sobre o riacho Mulungu, estaca 63612.

## Lote 7

O Lote 7 atravessa os seguintes municípios:

Lote	Município	Estaca			Extensão (m)
		Inicial	Intermediária	Final	
7	Curral novo do Piauí - PI	70000		73228 +12,39	64.572,39
	Simões – PI				
	Araripina - PE				
	Trindade - PE				

Fonte: Construtora Norberto Odebrecht, 2012.

No Lote 7, as atividades de supressão vegetal estão sendo executadas de forma continua no sentido decrescente do lote, iniciando nas proximidades da estaca 71000 e continuando com a atividade até a estaca 70000. Foi suprimida aproximadamente 89,5% da área deste lote, restando apenas a faixa entre as estacas 70000 a 70340 a ser suprimida.

As atividades construtivas foram executadas no ataque leste (estaca 72165 a 73228+12,39) com foco no corte 64 (estaca 73063 a 73169) com a execução de calha de drenagem, e ataque oeste (estaca 70000 a 72165) com atividades concentradas entre as estacas 70760 a 71080.

Das cinco OAEs previstas (quatro pontes e um viaduto) as pontes encontram-se concluídas e com suas instalações de apoio já desmobilizadas, sendo elas: ponte sobre o rio Olho D'água, ponte sobre o rio Garimpo, ponte sobre o rio Pitombeira e ponte sobre o riacho São Pedro. O viaduto sobre a PE 615 também foi concluído e com o fluxo de veículos liberado sobre o mesmo. Destaca-se também a conclusão de 73 OACs e a implantação (em andamento) de mais oito, das 86 previstas no total.

O isolamento da faixa de domínio por meio de cercas também é executado em paralelo às demais atividades do lote. Dos 64,5 km previstos, o lado direito da faixa de domínio encontra-se com 45 km e 260 metros implantados e o lado esquerdo com 44 km e 260 metros, esta informação foi constatada em campo, a planilha de acompanhamento linear apresentada pela empreiteira, constante do **Anexo I**. Neste período não houve a implantação de cercas, apenas a reforma em algum ponto danificada pela obra.



Foto 2-10 Execução de corte, estaca 70745.



Foto 2-11 Execução de corte, estaca 70780.



Foto 2-12 Perfuração para desmonte de rocha, estaca 70748.



Foto 2-13 Execução de bueiro, estaca 70225.



Foto 2-14 Execução de bueiro, estaca 70245.



Foto 2-15 Execução de bueiro, estaca 70307.



Foto 2-16 Execução de bueiro, estaca 70404.



Foto 2-17 Supressão vegetal com trator de esteira, estaca 70780.



Foto 2-18 – Supressão vegetal seletiva, estaca 70415.



Foto 2-19 Construção de cercas, estaca 73035.



Foto 2-20 Ponte sobre o rio Olho D'Água, estaca 70604.



Foto 2-21 Ponte sobre o rio Garimpo, estaca 71069.



Foto 2-22 Viaduto sobre a PE 615, estaca 72165.



Foto 2-23 Ponte sobre o rio Pitombeira, estaca 72180.



Foto 2-24 Ponte sobre o rio São Pedro, estaca 72994.

No **Anexo I** estão disponibilizados os Diagramas Lineares dos Lotes de EMT.

### 3. Programas Ambientais

As atividades descritas em cada um dos Programas são apresentadas de forma generalizada para os lotes em obras, ou seja, a forma de execução é padronizada, possibilitando descrevê-las de forma geral e não específicas.

Sabe-se que a execução das atividades de construção civil desencadeia a necessidade de realização de diversas atividades do Programa Ambiental para Construção – PAC e seus Subprogramas, do Programa de Controle da Supressão de Vegetação, do Programa de Manejo de Fauna durante a Supressão Vegetal, entre outros programas, muitas relacionadas às frentes de obras, por isso, seu avanço é diretamente dependente do avanço das obras. Assim, conforme apresentado no Capítulo 2 Desenvolvimento de Obras, os estágios de desenvolvimento das ações do PBA são diferenciados para cada lote, pois acompanham o ritmo da obra..

Cabe ressaltar que, em função da desmobilização da construtora RECONCRET do Lote 2, a CNO, assumiu definitivamente todos os lotes do Trecho EMT, não existindo especificidades com relação às atividades do PAC. Considera-se que os procedimentos internos de gestão ambiental e controle de obras são padronizados, não sendo passíveis de serem detalhados separadamente.

#### 3.1. Licenças emitidas

No quadro a seguir são apresentadas as licenças e autorizações emitidas durante o período deste relatório (julho a dezembro de 2012) e o anexo que podem ser encontradas.

**Quadro 3-1 Licenças emitidas referentes ao Trecho de EMT.**

Licença	Anexo
Lote 06	
Ofício da ANA - Captação de Água	<b>Anexo II</b>
L.O – Transporte de Produtos Perigosos	<b>Anexo II</b>
L.O – Recepção de Produtos Perigosos	<b>Anexo II</b>
Lote 07	
L.O – Transporte de Produtos Perigosos	<b>Anexo II</b>
L.O – Recepção de Produtos Perigosos	<b>Anexo II</b>

*Elaboração: ARCADIS logos, dezembro de 2012.*

#### 3.2. Programa de Gestão Ambiental – PGA

O Programa de Gestão Ambiental - PGA tem dois direcionamentos principais: a gestão da implementação dos programas ambientais e a supervisão das obras, conforme especificado no PBA.

Equipes de gestão ambiental da Aliança (TLSA/CNO) e da consultoria ambiental (ARCADIS logos), trabalham de forma conjunta visando garantir que todos os programas ambientais sejam implantados de acordo com os documentos oficiais oriundos do licenciamento, aprovados pelo órgão ambiental competente, e legislação ambiental vigente.

Nos itens Atividades Desenvolvidas ao longo desse relatório, pode se observar claramente a evolução na construção do processo de gerenciamento, controle e registros de cada um dos programas ambientais.

### 3.2.1. Atividades Desenvolvidas

Com o nivelamento das informações, a ambientação das ferramentas e o entendimento das responsabilidades por parte de todas as equipes ambientais envolvidas, ARCADIS logos, Aliança, as formas de registros e fluxo das informações evoluíram e foram consolidadas definitivamente.

As equipes de gestão ambiental, em especial da consultoria ambiental do empreendedor, atuam preventivamente frente às diversas atividades, principalmente construtivas, com interface direta com as questões ambientais.

Em reuniões de alinhamentos, as equipes de gestão ambiental, uniformizam as informações e orientações em ata, além de apontar responsáveis e definir prazos para resolução das pendências levantadas. Os gestores da ARCADIS logos se utilizam do Plano de Ação – PA, que é uma ferramenta criada para quantificar, detalhar, sugerir e localizar uma ocorrência ambiental nos lotes, para suportarem seus apontamentos/argumentos nessas reuniões.

No período de abrangência desse relatório foram realizadas ao longo do Trecho EMT, 12 reuniões de alinhamento, entre as equipes de gestão ambiental da ARCADIS logos e da Aliança, e a elaboração conjunta de 12 PAs. No **Anexo III** e **Anexo IV** são apresentadas todas as atas das reuniões e PAs gerados a partir de vistorias técnicas, respectivamente.

**Quadro 3-2 Atas geradas no período de julho a dezembro de 2012.**

ATA						
Mês	jul/12	ago/12	set/12	out/12	nov/12	dez/12
Lote 6	x	x	x	x	x	x
Lote 7	x	x	x	x	x	x

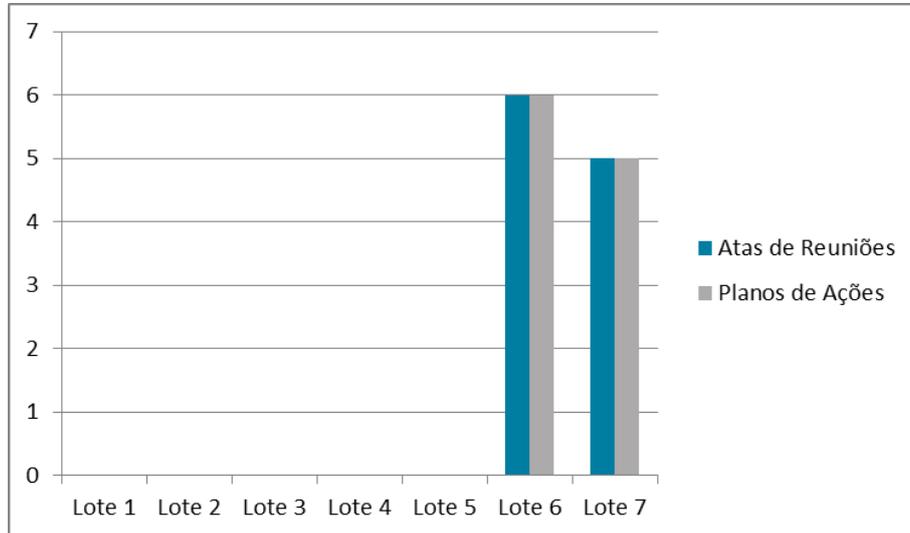
*Elaboração: ARCADIS logos, dezembro de 2012.*

**Quadro 3-3 Planos de Ação gerados no período de julho a dezembro de 2012.**

PA						
Mês	jul/12	ago/12	set/12	out/12	nov/12	dez/12
Lote 6	x	x	x	x	x	x
Lote 7	x	x	x	x	x	x

Elaboração: ARCADIS logos, dezembro de 2012.

**Gráfico 3-1** Quantificação total e distribuição nos lotes das atas de reuniões e planos de ações elaborados ao longo do último período.



Elaborado por: ARCADIS logos, janeiro de 2013.



Foto 3-1 Reunião de alinhamento de ações entre as equipes da ARCADIS logos e Aliança no canteiro industrial em Salgueiro - PE.



Foto 3-2 Reunião de alinhamento de ações entre as equipes da ARCADIS logos e Aliança no canteiro industrial em Salgueiro - PE.



Foto 3-3 Reunião de alinhamento de ações, canteiro de obras central Lote 6.



Foto 3-4 Reunião de alinhamento de ações, canteiro de obras central Lote 7.



Foto 3-5 Reunião de alinhamento de ações, canteiro de obras central Lote 7.



Foto 3-6 Reunião de alinhamento de ações, canteiro de obras central Lote 7.



Foto 3-7 Reunião de alinhamento de ações, canteiro de obras central Lote 7..

Foto 3-8 Reunião de alinhamento de ações, canteiro de obras central Lote 7.

Somado às atas de reuniões e aos PAs, *Check list* de Inspeção também são elaborados para auxiliar na gestão do empreendimento e na manutenção da conformidade ambiental durante a implantação da ferrovia. No **Anexo V** são apresentados os *check lists* originados no período desse relatório

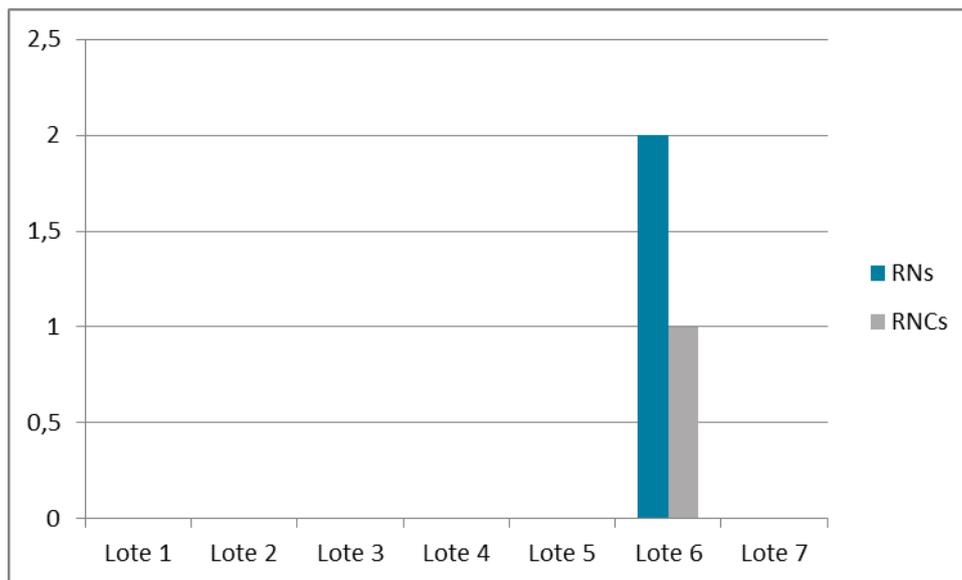
Quando as ferramentas de gestão (atas de reunião, PAs e *Check List* de Inspeção), que “atuam” de maneira mais preventiva e orientativa “não” surtem os efeitos desejados pela consultoria ambiental do empreendedor na resolução das pendências identificadas em campo, duas outras ferramentas são utilizadas: o Relatório de Notificação - RN e o Relatório de Não Conformidade - RNC.

O RN e o RNC são elaborados/utilizados conforme a criticidade das pendências ambientais identificadas e/ou recorrência delas nas outras ferramentas de gestão, como já detalhado em relatório semestral anterior. Geralmente, a correção de um RNC, em função dos critérios, é prioridade, os prazos acordados entre as partes são curtos e as retificações devem ser imediatas.

Cabe salientar que a quantidade de alinhamentos e planos de ação nem sempre excluem por completo a aplicação de RN e RNC, deve-se levar em consideração a intensidade da obra, sua concentração ou difusão espacial e capacidade de gestão ambiental da equipe construtora; fatores intrínsecos às ocorrências ambientais negativas.

No período julho a dezembro de 2012 foram emitidas para os lotes em construção do Trecho EMT, 2 RNs e 1 RNC que foram distribuídos conforme o Gráfico 3-2 abaixo.

**Gráfico 3-2 Quantificação total e distribuição nos lotes dos Relatórios de Notificações e Relatórios de Não Conformidades emitidos no período de julho a dezembro de 2012.**



*Elaborado por: ARCADIS logos, janeiro de 2013.*

No caso do Trecho EMT, apesar das obras estarem mais intensas e difusas no Lote 7, as ferramentas de gestão (RN e RNC) foram aplicadas no Lote 6.

Os RNs e RNCs encontram-se respectivamente nos **Anexos VI e VII**.

A não conformidade aplicada é referente à supressão vegetal não autorizada no Lote 6.

Atualmente as equipes de gestão ambiental do empreendimento (Aliança e ARCADIS logos) trabalham na intenção de corrigir e gerar mecanismos de registros (relatórios de baixa) das correções de todos os RNCs ainda “abertos”. Os relatórios de baixas das não conformidades emitidos neste período encontram-se no **Anexo VIII**.

### 3.3. Programa Ambiental para Construção – PAC

O PAC faz-se necessário para garantir o acompanhamento e controle técnico ambiental da execução da obra, desenvolvendo medidas integradas para a conservação e prevenção dos processos de degradação.

As informações contidas no PAC foram obtidas na supervisão diária que é realizada pelos técnicos de campo e gestores da ARCADIS logos ou, pela própria construtora responsável pelos lotes.

Ressalta-se que os processos de instalação e operação dos canteiros de obras, fora da faixa de domínio, são conduzidos separadamente pela construtora nos órgãos ambientais estaduais, e a gestão ambiental das atividades e cumprimento dos condicionantes do processo de licenciamento são realizados pela mesma.

Torna-se importante esclarecer que a execução e a gestão interna dos canteiros de obras são única e exclusivamente de responsabilidade da empresa construtora nos lotes, sendo a ARCADIS logos a interlocutora com o empreendedor e entre o órgão ambiental licenciador do Trecho, nesse caso o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA.

Cabe também à equipe de gestão ambiental da ARCADIS logos o controle da documentação relacionada ao cumprimento da legislação ambiental aplicável, que se materializam em licenças e autorizações emitidas pelos Órgãos Estaduais de Meio Ambiente, dentre essas, outorgas de captação superficial de água, licença de instalação e operação de canteiros e áreas de empréstimos fora da faixa de domínio.

### 3.3.1. Atividades Desenvolvidas

#### 3.3.1.1. Desmatamento, Destocamento e Limpeza da Área do Projeto

Para os lotes em obras, as atividades de desmatamento, destocamento e limpeza encontram-se em diferentes momentos dentro de cada lote, conforme já descrito no item 2 Desenvolvimento das Obras e relatórios semestrais anteriores.



Foto 3-9 Supressão vegetal com trator de esteira, estaca 70780.



Foto 3-10 Supressão vegetal e limpeza do solo com trator de esteira, estaca 70615.



Foto 3-11 Supressão vegetal seletiva com motosserra, estaca 70680.



Foto 3-12 Supressão vegetal seletiva com motosserra, estaca 70480.

As ações são detalhadas no Programa de Controle da Supressão.

### 3.3.1.2. Obras de Terraplanagem, Cortes e Aterros

Assim como qualquer outra atividade desenvolvida dentro dos lotes em obras, a execução de terraplanagem, cortes e aterros também se encontram em diferentes processos de evolução nos lotes.

As atividades de construção (terraplanagem, cortes e aterros) seguem as orientações contidas e previstas nos projetos executivos para o Trecho.

#### Lote 6

As atividades de corte e aterro foram paralisadas neste lote no mês de setembro/12. Até a paralisação ocorreu atividade pontual, o aterro 68, estaca 63750, o aterro 61, estaca 61685 e o encabeçamento da ponte no rio Pilões, estaca 60560.



Foto 3-13 Execução do aterro 68, estaca 63750.



Foto 3-14 Execução do aterro 31, estaca 61685.



Foto 3-15, Execução do aterro para o encabeçamento da ponte Pilões, estaca 60560.



Foto 3-16 Execução do aterro do encabeçamento da ponte Pilões, estaca 60560.

### Lote 7

Neste lote as atividades de corte e aterro foram executadas no ataque leste (estaca 72165 a 73228+12,39) com a execução de calha de drenagem no corte 64 (estacas 73063 a 73169), e no ataque oeste com atividades de corte e aterro concentradas entre as estacas 70760 a 71080.



Foto 3-17 Execução do sistema de drenagem, corte 64, estaca 73070.



Foto 3-18 Aterro 62 concluído, estaca 72820.



Foto 3-19 Aterro 62 concluído, estaca 72820.



Foto 3-20 Execução do corte 51, estaca 72320.



Foto 3-21 Execução do corte 16, estaca 70748.



Foto 3-22 Execução do corte 17, estaca 70775.



Foto 3-23 Execução de aterro da base do bueiro, estaca 70973.



Foto 3-24 Execução do corte 57, estaca 72697.



Foto 3-25 Corte 59, estaca 72830, concluído.



Foto 3-26 Corte 64, estaca 73080, com sistema de drenagem concluído.



Foto 3-27 Aterro 62, estaca 72820, concluído.



Foto 3-28 Execução do corte 56, estaca 72637.



Foto 3-29 Finalização da terraplanagem do corte 56, estaca 72600.

### 3.3.1.3. Jazidas e Bota-foras

As caixas de empréstimo localizadas fora da faixa de domínio do empreendimento não fazem parte do processo do licenciamento conduzido junto ao IBAMA, portanto, são passíveis de licenciamento sob orientação dos órgãos ambientais estaduais.

Na necessidade de novas áreas de empréstimo e exploração de materiais para a implantação da ferrovia, caso essas áreas estejam localizadas fora da faixa de domínio, será de responsabilidade da Aliança a condução dos processos do licenciamento ambiental nos órgãos ambientais estaduais.

Neste período não foi implantada nenhuma jazida ou bota-fora dentro ou fora da faixa de domínio.

### 3.3.1.4. Vias de acessos auxiliares e caminhos de serviços

Assim como relatado nos relatórios semestrais anteriores, não ocorreu abertura de acessos auxiliares, tampouco novos caminhos de serviços fora da faixa de domínio. Os caminhos de serviços são abertos exclusivamente dentro da faixa licenciada para a instalação do empreendimento.

A construtora responsável pela construção do empreendimento realiza previamente as mobilizações dos lotes uma avaliação criteriosa dos acessos e caminhos existentes, optando em melhorar constantemente as condições de tráfego e sinalização desses, evitando assim a abertura de novos acessos.

Quando existir a necessidade de novos acessos, e esses, alocados fora da faixa de domínio, as diretrizes legais pertinentes ao licenciamento ambiental estadual serão seguidas e posteriormente toda documentação autorizativa apresentada ao IBAMA nesse item.

Destacamos abaixo, através das fotos, a sinalização dos caminhos de serviço dentro da faixa de domínio.



Foto 3-30 Sinalização informando depressão adiante, estaca 63809.



Foto 3-31 Sinalização informando mantenha os faróis acesos, estaca 63813.



Foto 3-32 Sinalização de regulamentação em estrada vicinal, próximo à estaca 63144.



Foto 3-33 Sinalização de advertência em estrada vicinal, próximo à estaca 62864.

### 3.3.1.5. Obras de Drenagem

No item 2, Desenvolvimento das Obras, foram descritos separadamente por lotes em obras, a quantidade de OACs e OAEs previstas e concluídas.

As drenagens superficiais foram iniciadas apenas no Lote 7, com a execução das calhas de drenagem de fundo de corte e a concentração no corte 64 (estacas 73063 a 73169).

Algumas estruturas de drenagens somente terão início efetivo de construção à medida que forem sendo concluídos os aterros e cortes, enquanto outros, próximo ao período de operação.



Foto 3-34 Execução do sistema de drenagem do corte 66, estaca 73210.



Foto 3-35 Execução do sistema de drenagem do corte 64, estaca 73090.



Foto 3-36 Execução do sistema de drenagem do corte 64, estaca 73080.



Foto 3-37 Escavação da calha para construção do sistema de drenagem do corte 64, estaca 73063.



Foto 3-38 Execução do sistema de drenagem do corte 64, estaca 73070.

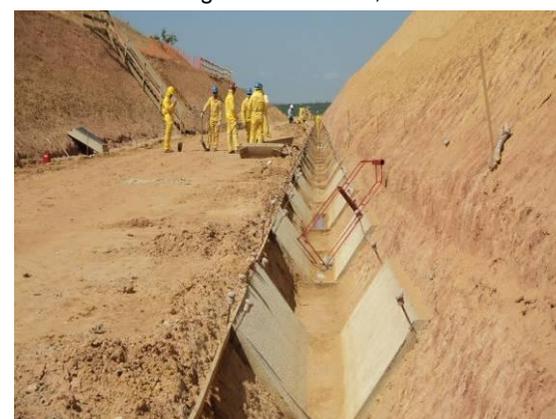


Foto 3-39 Execução do sistema de drenagem do corte 64, estaca 73070.

3.3.1.6. Obras de Arte Correntes (OACs) e Obras de Arte Especiais (OAEs)

Lote 6

**Quadro 3-4 Obras de artes correntes com necessidade de manutenção e/ou com problemas estruturais – Lote 6.**

Espécie	Modelo	Estaca	Observação	Foto
Bueiro	BDCC	61544	Obstruído a jusante e afogado	
Bueiro	BSCC	61530	Obstruído a montante, jusante e afogado	
Bueiro	BSTC	61492	Obstruído a jusante	
Bueiro	BSTC	61654	Obstruído a jusante	

Espécie	Modelo	Estaca	Observação	Foto
Bueiro	BSTC	63765	Obstruído a montante e jusante	

Elaboração: ARCADIS logos, dezembro de 2012.

**Quadro 3-5 Obras de artes especiais – Lote 6.**

Espécie	Estaca	Estágio	Foto
Ponte de Pilões	60570	Em execução	
Ponte Canindé	60863	Em execução	
Ponte denominada 62322	62322	Concluída	

Espécie	Estaca	Estágio	Foto
Ponte do Riacho grande	62865	Sem atividade	
Ponte Mulungu	63612	Em execução	

Elaboração: ARCADIS logos, dezembro de 2012.

#### Lote 7

#### Quadro 3-6 Obras de artes correntes com necessidade de manutenção e/ou com problemas estruturais – Lote 7.

Espécie	Modelo	Estaca	Observação	Foto
Bueiro	BSTC	70227	Em execução	
Bueiro	BSTC	70246	Em execução	

Espécie	Modelo	Estaca	Observação	Foto
Bueiro	BSTC	70307	Em execução	
Bueiro	BSCC	70365	Em execução	
Bueiro	BSTC	70404	Em execução	
Bueiro	BSCC	70446	Em execução	
BUEIRO	BSTC	70757	Obstruído a montante e jusante	

Espécie	Modelo	Estaca	Observação	Foto
BUEIRO	BSTC	70973	Obstruído a montante e jusante	
BUEIRO	BSTC	71003	Obstruído a montante	

Elaboração ARCADIS logos, dezembro de 2012.

**Quadro 3-7 Obras de artes especiais – Lote 7.**

Espécie	Estaca	Estágio	Foto
Ponte Olho D'água	70603	Concluída	
Ponte Garimpo	71069	Concluída	

Espécie	Estaca	Estágio	Foto
Viaduto ferroviário rodovia estadual PE 615	72165	Concluído	
Ponte Pitombeira	72180	Concluída	
Ponte São Pedro	72994	Concluída	

Elaboração: ARCADIS logos, dezembro de 2012.

### 3.3.1.7. Canteiros de Obras, acampamentos e instalações de apoio

O processo de licenciamento (instalação e operação) dos canteiros de obra, fora da faixa de domínio, ocorre separadamente do empreendimento, junto ao órgão ambiental estadual competente e sob-responsabilidade da Aliança. Algumas diretrizes para instalação/localização desses canteiros são repassadas pela consultoria ambiental e monitorada pela equipe técnica alocada em campo.

No período de julho a dezembro de 2012 apenas os pontos de apoio operacionais que são mobilizados e desmobilizados constantemente dentro da faixa de domínio sofreram algumas mudanças de localização, pois esses atendem especificamente algumas obras no lote, destacando-se a construção de obras de artes especiais e correntes.

Independente de serem pontos de apoio operacionais e/ou canteiros avançados e do tempo que permanecem ativos, existe uma padronização na estrutura desses locais, alguns um pouco mais estruturados (canteiros avançados) outros menos (pontos de apoio operacionais), atendendo impreterivelmente aos requisitos ambientais pertinentes e legais, e a NR 18 e NR

24 do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), garantindo a segurança e saúde dos colaboradores envolvidos na construção.



Foto 3-40 Refeitório avançado, ponto de apoio da OAE dos Pilões, estaca 60560.



Foto 3-41 Refeitório avançado, ponto de apoio da OAE do Canindé, estaca 60860.



Foto 3-42 – Ponto de apoio para realização das refeições pelos colaboradores, Pilões, estaca 60560.



Foto 3-43 Entrada do refeitório, ponte Canindé, estaca 63612.



Foto 3-44 Construção do refeitório avançado ataque oeste, estaca 71010.



Foto 3-45 Construção do ponto de apoio avançado da mecânica, estaca 71004.



Foto 3-46 Refeitório avançado ataque oeste, estaca 71010.



Foto 3-47 Instalação de ponto de apoio avançado da mecânica, estaca 71004.

### 3.3.1.8. Adequação ambiental relativa à higiene e à saúde nas instalações

A política do Empreendimento preza pelas condições de trabalho de seus colaboradores, especialmente em relação à segurança e à saúde. Inclusive em função da falta de estrutura sanitária ao longo do Trecho as ações voltadas à saúde são intensificadas.

Bebedouros com água mineral estão presentes em todos os pontos de apoio operacional e canteiros. Naqueles locais onde não existe ponto autorizado de captura de água, caminhões pipas realizam o abastecimento das caixas de água.

Os banheiros são disponibilizados de acordo com a necessidade e localização das frentes de obras. Para aqueles locais onde é possível a mobilização/construção de banheiros, sistemas coletores de efluentes também são instalados, onde não se permite tal procedimento banheiros químicos são disponibilizados aos colaboradores. A higienização ocorre constantemente motivando dessa maneira, sua utilização correta.

Como já ilustrado e detalhado em relatórios semestrais anteriores e reafirmado nesse, a estruturação dos pontos de apoio operacionais e canteiros avançados são semelhantes, todos possuem refeitórios garantindo a tranquilidade e o conforto dos colaboradores no horário das refeições. Além disso, as refeições são fornecidas por empresas de alimentos devidamente licenciadas junto aos órgãos competentes.

O refeitório do Lote 6 foi inspecionado pela Vigilância Sanitária da Prefeitura Municipal de Paulista que concedeu o Alvará de Funcionamento, como pode ser observado no **Anexo IX**.



Foto 3-48 Pias para higienização das mãos, estaca 60860, ponte do Rio Canindé.



Foto 3-49 Bebedouro com água gelada, estaca 63612, ponte do rio Mulungu.



Foto 3-50 Colaborador realizando a higienização das mesas e cadeiras do refeitório, OAE Mulungu, estaca 63612.



Foto 3-51 Bebedouro com água gelada, estaca 60860, ponte do rio Canindé.



Foto 3-52 Higienização de mesas, refeitório avançado, estaca 72635.



Foto 3-53 Higienização de mesas e cadeiras, refeitório avançado, estaca 72635.



Foto 3-54 Higienização de mesas e cadeiras, refeitório avançado, estaca 71125.



Foto 3-55 Higienização de mesas, refeitório avançado, estaca 71010.



Foto 3-56 Higienização de sanitário químico, estaca 71127.



Foto 3-57 Higienização de sanitário químico, estaca 71127.



Foto 3-58 Lavatório externo com proteção contra insetos (refeitório avançado), estaca 71010.



Foto 3-59 Sanitários químicos higienizados refeitório avançado, estaca 71010.



Foto 3-60 Coletores de resíduos distribuídos pelo refeitório, estaca 71010.



Foto 3-61 Bebedouros abastecidos com água mineral no refeitório avançado, estaca 71010.

### 3.3.1.9. Transporte de produtos perigosos

No transporte de produtos perigosos no Trecho EMT, as empresas que prestam serviços estão devidamente autorizadas, sendo a LUBrasil Lubrificantes Ltda e o próprio empreendedor (Transnordestina Logística) os responsáveis pelo transporte rodoviário dos produtos. As Licenças de operação estão no **Anexo II**.

### 3.3.1.10. Segurança e Alerta para a Movimentação de veículos de serviços, máquinas e equipamentos

Adequações na sinalização de segurança e alerta para a movimentação de veículos, máquinas e equipamentos foram e são realizadas constantemente, conforme apresentadas no item 3.3.5.

Novas sinalizações instrutivas, preventivas e proibitivas são implantadas de acordo com a mobilização de novas frentes de serviço. Manutenções periódicas e novas adequações, mesmo naqueles acessos já sinalizados, são realizadas quando identificadas em campo pelos técnicos de segurança das empresas construtoras, que transitam diariamente pelos mesmos.



Foto 3-62 Sinalização de regulamentação em caminho de serviço, próximo à estaca 70804.



Foto 3-63 Sinalização indicativa de advertência e de regulamentação em caminho de serviço,

próximo à estaca 71960.



Foto 3-64 Sinalização na entrada da faixa de domínio (ataque leste/oeste), estaca 72165.



Foto 3-65 Sinalização na entrada da faixa de domínio (ataque leste/oeste), estaca 72165.

#### 3.3.1.11. Emissão atmosférica – poluição do ar

As atividades executadas para o subitem do PAC são descritas no Subprograma de Controle e Monitoramento da Qualidade do Ar, item 3.3.2 do presente relatório.

#### 3.3.1.12. Ruídos e Vibrações

As medidas de controle implementadas para minimizar ao máximo a pressão sonora ocasionada em virtude do empreendimento mostra surtir efeito, devido ausência de reclamações da população do entorno da obra e a não confecção de fichas de atendimentos (ferramenta do Programa de Comunicação Social) identificadas sobre o tema o ruído.

Em linhas gerais, as ações aplicáveis para o controle dos níveis de ruído nos pontos onde existem receptores envolvem: restrições de horários; a localização adequada dos canteiros de obras e pontos de apoio operacionais; procedimentos e ações de comunicação para informar sobre as detonações e ouvir reclamações da população, por meio dos agentes sociais da consultoria ambiental do empreendedor no preenchimento da ficha de atendimento.

Já para os colaboradores, protetores auriculares fazem parte do Equipamento de Proteção Individual (EPI) obrigatório além de uma sinalização preventiva adequada nas frentes de serviços.

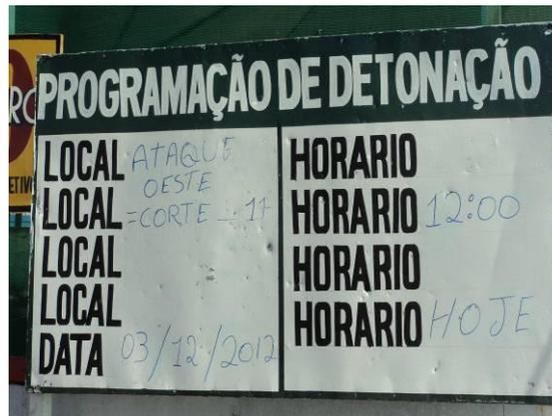


Foto 3-66 Quadro informativo de detonações, de desmonte de rocha.

### 3.3.2. Subprograma de Controle e Monitoramento da Qualidade do Ar – Medições das Emissões de Material Particulado

A consultoria ambiental do empreendedor acompanha a movimentação dos veículos, equipamentos e máquinas pesadas nos lotes, e por meio da Escala Ringelmann, monitora a emissão de fumaça negra. Os resultados levantados e tabulados mensalmente são apresentados à empresa construtora para que sejam tomadas as devidas providências, nesse caso, a manutenção mecânica. Os dados referentes ao período de abrangência desse relatório são apresentados no **Anexo X**.

A suspensão de material particulado nas vias de acesso e durante os procedimentos construtivos (terraplanagem) da ferrovia é contida por meio da umectação dos caminhos de serviço. Áreas residenciais próximas a ADA são priorizadas, mesmo assim, em função das várias frentes de serviços simultâneas torna-se praticamente impossível atender toda a demanda, gerando por parte dos moradores diretamente e indiretamente afetados, reclamações identificadas a partir das fichas de atendimentos. Cumpre informar que a disponibilidade de água na região é o fator principal e mais agravante na implantação/execução das medidas mitigatórias, uma vez que, a utilização da água para a obra, em especial para umectação, não é prioridade.

Com o detalhamento das fichas de atendimentos a consultoria ambiental do empreendedor permite visualizar e localizar os pontos mais críticos de reclamações, assim intermedia junto à empresa construtora medidas preventivas e paliativas a esses moradores reclamantes. No entanto, esse tipo de reclamação é constante apenas durante a fase de implantação da infraestrutura da ferrovia, devido a movimentação de terra.

O Quadro 3-8 trata de informações do banco de dados da consultoria ambiental, na qual é possível observar o resumo das fichas de atendimentos identificadas a partir da temática poeira no período de abrangência desse relatório. Dos 318 atendimentos apenas 12 associam-se à poeira, desses a maior parte relacionam-se com a movimentação de veículos e a pouca umectação, que ocorre por conta da falta de água na região.

**Quadro 3-8 Informações do banco de dados das fichas de atendimentos – Programa de Comunicação Social.**

NOME DA FICHA	DATA	MOTIVO DO ATENDIMENTO	LOTE	ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	TEMA	SUBTEMA	RELATO	CRITICIDADE	SOLUCIONADO
1_6_FA_117_12	05/07/12	Reclamação / Queixa	6	NA	NA	Obra	Poeira	Grande quantidade de poeira causada pelos caminhões que trabalham na obra da ferrovia por não umectação.	Média	Sim
1_6_FA_122_12	09/07/12	Reclamação / Queixa	6	NA	NA	Obra	Poeira	Poeira causada pelos veículos da CNO. Solicitação para que seja feita a umectação da área.	Média	Sim
1_6_FA_137_12	27/07/12	Reclamação / Queixa	6	63838	63853	Obra	Poeira	Poeira causada pelo trafego dos veículos da obra em frente às residências.	Média	Não
1_6_FA_150_12	10/08/12	Reclamação / Queixa	6	63746	63770	Obra	Poeira	Poeira em frente à residência, solicitação para que seja feita a umectação.	Média	Não
1_6_FA_177_12	01/10/12	Reclamação / Queixa	6	63800	63808	Obra	Poeira	Poeira causada pelos veículos da obra. O agente social da ARCADIS logos entrou em contato com o colaborador da TLISA que solicitou da CNO a umectação do local onde a construtora atendeu de imediato.	Média	Não
1_7_FA_158_12	08/08/12	Reclamação / Queixa	7	72739	72763	Obra	Poeira	Poeira, ausência de umectação das vias.	Média	Não
1_7_FA_160_12	07/08/12	Reclamação / Queixa	7	72736	72774	Obra	Poeira	Poeira, ausência de umectação das vias de acesso. Solicitação para que seja feita a umectação.	Alta	Não
1_7_FA_162_12	13/08/12	Reclamação / Queixa	7	70629	70705	Obra	Poeira	Solicitação para que seja feita a umectação.	Alta	Não

## Trecho Eliseu Martins (PI) a Trindade (PE)

1_7_FA_166_12	17/08/12	Reclamação / Queixa	7	72557	72572	Obra	Poeira	Poeira, ausência de umectação das vias de acesso. Solicitação para que seja feita a umectação constantemente, pois moradores sofrem de asma e devido à poeira.	Alta	Não
1_7_FA_200_12	04/10/12	Reclamação / Queixa	7	70791	70845	Obra	Poeira	Moradores teriam fechado a faixa de domínio devido à poeira.	Alta	Não
1_7_FA_217_12	19/10/12	Reclamação / Queixa	7	72216	72222	Obra	Poeira	Poeira, ausência de umectação das vias de acesso. Solicitação para que seja feita a umectação.	Alta	Não
1_7_FA_218_12	22/10/12	Reclamação / Queixa	7	72307	72314	Obra	Poeira	Poeira provida pelo britador instalado próximo à sua residência.	Alta	Não

Elaboração: ARCADIS logos, janeiro de 2013.

A água utilizada na obra é captada pelos caminhões pipas se concentra naqueles pontos de captação de água autorizados pelo órgão ambiental estadual, conforme documentação apresentada em outros relatórios semestrais.

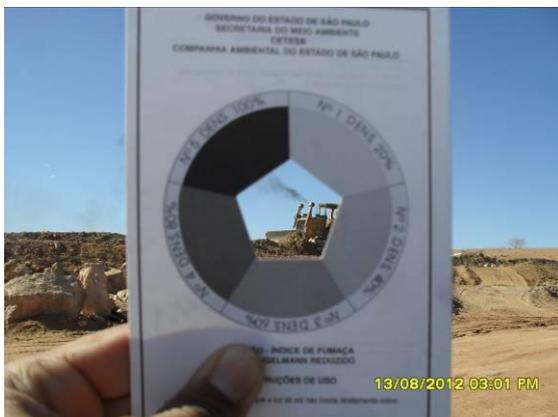


Foto 3-67 Medição de fumaça negra com auxílio da tabela Ringelmann, próximo a estaca 63750.



Foto 3-68 Medição de fumaça negra com auxílio da tabela Ringelmann, próximo a estaca 61679.



Foto 3-69 Caminhão pipa realizando umectação de via, estaca 61337.



Foto 3-70 Umectação de caminho de serviço, estaca 61562.



Foto 3-71 Medição de fumaça negra com auxílio da tabela Ringelmann, próximo a estaca 73100.



Foto 3-72 Medição de fumaça negra com auxílio da tabela Ringelmann, próximo a estaca 72988.



Foto 3-73 Medição de fumaça negra com auxílio da tabela Ringelmann, próximo à estaca 71042.



Foto 3-74 Técnico realizando aferição de fumaça negra, estaca 71042.



Foto 3-75 Umectação de vias, estaca 70022.



Foto 3-76 Umectação de vias, estaca 73100.



Foto 3-77 Umectação de vias, estaca 72745.



Foto 3-78 Umectação de vias, estaca 72598.



Foto 3-79 Umectação de vias, estaca 72595.



Foto 3-80 Umectação de aterro, estaca 70970.

### 3.3.3. Subprograma de Destinação Adequada dos Resíduos Sólidos e Efluentes

A gestão dos resíduos sólidos e efluentes líquidos é de responsabilidade da empresa construtora, portanto, existe uma padronização entre os lotes em construção. Cabe a consultoria ambiental do empreendedor orientação técnica, apresentação e compilação dos dados fornecidos pela CNO.

A coleta e o transporte dos efluentes sanitários gerados nos canteiros avançados e pontos de apoio operacionais e a higienização dos banheiros químicos é realizada por uma empresa autorizada, LOCABAN, conforme autorização apresentada em relatórios anteriores. Nos mesmos relatórios também foram apresentadas as licenças de operação das empresas receptoras finais desses dejetos líquidos.

Os manifestos referentes à coleta e ao transporte dos efluentes líquidos sanitários e oleosos gerados no período de abrangência desse relatório para os lotes em obras no Trecho EMT encontram-se, respectivamente, no **Anexo XI** e **Anexo XII**.

A coleta e recepção do óleo usado é feita pela empresa LUBrasil. A Licença de Operação desta empresa encontra-se no **Anexo II**. O Transporte de Produtos Perigosos está detalhado no item 3.3.1.9

O reaproveitamento e reciclagem da maior quantidade possível de material reciclável resíduos no próprio empreendimento é uma realidade em função da coleta seletiva implantada em todos os canteiros de obras avançados, pontos de apoio operacionais e frentes de obras. Com auxílio de lixeiras para as mais diferentes tipologias e baias de separação de materiais, potencializa-se a atuação de todo o sistema, permitindo assim uma redução no descarte desses resíduos nos aterros sanitários além de geração de renda para associações que trabalham com a reciclagem.

Eventualmente os resíduos de madeira do empreendimento são doados a empresas na região que possuam caldeiras industriais, minimizando indiretamente, o desmatamento. Os comprovantes da destinação da sucata de madeira encontra-se no **Anexo XIII**.

Os manifestos de resíduos sólidos urbanos e da construção civil gerados neste período são apresentados separadamente por lote e por tipologia no **Anexo XIV**. Os resíduos sólidos orgânicos estão apresentados por lote e tipologia no **Anexo XV**.

Quanto aos resíduos contaminados, esses são identificados e armazenados em tambores ou baias impermeáveis até que se tenha um volume viável para posterior incineração ou outras destinações de acordo com a legislação vigente. Até o momento do Relatório ocorreram destinações apenas do óleo usado (queimado) de acordo com os manifestos já indicados no **Anexo XII**.



Foto 3-81 Estação de Tratamento de Efluentes (ETE) canteiro administrativo, Paulistana – PI.



Foto 3-82 Estação de Tratamento de Efluente (ETE), canteiro de obras central, Nascente-PE.



Foto 3-83 Sucata de ferro armazenada no canteiro de obras central, Nascente-PE.



Foto 3-84 Pátio de estocagem de sucata de madeira, canteiro de obras central, Nascente-PE.



Foto 3-85 Remoção de resíduos de concreto, estaca 73084.



Foto 3-86 Resíduos de concreto removidos do solo, estaca 72170.



Foto 3-87 Baia de contenção para tambores de aditivo para concreto, estaca 73084.



Foto 3-88 Tambor com solo contaminado, estaca 72635.



Foto 3-89 Separador de óleo e água – SAO da rampa de lavagem de veículos, canteiro de obras central, Nascente-PE.



Foto 3-90 Caixa de decantação de óleos do SAO no canteiro de obras central, Nascente-PE.



Foto 3-91 Pneus usados armazenados na Central de Gerenciamento de Resíduos (CGR), canteiro central, Paulistana-PI.

### 3.3.4. Subprograma de Monitoramento e Controle de Processos Erosivos

Este item reúne informações que permitem especializar características resultantes dos processos geofísicoquímicos que configuram tipos de erosão diferenciadas no trecho de implantação do empreendimento ferroviário no Trecho EMT – Lotes 6 e 7.

Para tanto, a metodologia utilizada envolveu:

- Levantamento de dados secundários que serviram de suporte para classificação dos tipos de erosão;
- Trabalho de campo realizado em novembro de 2012, quando as principais vias de acesso à obra (pavimentadas ou não) e a própria faixa de domínio do empreendimento foram percorridas com o apoio material cartográfico impresso e aparelho GPS, com o objetivo de registrar as coordenadas geográficas dos locais identificados, além do uso de máquinas fotográficas para ilustração e comprovação;
- Estruturação de banco de dados com arquivos vetoriais, dando origem à ficha de cadastro de focos erosivos, gerados a partir do software ARCGIS 9.2;
- Levando em consideração: *Caracterização do Local; Característica do Entorno; Causas e Fatores Principais; Dimensões; Caracterização Geral do Processo; Criticidade; Medidas Mitigadoras;*
- Realização de vistoria nos pontos cadastros na primeira, segunda, terceira e quarta<sup>1</sup> campanha e novos cadastros em processos que se instalaram posteriormente a quarta

---

<sup>1</sup> No Relatório Semestral de Nº 04 foi citado que o documento anexo ao Subprograma de Monitoramento e Controle de Processos Erosivos referentes à Campanha Realizada em Maio de 2012 tratava-se da 3ª Campanha de Monitoramento. A ARCADIS logos informa que o documento Anexo tratava-se da 4ª Campanha e que houve um erro no preenchimento do Documento. Sendo assim o documento anexo a este relatório trata da 5ª Campanha de Monitoramento.

inspeção. O detalhamento das informações de cadastro e vistoria obtidas na 5ª campanha está apresentado no **Anexo XVI**.

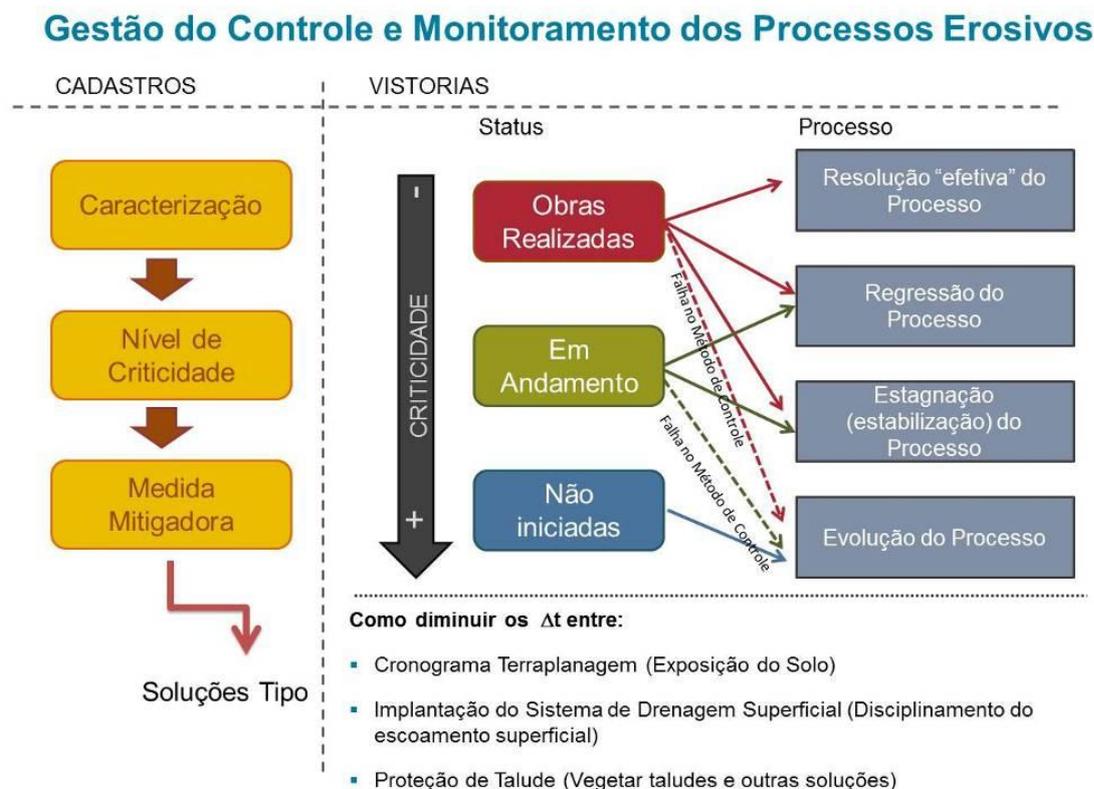
### Estágio das Atividades de Controle e Fluxograma Básico

**Não Iniciadas:** A equipe construtora não adotou nenhum procedimento visando o controle do processo.

**Em Andamento:** A equipe construtora adotou procedimentos de controle, todavia a atividade não está concluída por fatores diversos (não instalação de sistema de drenagem, terraplanagem não concluída, falta de revegetação). A maioria dos casos encontra-se nessa categoria devido ao método construtivo do empreendimento ferroviário, executam-se grandes volumes de movimentação de terra, todavia os dispositivos de estabilização de taludes são instalados com “*delay*”, por variados fatores que envolvem a obra.

**Concluído:** Todos os procedimentos visando garantir a estabilidade do talude foram adotados. Cabendo salientar que casos/tipo específicos associados a Zonas de Contato de Solo e Rocha ou Desplacamentos Rochosos, caberá uma análise específica de geotecnia.

Figura 3-1 Fluxograma Básico do Monitoramento.

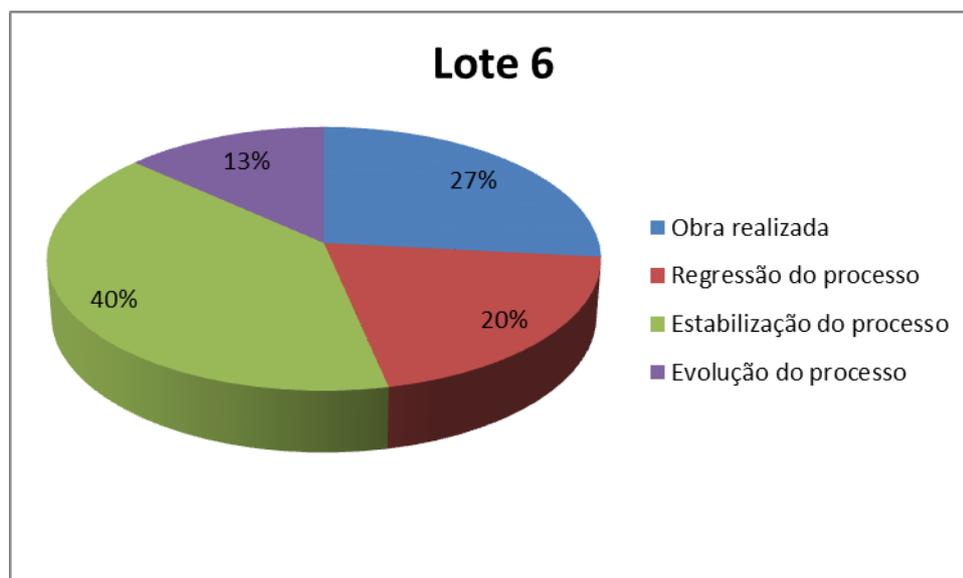


Visando obter um controle sistemático sobre os processos erosivos de grande magnitude, a ARCADIS logo realizou nova vistoria em meados de novembro de 2012, com o objetivo de avaliar a situação dos focos erosivos em cada um dos lotes antes do início das chuvas,

levando em consideração as ações preventivas e corretivas desenvolvidas pela equipe construtora.

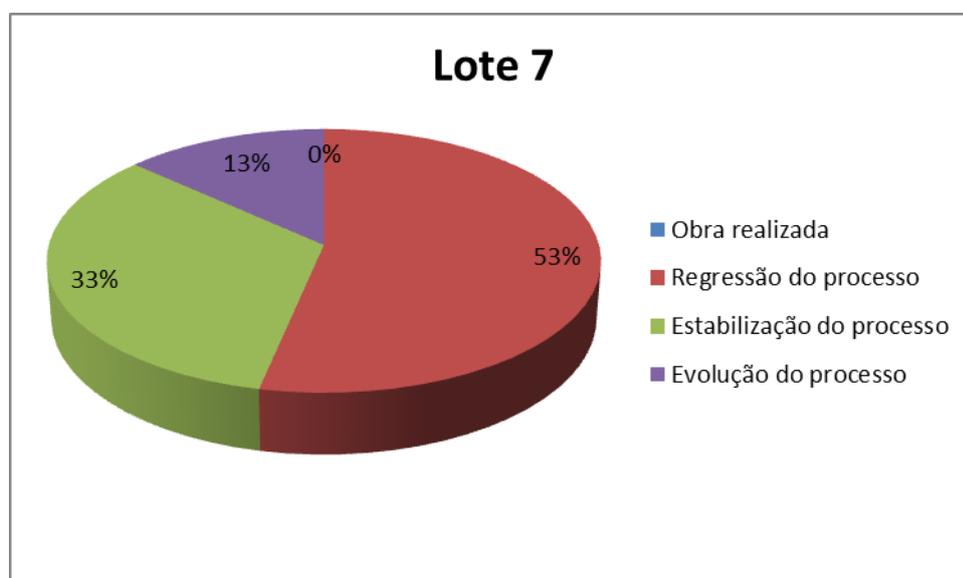
Na sequência de gráficos observa-se, de forma geral, o estágio dos processos erosivos em cada um dos lotes, baseado no levantamento realizado em novembro de 2012.

**Gráfico 3-3 Estágio dos processos erosivos no Lote 6 – Vistoria de Novembro de 2012.**



Elaboração: ARCADIS logo, janeiro de 2013.

**Gráfico 3-4 Estágio dos processos erosivos no Lote 7 – Vistoria de Novembro de 2012.**



Elaboração: ARCADIS logo, janeiro de 2013.

### 3.3.5. Subprograma de Segurança e Alerta e Adequação do Sistema Viário

Este subprograma tem por objetivo geral evitar ou atenuar eventuais interferências das alterações de infraestrutura e de operação do sistema viário decorrentes do empreendimento.

Entre as principais interferências que podem ser causadas têm-se: danos a vias existentes, redução de segurança do tráfego e de atividades exercidas junto às vias, e redução da fluidez do tráfego das vias.

### 3.3.5.1. Atividades Realizadas

O IBAMA delegou o Licenciamento do Projeto de Adequação Viária do empreendimento aos Órgãos Estaduais. Logo que a estratégia de licenciamento junto às OEMAs for estabelecida, o IBAMA será cientizado.

No Lote 7 foi concluído o viaduto na Rodovia PE 615, estaca 72165.

Não foi iniciada a implantação das passagens de nível no Trecho EMT.

#### Quadro 3-9 Passagens de Nível e Viadutos Existentes no Trecho EMT.

Espécie	Estaca	Estágio	Foto
Viaduto Ferroviário Rodovia Estadual PE-615	72165	Concluído.	

Elaboração: ARCADIS logos, dezembro de 2012.

### 3.3.6. Subprograma de Capacitação de Trabalhadores nas Medidas do PAC

Comumente, a Aliança realiza treinamentos introdutórios padronizados para todos os colaboradores ou empresas terceirizadas recém-contratadas, denominados Integrações. Nesses treinamentos são discutidos principalmente procedimentos de segurança do trabalho em geral, meio ambiente, medicina do trabalho, dentre outros temas.

Além das integrações e treinamentos específicos realizados pela Aliança, a ARCADIS logos incorpora na rotina cotidiana dos colaboradores do empreendimento a temática meio ambiente, através do Minuto do Meio Ambiente – MMA, que são diálogos temáticos informando e orientando a respeito dos deveres de cada um nas frentes de serviços, com relação ao meio ambiente, saúde ocupacional e culturas locais. No item 4.2 desse relatório, dentro do Programa de Educação Ambiental, encontram-se as atividades detalhadas.

Comprovantes das capacitações realizadas pela empresa construtora podem ser verificados no **Anexo XVII**



Foto 3-92 Técnico da ARCADIS logos ministrando palestra do Minuto do Meio Ambiente (MMA) para os colaboradores da Aliança, ponto de apoio do Mulungu, estaca 63612.



Foto 3-93 Técnico da ARCADIS logos ministrando palestra do Minuto do Meio Ambiente (MMA) para os colaboradores da Aliança, estaca 60860.



Foto 3-94 Treinamento para os colaboradores da construtora sobre proteção auditiva e uso de EPI, refeitório avançado ataque leste, estaca 72635.



Foto 3-95 Treinamento para os colaboradores da construtora sobre proteção auditiva e uso de EPI, refeitório avançado ataque leste, estaca 72635.



Foto 3-96 Palestra da Medicina para os colaboradores da construtora sobre alcoolismo, refeitório avançado ataque leste, estaca 72635.



Foto 3-97 Palestra da Medicina para os colaboradores da construtora sobre alcoolismo, refeitório avançado ataque leste, estaca 72635.

### 3.4. Programa de Monitoramento da Qualidade da Água e Limnologia

A rede de amostragem no Trecho Eliseu Martins a Trindade abrange um total de 35 pontos, distribuídos nas seguintes sub-bacias: Itaueira, Canindé/Piauí e Brígida. As campanhas contemplam as drenagens inseridas nas frentes de obras, compreendendo uma amostra a montante e outra a jusante da linha férrea em construção.

As atividades foram orientadas pelo Plano Básico Ambiental e Parecer Técnico COTRA/CGTMO/DILIC/IBAMA n.º 030/2009, de 16 de março de 2009 (Processo: 02001.004158/2007-59), referente à análise do EIA da Ferrovia Nova Transnordestina, para o Trecho Eliseu Martins (PI) a Trindade (PE).

Em todos os pontos analisados (com exceção dos açudes), coletaram-se duas amostras para avaliação da qualidade da água, as quais receberam a denominação M (montante) e J (jusante), segundo seu posicionamento em relação à ferrovia. Em campo, foram anotadas informações visando fornecer subsídios à interpretação dos resultados analíticos: identificação do ponto com os códigos especificados no projeto, curso d'água, sub-bacia ou unidade de planejamento ambiental, localização geográfica com GPS, data e ocorrência de chuva nas últimas 24 horas.

Também foram observadas as fontes pontuais, o uso do solo predominante no entorno, e difusas de poluição, o grau de preservação da mata ciliar e o estágio de intervenção das obras da ferrovia nas drenagens correspondentes, com respectivo registro fotográfico.

O **Erro! Fonte de referência não encontrada.** apresenta a rede de amostragem dos lotes em obras no Trecho EMT. Exceto a primeira campanha, na qual foram percorridos todos os 35 pontos de amostragem previstos para o Trecho, nas demais, ocorriam somente naqueles pontos nos lotes que sofriam influência direta da construção da ferrovia, ou seja, em algum momento no mesmo lote em implantação, provavelmente, alguns pontos não foram amostrados em determinada campanha, pois a obra ainda não havia avançado de maneira que atingia e influenciava diretamente alguns pontos de amostragem ou simplesmente porque não possuíam água.

Ao longo da execução das campanhas viu-se a necessidade de acrescentar alguns novos pontos à rede de amostragem, vistos a importância de cursos d'água que não estavam contemplados. Essas “indefinições” na rede de amostragem precisam ainda ser estabilizadas definitivamente nas próximas campanhas, e o Programa como um todo, rediscutido com o IBAMA.

**Quadro 3-10 Rede de amostragem do Trecho EMT.**

Pontos	Corpo d'água	1ªC	2ªC	3ªC	4ªC	5ªC	6ªC	7ªC	8ªC	9ªC	10ªC	11ªC	12ªC	13ªC	14ªC
PI 01	Riacho Vereda Chapeior	SECO													
PI 02	Riacho Castelo	SECO													
PI 03	Vereda do Tanque														

Pontos	Corpo d'água	1ªC	2ªC	3ªC	4ªC	5ªC	6ªC	7ªC	8ªC	9ªC	10ªC	11ªC	12ªC	13ªC	14ªC
PI 04	S/I														
PI 05	Rio Salinas	SECO													
PI 06	Rio Itaueira	x			x	x	x	x	x				x	x	x
PI 06 A	Açude de Pedra				x	x									
PI 07	Barragem do Rio Itaueira	x													
PI 20	Riacho Boqueirão														
PI 21	Lagoa Caiçara	SECO													
PI 22	Riacho da Solta	SECO													
PI 23	Riacho Canindé	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
PI 23A	Riacho Pilões						x	x		x	x	x	x		
PI 23B	Riacho Grande						x	x	x		x	x	x		
PI 23C	Lagoa Estaca													x	x
PI 24	Açude Paulistana	x													
PI 25	Barragem do Riacho Seco	x													
PI 26	Riacho Jardim	SECO													
PI 27	Riacho Mulungu	x										x		x	x
PI 28	Açude do Governo	x													
PI 29	Riacho Pajeú	SECO													
PI 30	Riacho Olho D'água	SECO													
PI 31	Rio do Baixo	SECO													
PI 32	Riacho Carrão	SECO													
PI 33	Riacho Pitombeira	x	x			x		x		x	x				
PI 34	Riacho Conceição	SECO													
PI 35	Riacho São Pedro	x	x					x		x	x	x	x	x	x

Elaboração: ARCADIS logos, dezembro 2012.

■ Novos pontos adicionados à rede de amostragem.

### 3.4.1. Atividades Desenvolvidas

Desde o início da implantação do empreendimento até o presente momento, realizaram-se na totalidade, 14 campanhas de Monitoramento da Qualidade da Água e quatro (4) de Limnologia, cujos relatórios individuais por campanha executada já foram apresentados em relatórios anteriores a esse.

A Agência Nacional de Águas - ANA suspendeu, no mês de setembro, a captação de água para a obra no Açude Ingazeira, no município de Paulistana, em função do baixo volume neste açude e concedeu a Autorização para a captação no Açude Pedra Redonda, município de Conceição do Canindé, conforme Ofício 875/2012/SER-ANA no **Anexo II**.

## 3.5. Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD

### 3.5.1. Atividades Desenvolvidas

Em função das estratégias construtivas da CNO as obras nos lotes do Trecho EMT foram desaceleradas, conseqüentemente algumas atividades atreladas à construção civil, no caso do Programa em questão, a revegetação foi paralisada. Outra atividade importante que é realizada constantemente e auxilia na recuperação ambiental (regeneração natural), principalmente das APPs, trata-se da desobstrução e limpeza das áreas de montante e jusante das OACs. Alguns bueiros em virtude do não encerramento completo de suas atividades construtivas, inclusive aterro do traçado, são obstruídos por carreamento de sólidos. Esses recebem atenção especial justamente para não causar represamento do curso hídrico e a morte da vegetação próxima.

Os processos de recuperação e revegetação são contínuos e constantes, e provavelmente se estenderão mesmo com o empreendimento em operação. À medida que novas áreas são liberadas pela construtora nos lotes em obras, as mesmas são reconformadas e revegetadas, no entanto, algumas dessas liberações só ocorrerão próximo ao período de conclusão do empreendimento.

Cabe ressaltar que a revegetação dos taludes de corte e aterro do Trecho EMT não foi iniciada em nenhum dos lotes. A ARCADIS logo entende que a ausência de proteção dos taludes com gramíneas e leguminosas acelerará a formação de focos erosivos no período chuvoso, podendo comprometer parte do trabalho já realizado pela equipe de terraplanagem, principalmente em grandes áreas expostas dos Lotes 6 e 7.

## 3.6. Programa de Controle de Supressão Vegetal

### 3.6.1. Atividades Desenvolvidas

#### 3.6.1.1. Escolhas Adequadas para as Áreas de Apoio e Obtenção da Licença de Supressão

Os canteiros de obras foram instalados sobre áreas antropizadas justamente para minimizar a supressão vegetal para as instalações de apoio. Vale lembrar que os processos de licenciamentos dos canteiros de obras são conduzidos no órgão ambiental estadual, quando esses instalados fora da faixa de domínio.

### 3.6.1.2. Atividades de Supressão

A situação da supressão vegetal nos lotes encontra-se conforme detalhado no item 2, Desenvolvimento das Obras. O acompanhamento da supressão vegetal é realizado pelos técnicos ambientais e gestores da ARCADIS logos nos lotes em obras, somado com a equipe do Programa de Manejo da Fauna durante a Supressão Vegetal.

As orientações metodológicas contidas no PBA são repassadas pela equipe da ARCADIS logos anteriormente a mobilização da equipe da Aliança responsável pela atividade de supressão.

Como as atividades de limpeza da vegetação não ocorrem sem a presença da equipe da consultoria ambiental, mesmo durante os procedimentos, em vários momentos existe a comunicação e orientação direta em campo, corrigindo imediatamente alguma possível falha metodológica.

#### Julho de 2012

##### Lote 6

Sem atividade de Supressão.

##### Lote 7

#### Quadro 3-11 Situação da supressão vegetal - Lote 7.

Estaca Inicial	Estaca Final	Descrição
70000	70598	Supressão parcial (caminho de serviço)
70607	70937	Supressão seletiva em andamento e caminho de serviço
70938	71000	Supressão realizada

Elaboração: ARCADIS logos, julho de 2012.

#### Agosto de 2012

##### Lote 6

Neste mês foi realizada uma supressão vegetal sem a autorização da GEMAB/TLISA, conseqüentemente, sem acompanhamento da equipe de afugentamento e salvamento de fauna da Arcadis logos, entre as estacas 63768 e 63788, totalizando 400 metros, gerando o RNC de nº 1\_6\_RNC\_01\_12, verificado no **Anexo VII**.

##### Lote 7

#### Quadro 3-12 Situação da supressão vegetal - Lote 7.

Estaca Inicial	Estaca Final	Descrição
70000	70598	Supressão parcial (caminho de serviço)
70607	70937	Supressão seletiva em andamento e caminho de serviço
70902	70937	Supressão em andamento

Elaboração: ARCADIS logos, agosto de 2012.

### Setembro de 2012

#### Lote 6

Sem atividade de Supressão.

#### Lote 7

#### Quadro 3-13 Situação da supressão vegetal - Lote 7.

Estaca Inicial	Estaca Final	Descrição
70000	70598	Supressão parcial (caminho de serviço)
70607	70937	Supressão seletiva em andamento e caminho de serviço
70800	70902	Supressão em andamento

Elaboração: ARCADIS logos, setembro de 2012.

### Outubro de 2012

#### Lote 6

Sem atividade de Supressão.

#### Lote 7

#### Quadro 3-14 Situação da supressão vegetal - Lote 7.

Estaca Inicial	Estaca Final	Descrição
70000	70444	Supressão parcial (caminho de serviço)
70444	70520	Supressão seletiva em andamento e caminho de serviço
70607	70670	Supressão em andamento

Elaboração: ARCADIS logos, outubro de 2012.

Novembro de 2012

Lote 6

Sem atividade de Supressão.

Lote 7

**Quadro 3-15 Situação da supressão vegetal - Lote 7.**

Estaca Inicial	Estaca Final	Descrição
70000	70365	Supressão parcial (caminho de serviço)
70404	70444	Supressão seletiva em andamento e caminho de serviço
70404	70444	Supressão em andamento

Elaboração: ARCADIS logos, novembro de 2012.

Dezembro de 2012

Lote 6

As atividades foram retomadas no dia 12 deste mês, ocorrendo entre as estacas 63979 + 10,51 e 63788, no sentido decrescente do lote.

Lote 7

**Quadro 3-16 Situação da supressão vegetal - Lote 7.**

Estaca Inicial	Estaca Final	Descrição
70000	70330	Supressão parcial (caminho de serviço)
70330	70404	Supressão seletiva em andamento e caminho de serviço
70330	70404	Supressão em andamento

Elaboração: ARCADIS logos, dezembro de 2012.

A equipe que realizava a atividade de supressão da vegetação no Lote 7, foi remanejada para o Lote 6 no dia 12/12/2012.



Foto 3-98 Supressão vegetal com trator de esteira, estaca 70780.



Foto 3-99 Supressão vegetal com trator de esteira, estaca 70780.



Foto 3-100 Supressão vegetal e limpeza do solo com trator de esteira, estaca 70680.



Foto 3-101 Supressão vegetal e limpeza com trator de esteira, estaca 70680.



Foto 3-102 Supressão vegetal e limpeza do solo com trator de esteira, estaca 70930.



Foto 3-103 Supressão vegetal seletiva com motosserra, estaca 70930.



Foto 3-104 Supressão vegetal e limpeza do solo com trator de esteira, estaca 70615.



Foto 3-105 Supressão vegetal seletiva com motosserra, estaca 70480.



Foto 3-106 Supressão vegetal seletiva com motosserra, estaca 70415.



Foto 3-107 Supressão vegetal seletiva com motosserra, estaca 70414.

### 3.6.2. Subprograma de Resgate de Germoplasma, Epífitas e Espécies Ameaçadas

As coletas previstas para o subprograma nessa etapa inicial foram concluídas, conforme informado no Relatório anterior.

## 3.7. Programa de Recomposição de Áreas de Preservação Permanentes (APP's)

### 3.7.1. Atividades Desenvolvidas

Apenas ações pontuais de limpeza das APPs e de cercamento da faixa de domínio foram realizadas no período. A primeira para aquelas áreas onde os procedimentos construtivos afetaram mais intensamente, no entanto nada fora do previsto, porém a limpeza auxilia na própria regeneração natural e a segunda evitará a ocupação irregular da própria faixa, além de isolar as APPs que sofrerão processo de recuperação futuramente.



Foto 3-108 Limpeza e adequação da APP 40, estaca 73015.



Foto 3-109 Limpeza e adequação da APP 31, estaca 72500.



Foto 3-110 Limpeza e adequação da APP 09, estaca 71070.



Foto 3-111 APP 12 sem material lenhoso, estaca 71170.



Foto 3-112 Remoção de material lenhoso da APP 12, estaca 71170.



Foto 3-113 Remoção de material lenhoso da APP 12, estaca 71170.



Foto 3-114 Limpeza e adequação da APP 13, estaca 71322.



Foto 3-115 Limpeza e adequação da APP 13, estaca 71322.

### 3.8. Programa de Prevenção e Controle de Incêndio na Faixa de Domínio

#### 3.8.1. Atividades Desenvolvidas

A Aliança, como já descrito em relatórios semestrais anteriores, ministra treinamentos introdutórios a todos os novos colaboradores contratados. Nesses são desenvolvidos orientações técnicas e práticas para conter pequenos focos de incêndio a fim de se evitar danos maiores, inclusive existe uma brigada de incêndio treinada para tal procedimento. No período de abrangência desse relatório não foi identificado nenhum foco de incêndio.

O Programa foi protocolado no dia 04.09.2012, protocolo nº 02001.041312/2012-31, por meio da Carta Nº CEX-PRTR-516-12. A Gestão Ambiental do empreendimento aguarda a manifestação do órgão ambiental.

Durante a operação do empreendimento o Programa em destaque será abordado no Programa de Gerenciamento de Risco e protocolado no relatório de requerimento da licença de operação.

### 3.9. Programa de Monitoramento da Flora

O Programa de Monitoramento da Flora visa à mitigação e compensação dos impactos gerados pela implantação da ferrovia, estando voltado para a detecção de possíveis alterações nas comunidades vegetais existentes nos fragmentos remanescentes, decorrentes de: processos desencadeados pelo efeito de borda, formação de barreira ecológica, entre outros.

### 3.9.1. Atividades Desenvolvidas

Nos relatórios semestrais anteriores foi informado que a primeira campanha do monitoramento realizado por imagens de satélite estava em consolidação e que os resultados seriam enviados posteriormente.

Devido à extensão da área e por não ter recobrimento total da mesma por apenas um satélite/sensor de resolução espacial adequada para o mapeamento, durante os meses de outubro de novembro de 2010 foi realizada uma pesquisa de imagens disponíveis na página do Departamento de Geração de Imagens do Instituto de Pesquisas Espaciais.

De acordo com o terceiro relatório semestral o recobrimento total da área de estudo só foi possível após uma composição de um mosaico de imagens e por se tratarem de imagens de satélites distintos a probabilidade de obtenção de imagens do mesmo período é muito baixa. O relatório justifica que por esses motivos ficam fragilizadas as argumentações técnicas, pois as datas das imagens não abarcam um mesmo período.

Assim segundo o Parecer Técnico N°090/2012, recomendou-se a retirada desse Programa na retificação da LI.

## 3.10. Programa de Monitoramento da Fauna

### 3.10.1. Atividades Desenvolvidas

Com a realização e apresentação dos relatórios individuais das quatro campanhas iniciais, que compreende um ciclo hidrológico, para todos os grupos de fauna (ictiofauna, mastofauna, herpetofauna e avifauna) conclui-se uma “primeira etapa” do Programa. Análises técnicas mais criteriosas sobre a totalidade dos dados levantados possibilitará a equipe especializada da consultoria ambiental, propor, se for o caso, novas estratégias para o monitoramento, que possam potencializar e validar definitivamente os resultados encontrados até o momento.

Atualmente, encontra-se em elaboração, o relatório consolidando os dados das quatro campanhas iniciais de cada grupo e os comparando a outros estudos da região, como por exemplo, EIA/RIMA do empreendimento. Em breve serão apresentados ao IBAMA.

Nenhuma nova campanha de monitoramento ocorreu no período em questão.

### 3.10.2. Diretrizes de Implantação de Passagens da Fauna e Programa de Monitoramento de Atropelamento e Eficiência das Passagens de Fauna Silvestre

Conforme informado em relatórios anteriores já foi protocolado o relatório consolidando as passagens de fauna para o Trecho Eliseu Martins – Trindade e para o Trecho SPS. Abaixo são apresentados alguns registros fotográficos que comprovam a construção/implantação. Ressalta-se que inúmeras passagens de fauna já foram construídas.

**Quadro 3-17 Passagens implantadas para o Trecho EMT.**

Lote	Passagens Implantadas
6	11
7	13

Elaboração: ARCADIS logos, dezembro de 2012.

**Quadro 3-18 Passagens de Fauna implantadas – Lote 6.**

Espécie	Modelo	Estaca	Observação	Foto
Ponte Pilões	PONTE	60572	Em implantação (com atividade)	
Ponte Canindé	PONTE	60856 + 10,67	Em implantação (com atividade)	
Bueiro	BSCC	60933	Implantado	
Bueiro	BSCC	61473 + 9,00	Implantado	

Espécie	Modelo	Estaca	Observação	Foto
Bueiro	BSCC	61761	Implantado	
Bueiro	BSCC	62020	Implantado	
Bueiro	BSCC	62085	Implantado	
Ponte 62322	PONTE	62330	Implantado	
Ponte Riacho Grande	PONTE	62865	Em implantação (sem atividade)	

Elaboração: ARCADIS logos, dezembro de 2012.

**Quadro 3-19 Passagens de Fauna implantadas – Lote 7.**

Espécie	Modelo	Estaca	Observação	Foto
Bueiro	BSCC	70446+0,80	Em execução	
Bueiro	BSCC	70545+0,00	Em execução	
Ponte Olho D'água	PONTE	70600+0,00	Concluído	
Ponte Garimpo	PONTE	71071+10,0	Concluído	
Bueiro	BSSC	71191+2,00	Concluído	

Espécie	Modelo	Estaca	Observação	Foto
Bueiro	BSCC	71569+7,00	Concluído	
Bueiro	BSCC	71709+8,80	Concluído	
Ponte Pitombeira	PONTE	72177+0,00	Concluído	
Bueiro	BSCC	72264+13,90	Concluído	
Bueiro	BSCC	72398+19,40	Concluído	

Espécie	Modelo	Estaca	Observação	Foto
Bueiro	BSCC	72720+0,00	Concluído	
Ponte São Pedro	PONTE	73003+0,00	Concluído	
Bueiro	BSCC	73194+0,00	Concluído	

Elaboração: ARCADIS logos, dezembro de 2012.

### 3.11. Programa de Manejo da Fauna Durante a Supressão de Vegetação

#### 3.11.1. Atividades Desenvolvidas

Os procedimentos e metodologias técnicas utilizadas na execução do programa foram excessivamente detalhados em relatórios semestrais anteriores. Sabe-se que as atividades de manejo da fauna estão diretamente relacionadas à supressão vegetal, essa última que ocorre mais lentamente em alguns lotes.

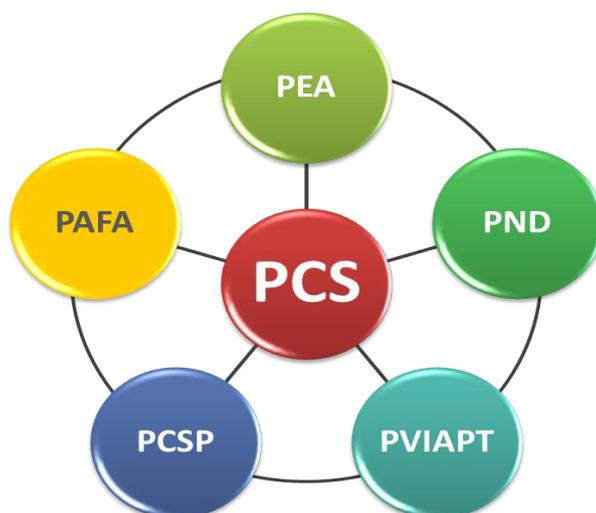
Por meio dos relatórios mensais, relacionados ao período de abrangência deste relatório semestral, apresentados no **Anexo XVIII**, pode-se observar indiretamente, a quantidade de animais afugentados e/ou resgatados em quais lotes e meses a supressão foi mais intensificada. Outra análise indireta está relacionada com as áreas de maior significância vegetal que já foram suprimidas e atualmente a supressão avança sobre áreas mais antropizadas, justificando assim também a diminuição gradativa na listagem de espécies.

## 4. Programas Sociais

Da mesma maneira que no trecho de Salgueiro a Porto Suape – SPS, os programas sociais no trecho Eliseu Martins a Trindade - EMT são compostos pelo Programa de Comunicação Social (PCS), Programa de Educação Ambiental (PEA), Programa de Apoio às Famílias Atingidas (PAFA), Programa de Negociação e Desapropriação (PND), Programa de Verificação de Interferências e Apoio às Populações Tradicionais (PVIAPT) e Programa de Controle de Saúde Pública (PCSP).

Todos os programas sociais têm interfaces uns com os outros, principalmente a partir do apoio central do Programa de Comunicação Social (PCS) que, pela sua natureza e escopo, mantém a inter-relação entre todos os programas, inclusive os de construção, trazendo a comunicação como mote para diversas ações. Apresenta-se a seguir uma visão integrada dos programas sociais e suas interfaces.

**Figura 4-1 Relação do Programa de Comunicação Social com os demais programas.**



*Elaboração: ARCADIS logos, janeiro de 2013.*

### 4.1. Programa de Comunicação Social – PCS

O Programa de Comunicação Social tem o objetivo de promover e manter fluxos comunicacionais e de inter-relacionamento entre o empreendedor e os diversos públicos envolvidos. Sua interface com outros programas socioambientais, além do Subprograma de Capacitação de Trabalhadores do Programa de Apoio a Construção – PAC, visa à implementação de ações efetivas de comunicação que visam a minimização e/ou solução de situações adversas e intrínsecas à implantação deste empreendimento.

A atuação prevista para esse programa inclui o público interno, constituído pelas equipes das empreiteiras, a população da faixa de domínio e dos aglomerados urbanos e rurais atravessados pela ferrovia, a sociedade civil organizada dos municípios da área de influência direta do empreendimento, o poder público local dos municípios da área de influência direta do empreendimento e a população de outras localidades atraída pelo empreendimento.

No período a que se refere este relatório, julho a dezembro de 2012, as atividades foram pautadas numa comunicação direta e sistemática, favorecendo o conhecimento amplo da realidade, considerando as dificuldades e os problemas vivenciados pelos diferentes públicos alvos. Inserido nesta proposta, as visitas de atendimento, realizadas de modo sistemático às comunidades da ADA e seu entorno mostrou-se como instrumento eficaz de comunicação considerando as características do empreendimento e da população que nesses lotes são predominantemente agricultores familiares.

No período de julho a dezembro de 2012 as atividades desenvolvidas foram: Manutenção da Matriz Institucional, Reuniões de Comunicação Social, Atendimentos às Comunidades da ADA e AID do Entorno, Acompanhamento das Atividades da Empreiteira e Site da Transnordestina Ambiental. No relatório consta, também, uma avaliação programa.

#### 4.1.1. Manutenção da Matriz Institucional

A Matriz Institucional e de *Stakeholders* visa mapear os principais atores sociais que apresentam relação com o projeto, compondo um banco de dados, permanentemente atualizado. Nessa matriz encontram-se diversas instituições, tanto do setor público como privado. Essas instituições e *stakeholders* estão agrupados da seguinte maneira: órgão público; sociedade civil organizada; órgão multisetorial; instituição privada; instituição de ensino; instituição religiosa; instituição financeira; liderança; veículo de comunicação e outros.

Nesse período, entre julho e dezembro de 2012, foram inseridos 6 novos atores sociais na Matriz Institucional. No período anterior, entre setembro de 2011 e junho de 2012, foram inseridos 12 atores sociais. Entre março e agosto de 2011, houve um total de 41 inserções. Já em 2010, ano em que essa ferramenta foi implantada, houve a inserção de 77 atores.

Embora a tendência da matriz seja aumentar o número de atores sociais ao longo do tempo, considerando o avanço da obra, nesse caso houve uma diminuição de inserções, pois a obra permaneceu nos mesmos lotes.

Considerando todas as inserções, a matriz apresenta um total de 136 atores sociais, considerando órgãos públicos, sociedades civis organizadas, instituições de ensino, instituições privadas e instituições religiosas.

A tabela a seguir apresenta o número de atores sociais, por setor, que compõem a Matriz Institucional.

**Tabela 4-1 Grupos e número de atores sociais que compõem a Matriz Institucional.**

Grupo	Quantidade
Órgãos Públicos	82
Sociedades Cívis Organizadas	36
Instituições de Ensino	15
Instituições Privadas	2
Instituições Religiosas	1
<b>Total</b>	<b>136</b>

Elaboração: ARCADIS logos, janeiro de 2013.

A Matriz Institucional apresenta-se no **Anexo XIX**.

#### 4.1.2. Reuniões de Comunicação Social

##### 4.1.2.1. Reunião Comunitária – Comunidade Quilombola do Contente

No dia 20 de julho de 2012 houve uma reunião na comunidade Quilombola Contente, no município de Paulistana/PI, Lote 6. A reunião teve como objetivo o acordo entre a comunidade afetada e a TLISA e a aprovação do Termo de Cooperação, dando continuidade ao processo de negociação para liberação da faixa de domínio interceptada pela comunidade. A reunião contou com a presença dos representantes do INCRA, FUNASA, Fundação Palmares, UESPI, CODEVASF, FETAG, TLISA e ARCADIS logos.

Ao final do encontro, ambas as partes (comunidade e empreendedor) assinaram o termo de acordo e o acesso à área interditada foi liberado.



Foto 4-1 Reunião na comunidade Quilombola de Contente. Paulistana-PI, Lote 6.

Mais detalhes sobre esta reunião encontram-se no Programa de Verificação de Interferências e Apoio às Populações Tradicionais – PVIAPT.

##### 4.1.2.2. Reuniões de Estabelecimento de Parcerias

No período de julho a dezembro de 2012 foram estabelecidas parcerias com as Secretarias Municipais de Saúde dos Municípios de Paulistana/PI e Araripina/PE. As parcerias foram realizadas com o objetivo de realizar palestras sobre temas de saúde nas escolas e distribuir materiais informativos e preservativos.

Mais detalhes destas reuniões constam no Programa de Controle de Saúde Pública – PCSP.

#### 4.1.3. Atendimento às Comunidades da ADA e AID do entorno

Da mesma forma que no semestre anterior, as visitas de atendimento às comunidades permitem a troca de informações e a coleta de dados que contribuem principalmente para o acompanhamento da situação das famílias atingidas (interface com Programa de Negociação e Desapropriação). Caracteriza-se como um instrumento de gerenciamento das reclamações

e demais colocações apresentadas pela população residente nas comunidades mais próximas do empreendimento, considerando os diretamente e os indiretamente atingidos.

O atendimento é solicitado pelo próprio interessado/atendido (por contato telefônico do proprietário ou durante algum evento comunitário) ou realizado diretamente pela visita do agente social às famílias atingidas. Durante o atendimento é gerada uma Ficha de Atendimento, com a descrição da solicitação (dúvida, reclamação, denúncia, sugestão, etc) feita pelo proprietário atingido.

Posteriormente os casos são encaminhados aos respectivos responsáveis pela resolução da questão levantada, seja o empreendedor (TLSA) ou a empreiteira (CNO). Após encaminhamento ou resolução dos casos é feito um novo atendimento de devolutiva ao proprietário.

No período entre julho e dezembro de 2012 foram realizados 232 atendimentos nos lotes 6 e 7, onde as obras estão em andamento. Em sua grande maioria os atendimentos foram realizados durante as visitas sistemáticas dos agentes sociais da ARCADIS logos nas comunidades e propriedades que sofrem interferência da obra, ou ainda em comércio ou residência do proprietário. Apenas 5 atendimentos foram solicitados diretamente pelos atendidos, durante eventos realizados nas comunidades ou por telefone.

#### 4.1.3.1. Casos identificados

Durante os 232 atendimentos realizados no período, foram documentados 366 casos, sendo: 5 relatos de satisfação com relação a obra, 21 relatos sobre casos diversos, tais como dúvidas, sugestões ou solicitações e 306 relatos de reclamações com relação ao empreendimento, seja problemas relativos à obra, à interferências no acesso, ao processo de desapropriação ou outras questões. Ainda dentro deste total, 16 atendimentos foram referentes a devolutivas de casos relatados anteriormente.

A tabela a seguir apresenta a relação destes dados.

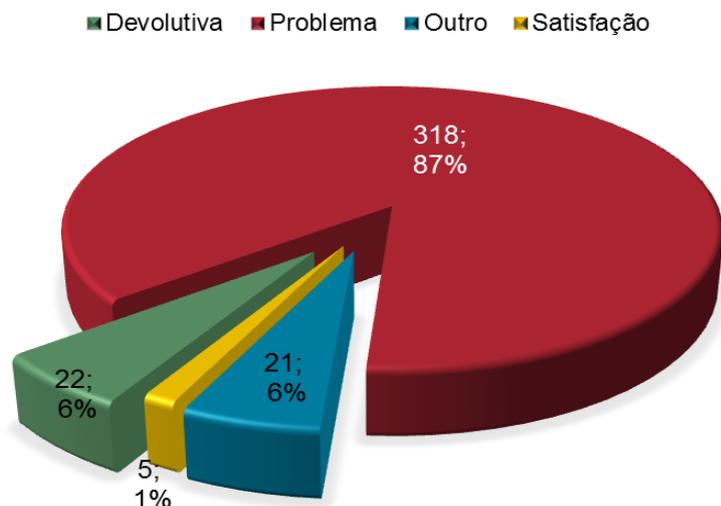
**Tabela 4-2 Casos identificados nos atendimentos.**

Data		Casos Identificados nos Atendimentos				Total
Ano	Mês	Problema (Desapropriação, Obra, Acesso e Outros)	Satisfação	Devolutiva	Outro	
2012	Julho	44	1	7	0	52
	Agosto	57	0	3	5	65
	Setembro	47	0	6	3	56
	Outubro	49	0	5	12	66
	Novembro	53	4	1	0	58
	Dezembro	68	0	0	1	69
<b>Total</b>		<b>318</b>	<b>5</b>	<b>22</b>	<b>21</b>	<b>366</b>

Elaboração: ARCADIS logos, janeiro de 2013.

O gráfico a seguir expõe a variação dos tipos de casos (problemas, satisfação, devolutiva e outros) em todo o período (entre julho de 2012 e dezembro de 2012).

**Gráfico 4-1 Casos relatados durante os atendimentos de julho a dezembro de 2012.**

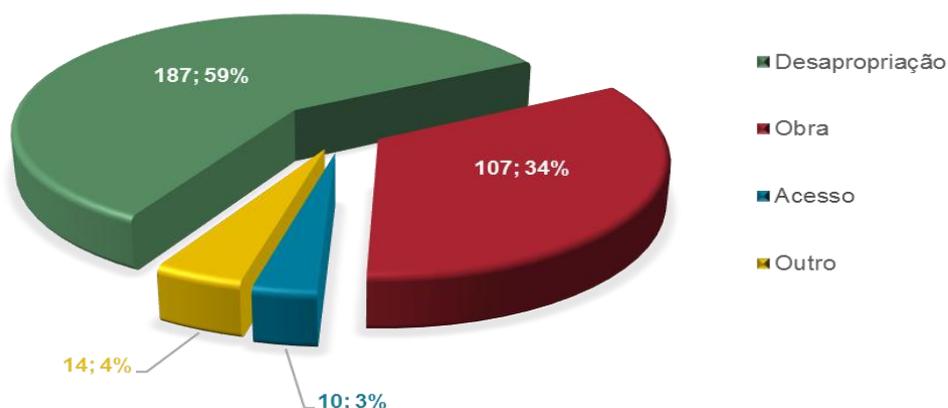


Elaboração: ARCADIS logos, janeiro de 2013.

#### 4.1.3.2. Análise das reclamações / problemas

Os problemas são classificados acordo com o tema apresentado. Assim, as queixas podem ser sobre o processo de desapropriação, sobre as interferências da obra, as interferências nos acessos ou outros. A análise dos 318 problemas mostra que a maioria das queixas relatadas referem-se a questões de desapropriação (59%), enquanto que 34% referem-se a obra, 10% são sobre acesso e 14% referem-se a outros temas diversos. O gráfico a seguir apresenta esta proporção.

**Gráfico 4-2 Temas das reclamações/ problemas do período.**



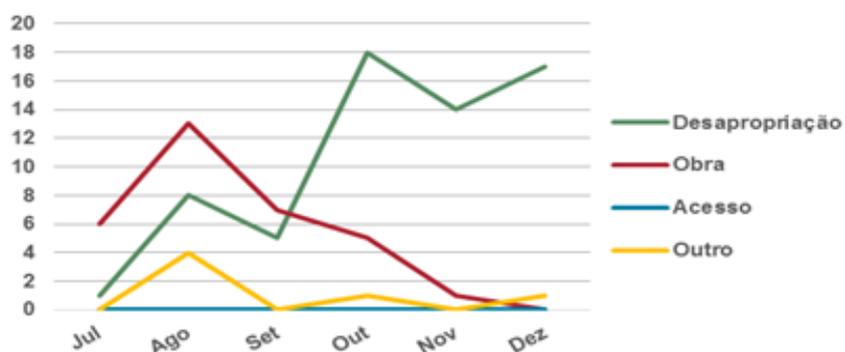
Elaboração: ARCADIS logos, janeiro de 2013.

#### a) Variação ao longo do período

Os gráficos a seguir indicam a variação do número de problemas ocorridos por tema entre os meses de julho e dezembro de 2012 em cada lote.

Tabela 4-3 Variação dos temas dos problemas ao longo do período – Lote 6.

Lote 6	Tema	2013						Total
		Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	
	Desapropriação	1	8	5	18	14	17	63
	Obra	6	13	7	5	1	0	32
	Acesso	0	0	0	0	0	0	0
	Outro	0	4	0	1	0	1	6
<b>Total</b>		<b>7</b>	<b>25</b>	<b>12</b>	<b>24</b>	<b>15</b>	<b>18</b>	<b>101</b>

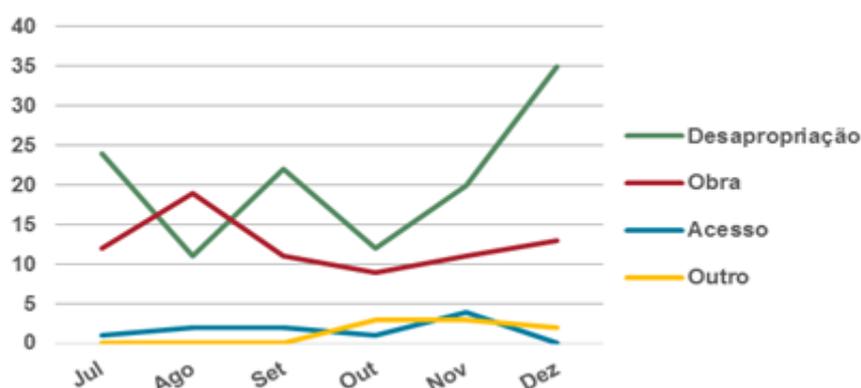


Elaboração: ARCADIS logos, janeiro de 2013.

Nota-se que no Lote 6 o tema “desapropriação” foi o mais citado com 63 das 101 ocorrências. A temática apresentou pico de ocorrência no mês de outubro de 2012.

Tabela 4-4 Variação dos temas dos problemas ao longo do período – Lote 7.

Lote 7	Tema	2013						Total
		Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	
	Desapropriação	24	11	22	12	20	35	124
	Obra	12	19	11	9	11	13	75
	Acesso	1	2	2	1	4	0	10
	Outro	0	0	0	3	3	2	8
<b>Total</b>		<b>37</b>	<b>32</b>	<b>35</b>	<b>25</b>	<b>38</b>	<b>50</b>	<b>217</b>



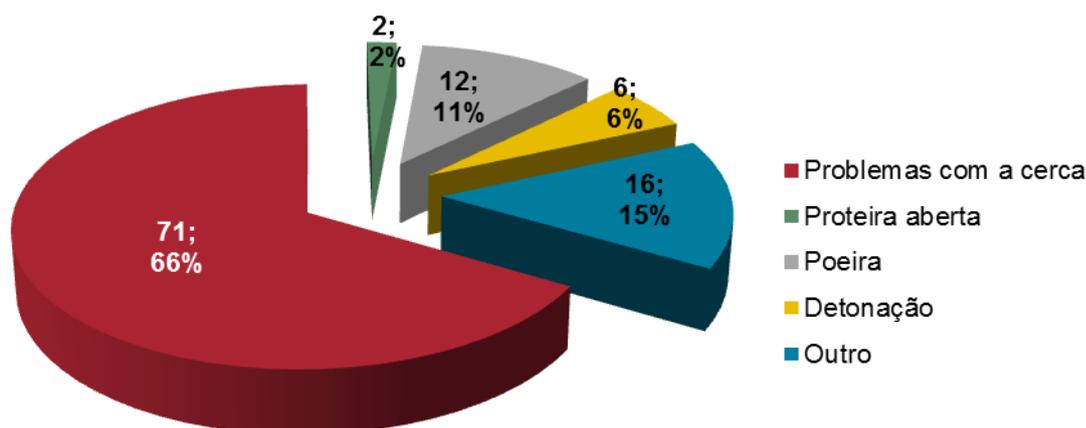
Elaboração: ARCADIS logos, janeiro de 2013.

Com 217 problemas no total, o lote 7 foi o que mais apresentou problemas no período. Nota-se que o tema “desapropriação”, como no Lote 6, também foi o mais citado com 124 queixas. A temática apresentou pico de ocorrência no mês de dezembro de 2012.

#### b) Os problemas de obra

Os problemas relativos à obra representaram 34% do total (com 107 citações). Estas questões foram, na sua maioria, referentes a problemas com a cerca, com 66% das citações. Na sequência aparecem as questões de poeira (11%), detonação (6%) e porteira aberta (2%). Outras questões com temas diversos, tais como solicitação de limpeza de barreiros, rachaduras nas paredes, falta de energia elétrica, entre outros, representam 15% do total. O gráfico a seguir mostra estas proporções.

**Gráfico 4-3 Temas dos problemas referentes à obra.**



Elaboração: ARCADIS logos, janeiro de 2013.

Estes casos foram encaminhados para a Aliança, responsável pela resolução dos problemas.

A grande maioria dos problemas citados, relativos à desapropriação está relacionada e destrinchada no Programa de Negociação e Desapropriação – PND.

Vale ressaltar que, além dos 232 atendimentos realizados, foram realizadas também 6 tentativas de atendimento, quando o agente social vai até a casa do proprietário mas não encontra ninguém.

As fichas de atendimento geradas no período encontram-se no **Anexo XX**. E a sistematização, em planilha, de todos os casos do período encontram-se no **Anexo XXI**.

#### 4.1.4. Acompanhamento das Atividades da Empreiteira

##### 4.1.4.1. Acompanhamento de topógrafos da Aliança para verificação de sepulturas na faixa de domínio

No dia 17 de outubro a agente social da ARCADIS logo acompanhou a equipe de topógrafos da Aliança para verificar se as 3 sepulturas encontradas no lote 7 estão na faixa de domínio. Foram identificadas sepulturas de 2 crianças na propriedade de José Daniel Delmondes (Sítio Caldeirãozinho, Paulistana) e de um adulto na propriedade de Etevaldo Fernandes de Macedo (Sítio Cacimbinha, Curral Novo do Piauí). Após levantamento da equipe de topografia ficou constatado que a sepultura do adulto está na faixa de domínio e as das crianças estão muito próximas.

Segundo informações do engenheiro responsável TLISA no lote, a exumação dos restos mortais foi realizada dia 27 de outubro. Na sepultura das crianças não foi encontrado restos mortais.



Foto 4-2 Equipe da Aliança coletando as coordenadas, propriedade de José Daniel Delmondes. Sítio Caldeirãozinho, Paulistana-PI, Lote 7.



Foto 4-3 Equipe da Aliança coletando as coordenadas para verificar se as sepulturas estão dentro da faixa de domínio, propriedade de Etevaldo Fernandes de Macedo. Sítio Cacimbinha, Curral Novo do Piauí-PI, Lote 7.

##### 4.1.4.2. Apoio a Aliança na coleta de documentos para confecção do termo de doação de madeira

Nos dias 16 e 22 de outubro a agente social da ARCADIS logo acompanhou, no Lote 7, a técnica de meio ambiente da Aliança na realização da atividade de coleta dos documentos pessoais dos proprietários que possuem interesse em receber o material lenhoso oriundo da supressão vegetal.



Foto 4-4 Colaboradora da Aliança, coletando os documentos da proprietária para confecção do termo de doação de madeira.



Foto 4-5 Agente social da ARCADIS logos e técnica de meio ambiente da Aliança tirando cópia dos documentos para confecção do termo de doação de madeira.

#### 4.1.5. Site Transnordestina Ambiental

Desde junho de 2010 em atendimento a condicionante 2.17, da Licença de Instalação 638/2009, o *site* da Transnordestina Ambiental ([www.transnordestinaambiental.com.br](http://www.transnordestinaambiental.com.br)), está em funcionamento e atualizado com informações atuais a respeito das ações advindas da implantação do PBA no trecho EMT.

O *site* visa disponibilizar para a população e demais públicos-alvo, diversas informações sobre a construção da ferrovia e a Gestão Ambiental da obra (Planos Básicos Ambientais, licenças ambientais, andamento das obras e outros), estabelecendo assim, um novo canal de comunicação entre a Ferrovia Transnordestina e a sociedade em geral.

Figura 4-2 Homepage do Site da Transnordestina.



Elaboração: ARCADIS logos, janeiro de 2013.

#### 4.1.6. Avaliação Geral

Com o objetivo geral de estabelecer canais de comunicação entre o empreendedor e os diversos segmentos envolvidos no projeto, foram realizadas, desde a implantação do PCS, diversas ações de comunicação, voltados aos diversos públicos envolvidos no projeto.

De acordo com o Plano Básico Ambiental (PBA), a atuação prevista para esse programa inclui as comunidades rurais cortadas pelo empreendimento, a população e poder público local dos municípios da área de influência direta (AID) do empreendimento e os trabalhadores da obra, que constituem o público interno.

Importante ressaltar que o programa de comunicação social é o principal canal de comunicação entre os demais programas, estando diretamente relacionado à Gestão Ambiental do Empreendimento.

Dentre as atividades realizadas para mitigar e evitar impactos e transtornos à população deu-se continuidade nesse período ao contato direto e sistemático aos integrantes das comunidades do entorno da obra. Essa atividade é considerada fundamental, pois o agente social se torna referência de comunicação nas comunidades, esclarecendo as principais dúvidas da população e verificando quais as suas principais queixas. Em razão das características da população e do empreendimento, considera-se que essa ação vem desempenhando de forma adequada sua função. Essa ação atende diretamente a condicionante da LI 638 referente a gerenciamento das reclamações e sugestões.

Sobre as atividades de comunicação social, nesse período não houve a realização de reuniões comunitárias que abordam principalmente os temas relacionados ao repasse de informações e esclarecimentos sobre o empreendimento. Verificou-se durante as atividades de campo pouco interesse da população em participar dessas reuniões, havendo questionamentos da população principalmente sobre desapropriação.

#### Síntese

Conclui-se que as ações aqui desenvolvidas estão condizentes com os objetivos do Programa de Comunicação Social apresentados no Plano Básico Ambiental, devendo-se dar continuidade as ações, considerando sempre as especificidades da obra e as demandas/ necessidades da população e demais entes envolvidos.

Em relação à gestão das reclamações e solicitações relatadas durante os atendimentos às famílias verifica-se a necessidade de maior articulação e comprometimentos dos atores envolvidos na resolução dos problemas levantados.

## 4.2. Programa de Educação Ambiental – PEA

O Programa de Educação Ambiental deve promover para a população local o desenvolvimento de conhecimentos, atitudes e habilidades necessários à conservação e melhoria da qualidade ambiental, proporcionando condições para a participação individual e coletiva na gestão do uso dos recursos naturais.

Os objetivos específicos, citados no PBA são:

- Divulgar os aspectos ambientais associados ao empreendimento;
- Divulgar dados sobre o meio ambiente da região;
- Discutir e incentivar formas para utilização correta dos recursos naturais;
- Difundir conhecimentos específicos, instrumentalizando a população local para uma atuação socioambiental mais incisiva e participativa;
- Encorajar novas atitudes e projetos ambientais;
- Promover a integração entre a comunidade local e o empreendimento.

Entre julho e dezembro de 2012 foram realizadas atividades do Minuto do Meio Ambiente (ação direcionada aos colaboradores da obra), do Espaço Eco (ação destinada às escolas, com participação das comunidades onde as escolas estão inseridas) e da ação denominada Educação Ambiental para as Comunidades (destinada às comunidades da ADA - Área Diretamente Afetada e da AID – Área Indiretamente Atingida do entorno).

As atividades desenvolvidas de cada ação estão descritas a seguir.

#### 4.2.1. Minuto do Meio Ambiente - MMA

O Minuto do Meio Ambiente - MMA é composto por atividades voltadas para aos colaboradores da obra (Construtora Norberto Odebrecht). A ação compreende a execução de palestras sobre diversas temáticas ambientais (meio ambiente, saúde, segurança e relações sociais) e a exibição de murais temáticos sobre os temas abordados. As palestras, juntamente com os murais, provocam reflexão sobre a atuação e a responsabilidade individual de cada colaborador e aborda diferentes formas de envolvimento para mitigação dos impactos ambientais na obra.

##### 4.2.1.1. Palestras para os Colaboradores

As palestras foram realizadas pela manhã, no início do período de trabalho, conforme a disponibilidade de tempo de cada frente de obra. Elas são realizadas juntamente com o DDS - Diálogo Diário de Segurança, realizado pela Aliança, e duram, em média, 25 minutos. Elas são ministradas pelos técnicos ambientais ou agentes sociais da ARCADIS logos e, a depender do tema, contam com o auxílio de profissionais especialistas.

Previamente, para cada mês, foi escolhido um tema para ser abordado com os colaboradores conforme questões relevantes locais e/ou regionais, buscando-se sempre contextualizar a temática com o andamento da obra e a realidade local.

No período foram abordados temas sobre 2 aspectos:

- **Ambiental:** Relação com a Comunidade, Os Programas de Fauna da Ferrovia Transnordestina, Geração e Destinação de Resíduos e Efluentes, e o PBA e sua Relação com o Trabalhador.
- **Saúde:** Alcoolismo

Foram realizadas um total de 11 palestras no trecho todo, considerando as frentes de obra dos Lotes 6 e 7. O número de participantes varia conforme o número de colaboradores de

cada frente de obra onde as palestras são realizadas. O número total de participantes é 457, com uma média de 41 participantes por palestra.

A tabela a seguir apresenta a relação de palestras, participantes por lote, por mês e relaciona os temas abordados.

**Tabela 4-5 Relação do Minuto do Meio Ambiente no período.**

Meses	Temas	Número de Palestras			Número de Participantes		
		Lote 6	Lote 7	TOTAL	Lote 6	Lote 7	TOTAL
Julho	Relação com a Comunidade	1	1	2	43	39	82
Agosto	Geração e Destinação de Resíduos e Efluentes	1	1	2	35	29	64
Setembro	O PBA e sua relação com o Trabalhador	1	1	2	24	42	66
Outubro	Os Programas de Fauna da Ferrovia Transnordestina	1	1	2	57	58	115
Novembro	Geração e Destinação de Resíduos e Efluentes	0*	1	1	0*	42	42
Dezembro	Alcoolismo	1	1	2	40	48	88
<b>Total</b>		<b>6</b>	<b>6</b>	<b>11</b>	<b>199</b>	<b>258</b>	<b>457**</b>

\*No mês de novembro não houve Minuto do Meio Ambiente no Lote 6, por motivo de paralização dos colaboradores.

\*\*O número de participantes não corresponde, necessariamente, ao número de colaboradores, visto que um mesmo colaborador pode ter participado de mais de uma palestra.

Elaboração: ARCADIS logos, janeiro de 2013.

As listas de presença das palestras realizadas encontram-se no **Anexo XXII**.

Para além das palestras, foram elaborados murais temáticos com o objetivo de favorecer a assimilação dos conceitos e temas discutidos nas palestras, por meio de informações, notícias e curiosidades. Eles são confeccionados com cartazes, *folders* e ilustrações e são expostos em locais de fácil acesso aos colaboradores.

Os quadros a seguir apresentam o detalhamento de cada palestra realizada, incluindo os registros fotográficos das palestras e murais temáticos.

Quadro 4-1 Detalhamento das palestras do Minuto do Meio Ambiente – Lote 6.

Mês	Dia	Horário	Local	NP*	Tema	Registro Fotográfico Mural Temático	Registro Fotográfico Palestra
JULHO/12	23	7h às 7h30min	Obra de Artes Especiais Ponto de apoio Rio Pilões Estaca 60560  Paulistana-PI	43	O PBA e sua relação com o trabalhador		
AGOSTO/12	20	6h50min às 7h20min	Obra de Artes Especiais Ponto de apoio Rio Pilões Estaca 60560  Paulistana-PI	35	Geração e Destinação de Resíduos e Efluentes		

Mês	Dia	Horário	Local	NP*	Tema	Registro Fotográfico Mural Temático	Registro Fotográfico Palestra
SETEMBRO/12	17	7h às 7h20min	Ponto de apoio Obras de artes correntes e especiais Terraplanagem e corte Estaca 60560  Paulistana-PI	24	O PBA e sua relação com o Trabalhador		
OUTUBRO/12	10	6h50min às 7h05min	Ponto de apoio Estaca 60560  Paulistana-PI	57	Os Programas de Fauna da Ferrovia Transnordestina		

Mês	Dia	Horário	Local	NP*	Tema	Registro Fotográfico Mural Temático	Registro Fotográfico Palestra
DEZEMBRO/12	10	6h50min às 7h05min	Obra de artes correntes e especiais, terraplanagem e corte. A palestra foi ministrada no ponto de apoio do Mulungu	40	Alcoolismo		

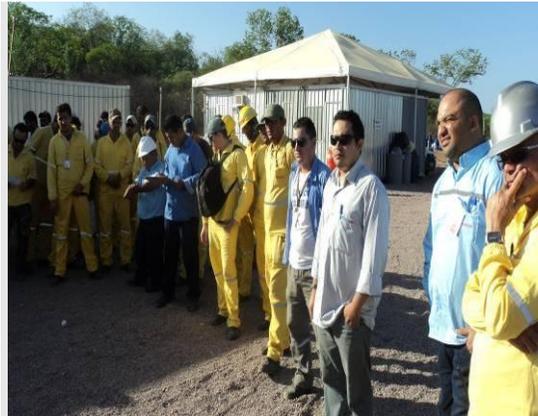
\*NP – Número de participantes.

Elaboração: ARCADIS logos, janeiro de 2013.

Quadro 4-2 Detalhamento das palestras do Minuto do Meio Ambiente – Lote 7.

Mês	Dia	Horário	Local	NP*	Tema	Registro Fotográfico Mural Temático	Registro Fotográfico Palestra
JULHO/12	23	06h30min às 06h50min	Refeitório avançado Estaca 72635 Araripina-PE	39	O PBA e sua relação com o trabalhador		
AGOSTO/12	22	06h20min às 06h40min	Refeitório avançado Estaca 72635 Araripina-PE	29	Geração e Destinação de Resíduos e Efluentes		

Mês	Dia	Horário	Local	NP*	Tema	Registro Fotográfico Mural Temático	Registro Fotográfico Palestra
SETEMBRO/12	19	6h20min às 6h40min	Refeitório avançado Estaca 72635 Araripina-PE	42	O PBA e sua relação com o Trabalhador		
OUTUBRO/12	19	6h20min às 6h40min	Refeitório avançado Estaca 72635 Araripina-PE	58	Os Programas de Fauna da Ferrovia Transnordestina		

Mês	Dia	Horário	Local	NP*	Tema	Registro Fotográfico Mural Temático	Registro Fotográfico Palestra
NOVEMBRO/12	23	6h30min às 6h55min	Refeitório avançado Estaca 71015 Araripina-PE	42	Geração e Destinação de Resíduos e Efluentes		
DEZEMBRO/12	14	6h30mi às 6h55min	Refeitório avançado Estaca 71015 Araripina-PE	48	Alcoolismo		

\*NP – Número de participantes.

Elaboração: ARCADIS logos, janeiro de 2013.

Para a execução das palestras e confecção dos murais temáticos, a equipe de campo (técnicos e agentes) utilizou como base os Materiais de Apoio, com textos e cartazes sobre os temas citados. Os materiais de apoio constam no **Anexo XXIII**.

#### 4.2.2. Espaço Eco

O Espaço Eco compõe-se de uma série de atividades de Educação Ambiental voltadas para as escolas (coordenadores, professores e alunos) do entorno da ferrovia (até 1 km) e suas comunidades. Participam, também, as escolas na faixa de até 2 km, caso o município não tenha escolas na faixa de 1 km.

Sua concepção considera o envolvimento dos participantes como agentes multiplicadores, contribuindo para a disseminação de conhecimentos e atitudes que visem um meio ambiente melhor para todos, a começar pela sala de aula se expandindo para os núcleos familiares e para a comunidade como um todo.

##### 4.2.2.1. Palestras Tema “Resíduos Sólidos”

Entre julho (algumas escolas não estavam de férias ainda) e agosto de 2012 foram realizadas palestras sobre “Resíduos Sólidos” nas 4 escolas do Espaço Eco. O tema, identificado anteriormente pelas comunidades como um dos mais significativos diante das questões ambientais locais, deve começar a ser abordado nas escolas no Espaço Eco.

#### c) Mobilização e Agendamento

Para realização das palestras faz-se necessário o agendamento prévio nas escolas. Entre junho e agosto as escolas foram visitadas pelos agentes sociais e as palestras foram agendadas.

**Quadro 4-3 Mobilizações e agendamentos das palestras sobre “Resíduos Sólidos”.**

Lote	Data	Escola	Localidade	Foto
6	27/06/12	Escola Municipal Raimunda Teonila de Macedo	Serra Vermelha Paulistana-PI	

Lote	Data	Escola	Localidade	Foto
	06/08/12	Escola Municipal Hucênio Coelho Damasceno	Assentamento Cachoeira / Malhete Paulistana-PI	 A photograph showing two women standing in a classroom. The woman on the left is wearing a pink t-shirt and light-colored pants, while the woman on the right is wearing a black top and a light-colored skirt. They are standing in front of a blue door. A date stamp '06/08/2012' is visible in the bottom right corner of the photo.
	13/08/12	Escola Municipal Eusebio André de Carvalho	Povoado Barro Vermelho Paulistana-PI	 A photograph showing a woman sitting at a desk in a classroom, looking towards the camera. In the background, another person is sitting at a desk with a laptop. The room has colorful decorations on the wall. A date stamp '13/08/2012' is visible in the bottom right corner of the photo.
7	02/07/12	Escola Municipal São José	Baixio dos Belos Curral Novo do Piauí-PI	Sem registro fotográfico

Elaboração: ARCADIS logos, janeiro de 2013.

#### d) Realização das palestras

A palestra foi realizada nas escolas Raimunda Teonila de Macedo (Serra Vermelha), Hucênio Coelho Damasceno (Assentamento Cachoeira/Malhete) e Eusébio André de Carvalho (Povoado Barro Vermelho) em Paulistana e na escola São José (Baixio dos Belos) em Curral Novo do Piauí. No total participaram da atividade 268 pessoas, entre educadores e alunos das escolas.

O quadro a seguir mostra mais informações a respeito das atividades realizadas.

Quadro 4-4 Detalhamento das palestras com o tema “Resíduos Sólidos”.

Lote	Data e Horário	Local	NP	Registro Fotográfico	
6	19/07/12 13h30 às 16h	Escola Municipal Raimunda Teonila de Macedo Povoado de Serra Vermelha  Paulistana-PI	103		
	06/08/12 14h às 15h	Escola Municipal Eusebio André de Carvalho Povoado Barro Vermelho  Paulistana-PI	79		

Lote	Data e Horário	Local	NP	Registro Fotográfico	
	09/08/12 14h às 15h	Escola Municipal Hucênio Coelho Damasceno Assentamento Cachoeira / Malhete  Paulistana-PI	31		
7	05/07/12 13h às 15h	Escola Municipal São José Povoado Baixio dos Belos  Curral Novo do Piauí-PI	55		

Elaboração: ARCADIS logos, janeiro de 2013.

A apresentação de slides utilizada como apoio às palestras encontra-se no **Anexo XXIV**. As fichas com os relatos das atividades e as respectivas listas de presença encontram-se no **Anexo XXV**.

#### 4.2.3. Ações de educação ambiental junto às comunidades

Além das atividades e eventos do Espaço Eco, voltados para o público escolar, o PEA prevê o desenvolvimento de ações de educação ambiental abertas às comunidades rurais e urbanas próximas ao empreendimento, da ADA e AID. As ações devem acontecer em parceria com o Programa de Comunicação Social e demais programas sociais, visando à divulgação de informações ambientais contidas no EIA do empreendimento, de novos conhecimentos sobre o uso dos recursos naturais e de estímulos a novas atitudes.

##### 4.2.3.1. Palestras Tema “Resíduos Sólidos”

Assim como no Espaço Eco, identificou-se a necessidade de levar o tema “Resíduos Sólidos” às comunidades próximas ao empreendimento nos lotes 6 e 7. Assim, foram realizadas palestras com este tema em 5 comunidades da AID do Lote 7: Sítio Alho, Sítio Serrinha, Sítio Lagoinha, Sítio Campina e Sítio Pitombeira, todas em Araripina/PE.

##### e) Mobilização e Agendamento

Para realização das palestras faz-se necessário o agendamento prévio nas comunidades. Entre julho e setembro de 2012 foram agendadas as palestras nas 5 comunidades. Os locais escolhidos para a realização das atividades foram as escolas que atendem as comunidades, por se tratarem de locais públicos capazes de reunir as comunidades e, assim, propiciar a multiplicação das informações.

A seguir apresenta-se quadro com o detalhamento das atividades de agendamento e mobilização realizadas.

**Quadro 4-5 Mobilizações e agendamentos para palestras.**

Lote	Dia	Localidade	Município / Estado	Foto
7	12/07/12	Sítio Alho	Araripina-PE	<i>Sem registro fotográfico</i>
7	07/08/12	Sítio Serrinha	Araripina-PE	

Lote	Dia	Localidade	Município / Estado	Foto
7	13/08/12	Sítio Lagoinha	Araripina-PE	
7	17/09/12	Sítio Campina	Araripina-PE	
7	18/09/12	Sítio Pitombeira	Araripina-PE	

Elaboração: ARCADIS logos, janeiro de 2013.

#### f) Realização das palestras

Entre julho e outubro de 2012 foram realizadas as 5 palestras educativas com tema “Resíduos Sólidos” nas 5 comunidades do Lote 7 em Araripina. Participaram um total de 114 pessoas entre alunos e professores das escolas referidas.

A seguir apresenta-se a tabela com detalhamento dessas palestras.

**Tabela 4-6 Palestras sobre “Resíduos Sólidos” nas Comunidades.**

Lote	Data	Local	Localidade	Número de Participantes
7	19/07/12	Escola Municipal Manoel Lopes de Macedo	Sítio Alho	18
	14/08/12	Escola Municipal Luiz Ribeiro de Carvalho	Sítio Serrinha	41
	17/08/12	Escola Municipal Santa Helena	Sítio Lagoinha	23
	19/09/12	Escola Municipal Vicente Cordeiro	Sítio Campina	20
	20/09/12	Escola Municipal Cleonildo Cavalcante Coelho	Sítio Pitombeira	12
<b>Total</b>				<b>114</b>

Elaboração: ARCADIS logos, janeiro de 2013.

A seguir são apresentadas algumas fotos ilustrativas das palestras.



Foto 4-6 Palestra educativa realizada na localidade Sítio Alho - Araripina-PE, Lote 7.



Foto 4-7 Palestra educativa realizada na localidade Sítio Alho - Araripina-PE, Lote 7.



Foto 4-8 Palestra educativa realizada na localidade Sítio Serrinha, Araripina-PE, Lote 7.



Foto 4-9 Palestra educativa realizada na localidade Sítio Serrinha, Araripina-PE, Lote 7.



Foto 4-10 Palestra educativa realizada na localidade Sítio Lagoinha, Araripina-PE, Lote 7.



Foto 4-11 Palestra educativa realizada na localidade Sítio Lagoinha, Araripina-PE, Lote 7.



Foto 4-12 Palestra educativa realizada na localidade Sítio Campina, Araripina-PE, Lote 7.



Foto 4-13 Palestra educativa realizada na localidade Sítio Campina, Araripina-PE, Lote 7.



Foto 4-14 Palestra educativa realizada na localidade Sítio Pitombeira, Araripina-PE, Lote 7.



Foto 4-15 Palestra educativa realizada na localidade Sítio Pitombeira, Araripina-PE, Lote 7.

As fichas com os relatos das atividades e as respectivas listas de presença encontram-se no **Anexo XXVI**.

### 4.3. Programa de Negociação e Desapropriação – PND

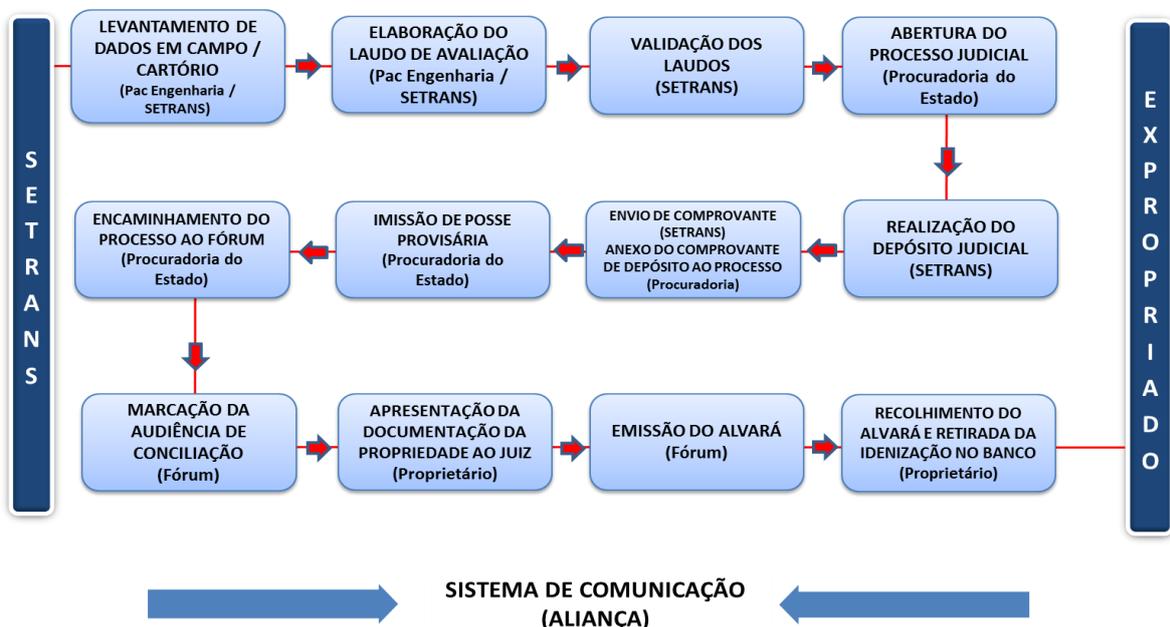
O PND tem como finalidade acompanhar os processos relacionados à desapropriação das áreas que serão necessárias para a construção da Ferrovia Transnordestina. O

objetivo comum é contribuir para a minimização das interferências sobre os modos de vida das famílias residentes nestas áreas.

Conforme já citado no relatório semestral anterior, no projeto Transnordestina, os processos de desapropriação e indenização são de responsabilidade do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT) e ocorrem através de cooperação técnica com os governos estaduais por meio dos processos judiciais. O setor estadual responsável pelos processos de desapropriação no estado do Piauí (trecho EMT) é a SETRANS – Secretaria de Transportes do Estado do Piauí.

Abaixo é apresentado o fluxo de desapropriação utilizado pela SETRANS no processo de indenização e desapropriação.

**Figura 4-3 Fluxograma do Processo de Desapropriação da SETRANS para o Projeto Transnordestina no Piauí.**



Atualização: FEV-2011

Fonte: ALIANÇA, fevereiro de 2011.

A tabela abaixo sintetiza a situação do processo de desapropriação em dezembro de 2012.

Tabela 4-7 Processo de Desapropriação – Trecho EMT-PI.

Lotes	Comarca	Extensão (km)	Município	Laudos Elaborados		Laudos PGE		Ações Ajuizadas		Depósitos Efetuados		Imissão de Posse		Extensão com imissão (km)		Alvarás Emitidos	
				Por Município	Por Lote	Total	% Exec.	Total	% Exec.	Total	% Exec.	Total	% Exec.	Total	% Exec.	Total	% Exec.
1	Itaueira	55,40	Pavussú	36	60	60	100%	60	100%	55	92%	55	92%	53,04	95,7%	17	28%
			Rio Grande DO Piauí	24													
2	Itaueira	54,18	Flores DO Piauí	21	74	74	100%	74	100%	74	100%	72	97%	54,02	99,7%	26	35%
			Itaueira	34													
			Rio Grande do Piauí	18													
	Socorro do Piauí		Ribeira do Piauí	01													
3	Nazaré do Piauí	54,06	São José do Peixe	09	39	39	100%	39	100%	39	100%	38	97%	51,50	95,3%	16	41%
	Oeiras		São Miguel do Fidalgo	21													
	São João do Piauí		Ribeira do Piauí	01													
	Simplício Mendes		São Miguel do Fidalgo	02													

	Socorro do Piauí		Ribeira do Piauí	06													
4	Oeiras	42,60	São Miguel do Fidalgo	05	57	57	100%	56	98%	56	98%	54	95%	35,14	82%	16	28%
	Paes landim		Paes Landim	05													
			São Miguel do Fidalgo	01													
			Simplício Mendes	09													
			Nova Santa Rita	01													
	Simplício Mendes		Bela Vista do Piauí	01													
			São Miguel do Fidalgo	01													
			Simplício Mendes	34													
5	Conceição do Canindé	69,46	São Fco. de Assis do Piauí	37	130	130	100%	126	97%	112	86%	109	84%	50,38	73%	7	5%
	São João do Piauí		Campo Alegre do Fidalgo	03													
			Nova Santa Rita	33													
			Bela Vista do Piauí	01													
	Simplício Mendes		Bela Vista do Piauí	47													

			Nova Santa Rita	02													
			Simplicio Mendes	07													
6	Conceição do Canindé	79,58	São Fco. de Assis do Piauí	11													
	Paulistana		Betânia do Piauí	40	138	138	100%	137	99%	137	99%	132	96%	74,52	93,6%	29	21%
			Paulistana	87													
7	Paulistana	35,94	Betânia do Piauí	05													
	Simões		Betânia do Piauí	02	60	60	100%	60	100%	60	100%	60	100%	35,94	100%	27	45%
			Curral novo do Piauí	30													
			Simões	23													
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>391,22</b>		<b>558</b>	<b>558</b>													

\* Obras não iniciadas lotes 3, 4 e 5.

Fonte: Governo do Estado do Piauí. Atualizado em dezembro - 2012- Arquivos SETRANS.

Elaboração: ARCADIS logos, janeiro de 2013.

Conforme a tabela acima expõe, considerando os lotes em obra (1, 2, 6 e 7), verifica-se que de modo geral ainda não foram emitidos grande parte dos alvarás, embora a imissão de posse já esteja quase concluída para quase todas as propriedades, sendo que no lote 7, 100% das propriedades possuem imissão de posse.

#### 4.3.1. Acompanhamento visita técnica Ministério dos Transportes (MT)

Nos dias 12 e 13 de setembro a equipe do Ministério dos Transportes realizou uma visita técnica nos Lotes 6 e 7, com o objetivo de visualizar em loco casos de proprietários com problemas referentes a processos de desapropriação. Acompanharam a visita os agentes sociais dos Lotes e as coordenações da ARCADIS logos e TLSA.



Foto 4-16 As equipes da ARCADIS logos, TLSA e Ministério dos Transportes realizando a vistoria em campo no Lote 6.



Foto 4-17 As equipes da ARCADIS logos, TLSA e Ministério dos Transportes realizando a vistoria em campo no Lote 7.



Foto 4-18 As equipes da ARCADIS logos, TLSA e Ministério dos Transportes realizando a vistoria em campo no Lote 7.



Foto 4-19 As equipes da ARCADIS logos, TLSA e Ministério dos Transportes realizando a vistoria em campo no Lote 7.

A planilha com os casos visitados encontra-se no **Anexo XXVII**.

#### 4.3.2. Acompanhamento do processo de desapropriação por meio do atendimento à população da ADA

Tendo-se o objetivo de acompanhar o grau de satisfação e as pendências do processo de desapropriação, o PND até este momento tem promovido atividades que visam identificar as questões sociais emergentes, consequentes do processo de liberação das áreas necessárias para a implantação e operação da Ferrovia Transnordestina, com destaque ao atendimento da condicionante '2.17 Oa' da LI 638.

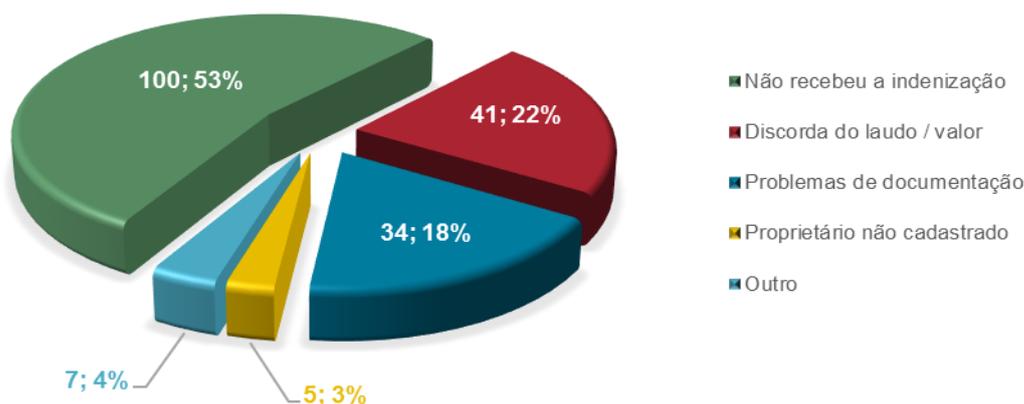
Neste semestre deu-se continuidade a atividade referente ao atendimento à população para registro, sistematização e encaminhamento ao empreendedor e demais responsáveis das queixas relacionadas ao processo de desapropriação.

Conforme já citado anteriormente no Programa de Comunicação Social - PCS, o acompanhamento do processo de desapropriação por meio do atendimento à população da ADA permite a troca de informações e a coleta de dados que contribuem de forma significativa para esse acompanhamento.

No período de julho a dezembro de 2012, foram relatadas 318 reclamações, sendo que destes 187 (59%) referem-se ao processo de desapropriação, ficando em primeiro lugar na relação de reclamações.

As principais reclamações verificadas em relação à desapropriação são as mesmas já identificadas e explicitadas no relatório anterior. Sendo elas: discordância com laudo/valor; não recebimento de indenização, problemas de documentação, recebimento somente de parte da indenização e proprietário não cadastrado, conforme detalhado no gráfico a seguir.

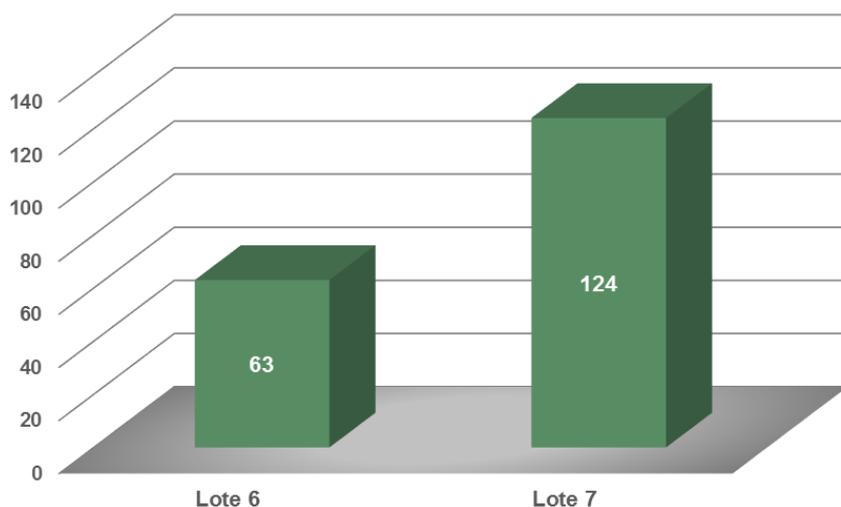
**Gráfico 4-4 Proporção dos casos dos problemas de desapropriação.**



Elaboração: ARCADIS logos, janeiro de 2013.

Se comparado por lote, observa-se que o processo de desapropriação teve, no Lote 7, a maioria das reclamações, com 66% dos 187 casos.

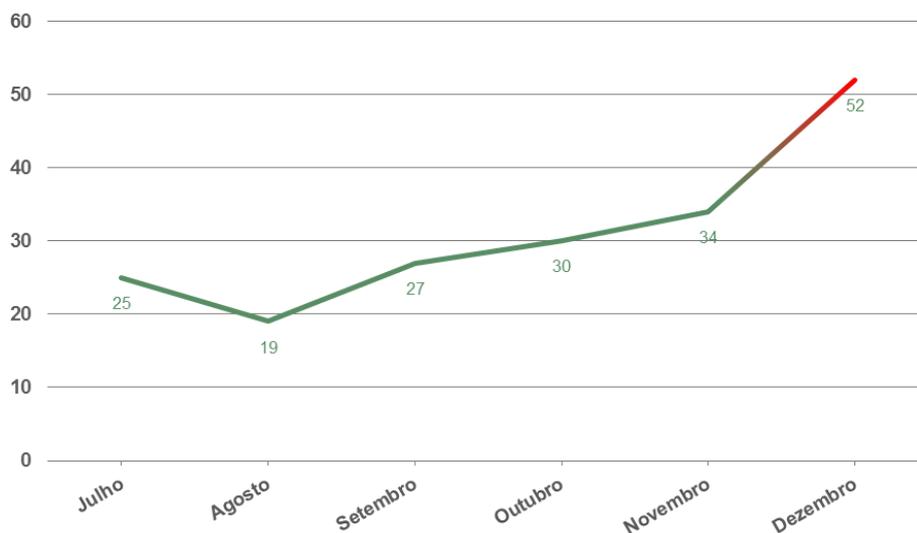
**Gráfico 4-5 Reclamações com o tema de desapropriação por lote.**



*Elaboração: ARCADIS logos, janeiro de 2013.*

Com relação a variação das reclamações sobre desapropriação no período, percebe-se um crescimento dos casos a partir de agosto de 2012, atingindo-se um pico no mês de dezembro de 2012, conforme gráfico a seguir.

**Gráfico 4-6 Evolução das citações de desapropriação no período.**



*Elaboração: ARCADIS logos, janeiro de 2013.*

#### 4.4. Programa de Apoio às Famílias Atingidas – PAFA

Conforme é citado no Plano Básico Ambiental (PBA) o Programa de Apoio às Famílias Atingidas (PAFA) possui estreita relação com o Programa de Negociação e Desapropriação (PND), possuindo os mesmos fundamentos e mesmo público alvo (famílias diretamente atingidas).

O Programa de Apoio às Famílias Atingidas (PAFA) tem como premissa a execução de ações planejadas junto às famílias agricultoras atingidas pela implantação da ferrovia. A natureza das ações incorpora aspectos técnicos, sociais e ambientais na área diretamente afetada (ADA) e busca atingir condições satisfatórias de sustentabilidade socioeconômica e conscientização de preservação ambiental, passando pela melhoria das práticas de uso e ocupação do solo, pela diversificação da produção e pela otimização dos recursos inerentes aos biomas percorridos, que em grande parte refere-se à caatinga.

Para tanto, estão concebidas ações que visam a melhoria das práticas de uso e ocupação do solo, maior diversificação e incremento da produção e também otimização dos recursos inerentes aos biomas percorridos, que em grande parte refere-se à caatinga.

Neste sentido, as proposições do programa orientam-se de modo contribuir para que a população atingida possua, com o andamento e finalização das obras, condições de vida iguais, embora preferencialmente melhores, do que as atuais.

##### 4.4.1. Curso de capacitação “Convivência com o Semiárido” e Planejamento Estratégico de Desenvolvimento Local nas localidades da ADA

A proposta para a continuidade da execução dos Cursos Convivência com o Semiárido, assim como a realização dos Planejamentos Estratégicos de Desenvolvimento Local, a serem desenvolvidos com as comunidades da ADA por meio de processos de diagnóstico participativo está em análise pela TLSA.

Atualmente o programa está em fase de levantamento de parceiros e apoio federal para que possam ser executadas as ações previstas, bem como viabilizada à continuidade delas.

#### 4.5. Programa de Verificação das Interferências e Apoio às Populações Tradicionais – PVIAPT

Este programa se justifica pela necessidade de serem levantadas e examinadas as informações que subsidiem a análise de viabilidade socioambiental de sua implantação, no que tange às possíveis interferências junto a territórios tradicionalmente ocupados e os modos de vida de populações tradicionais localizadas nas proximidades das áreas de influência do empreendimento. A abrangência desse programa refere-se às famílias de

pescadores artesanais e comunidades remanescentes de antigos quilombos afetados pelo empreendimento.

O Programa de Verificação de Interferência e Apoio às Populações Tradicionais aponta um conjunto de medidas que promove a mitigação de impactos identificados nos modos de vida de populações tradicionais, a partir da implantação da Ferrovia Transnordestina. Esse programa estabelece diretrizes para o desenvolvimento de atividades socioambientais capazes de atender às demandas de esclarecimentos sobre as etapas de construção e operação do empreendimento, conscientização sobre os usos sustentáveis dos recursos naturais, estímulo à valorização e resgate sócio histórico das comunidades tradicionais e promoção de estratégias de geração alternativa de trabalho e renda, face à estrutura social e econômica local.

#### 4.5.1. Termo de Compromisso Ambiental com a Fundação Cultural Palmares

A assinatura do Termo de Compromisso Ambiental que entre si celebram a Fundação Cultural Palmares e a Transnordestina Logística objetiva o cumprimento do art. 21 da IN 184 do IBAMA e dos pareceres nº 005/DPA/FCP/MINC/2009 e nº 010/DPA/FCP/MinC/2009, assegurando, assim a implementação e execução de medidas mitigatórias compensatórias aos impactos advindos da construção e operação do empreendimento em comunidades quilombolas afetadas.

A Fundação Cultural Palmares assinou o documento no dia 20 de dezembro do ano corrente e a TLSA está em processo de análise do Termo de Compromisso com assinatura prevista para o mês de janeiro de 2013.

#### 4.5.2. Comunidade Quilombola do Contente

##### 4.5.2.1. Breve histórico

A Comunidade Quilombola do Contente encontra-se próxima a faixa de domínio no Lote 6 e foi dividida pela obra da Ferrovia Transnordestina. Quatro casas foram separadas das demais casas da comunidade. Esta e outras interferências da obra (acesso, poeira, falta de água, entre outros) foram sentidas pela comunidade, que, então, interceptou a faixa de domínio e fez algumas reivindicações em maio de 2012.

##### 4.5.2.2. Reunião de acordo entre as partes

No dia 20 de julho de 2012 houve uma reunião na comunidade Quilombola Contente, no município de Paulistana/PI, Lote 6. A reunião teve como objetivo o acordo entre a comunidade afetada e a TLSA e a aprovação do Termo de Cooperação, dando continuidade ao processo de negociação para liberação da faixa de domínio interceptada pela

comunidade. A reunião teve início às 9h30min com a presença de representantes do INCRA, FUNASA, Fundação Palmares, UESPI, CODEVASF, FETAG, TLSA e ARCADIS logos.

O termo de cooperação, entre outros objetivos, firmou o acordo quanto ao fornecimento de água para comunidade, realocação das casas separadas da comunidade pela obra, garantia de acesso, umectação da via durante a obra e controle de velocidade dos veículos da obra. Em contra partida a comunidade se responsabiliza em não mais interromper o andamento das obras com a interrupção da faixa de domínio.

Ao final do encontro, ambas as partes (comunidade e empreendedor) assinaram o termo de acordo e o acesso à área interditada foi liberado.



Foto 4-20 Reunião na comunidade Quilombola de Contente, Paulistana-PI, Lote 6.



Foto 4-21 Público da comunidade quilombola, INCRA, FUNASA, Fundação Palmares, UESPI, CODEVASF, FETAG, TLSA e ARCADIS logos. Paulistana-PI, Lote 6.

#### 4.5.2.3. Medidas compensatórias

Posteriormente, em agosto de 2012, deu-se continuidade ao processo de medidas compensatórias implantadas pela TLSA na comunidade Quilombola de Contente, com as seguintes atividades:

- Instalação elétrica ligada a bomba de sucção/recalque que servirá para melhorar o abastecimento de água na comunidade quilombola.
- Apresentação do projeto aos proprietários das casas que serão realocadas na comunidade.



Foto 4-22 Colaboradores da Aliança fixando poste para instalação elétrica. Comunidade Contente, Paulistana-PI, Lote 6.



Foto 4-23 Colaboradores da Aliança fixando poste para instalação elétrica. Comunidade Contente, Paulistana-PI, Lote 6.



Foto 4-24 Engenheiro TLISA apresentado projeto de realocação de residência. Comunidade Contente, Paulistana-PI, Lote 6.



Foto 4-25 Proprietário aprovando projeto de realocação de residência. Comunidade Contente, Paulistana-PI, Lote 6.



Foto 4-26 Engenheiro TLISA apresentado projeto de realocação de residência. Comunidade Contente,



Foto 4-27 Engenheiro TLISA apresentado projeto de realocação de residência. Comunidade Contente,

Paulistana-PI, Lote 6.

Paulistana-PI, Lote 6.

#### 4.5.2.4. Instalação elétrica

No dia 02 de outubro de 2012 a ARCADIS logos acompanhou o eletricitista da CNO à comunidade quilombola do povoado Contente para realização de serviço na rede elétrica fornecedora de energia para bomba d'água da comunidade, doada pela aliança.



Foto 4-28 Eletricista fazendo serviço na rede elétrica da bomba d'água, comunidade quilombola Contente. Paulistana-PI, Lote 6.



Foto 4-29 A residência de presidente da comunidade quilombola Contente fica próxima a rede elétrica. Paulistana-PI, Lote 6.

No dia 22 de outubro novamente o agente social da ARCADIS logos acompanhou a equipe de eletricitistas da CNO na instalação da nova bomba d'água, em substituição a antiga que se encontrava danificada.



Foto 4-30 Eletricista fazendo a instalação da rede elétrica da comunidade quilombola do Contente. Paulistana-PI, Lote 6.



Foto 4-31 Instalação da nova bomba d'água, na comunidade quilombola do Contente. Paulistana-PI, Lote 6.

#### 4.5.2.5. Construção de novas casas

Também em outubro de 2012 realizou-se visita do engenheiro da TLSA, responsável pelo Lote 7, e de representantes de empresas concorrentes à Comunidade Quilombola Contente. As empresas estão concorrendo à licitação para a construção de 4 novas casas na comunidade. O objetivo da visita foi visualizar, em loco, o local das construções, bem como as adversidades a serem enfrentadas.



Foto 4-32 Representantes das empresas que irão concorrer à licitação para a construção das 4 novas residências na Comunidade Quilombola Contente.



Foto 4-33 Representantes das empresas que irão concorrer à licitação para a construção das 4 novas residências na Comunidade Quilombola Contente.

Já no dia 26 de novembro de 2012, a ARCADIS logos acompanhou a equipe da construtora GREE, empresa ganhadora da licitação, responsável pela execução das casas dos quilombolas na Comunidade Contente. Ao chegarem na comunidade o agente social da ARCADIS logos apresentou os membros da equipe da construtora para as pessoas que irão receber as novas casas. Em seguida foi informado que prioritariamente será utilizada mão-de-obra local para a construção das casas. Sendo assim, no dia 05 de dezembro as pessoas selecionadas para o trabalho foram até a cidade de Paulistana para fazerem os exames admissionais. No dia 10, realizaram treinamento de integração e já no dia 17 de dezembro iniciaram os trabalhos de fundação das casas.



Foto 4-34 Equipe da construtora GREE, conversando com membros da comunidade quilombola. Paulistana-PI, Lote 6.



Foto 4-35 Execução do trabalho de fundação das casas. Paulistana-PI, Lote 6.

## 4.6. Programa de Controle da Saúde Pública

O Programa de Controle da Saúde Pública - PCSP visa desenvolver estratégias de prevenção e controle das doenças prevalentes entre os trabalhadores da obra, entre a população da ADA e as populações lindeiras ao empreendimento. Devem ser desenvolvidas palestras, seminários ou reuniões com o objetivo de esclarecer e informar o público-alvo a respeito de doenças de notificação compulsória, doenças transmissíveis, entre outros. No âmbito deste programa foram realizadas palestras com temas de saúde para os colaboradores da obra, no chamado Minuto do Meio Ambiente, e para as comunidades da ADA e AID.

### 4.6.1. Minuto do Meio Ambiente

Conforme descrito no Programa de Educação Ambiental, por meio da ação Minuto do Meio Ambiente, realizou-se 2 palestras com o tema “Alcoolismo” para os colaboradores da obra nos Lotes 6 e 7, em dezembro de 2012. No Lote 6 a palestra contou com a presença de 40 colaboradores e no Lote 7 houve 48 presentes, totalizando 88 participantes.



Foto 4-36 Palestra sobre “Alcoolismo” no ponto de apoio do Munlugu, Paulistana-PI, Lote 6.



Foto 4-37 Palestra sobre “Alcoolismo” realizada no refeitório avançado, estaca 71015. Araripina-PE, Lote 7.

Para complementar as palestras, conforme citado no PEA, o mural temático foi ilustrado com imagens e informativos sobre o tema abordado.



Foto 4-38 Mural do Minuto do Meio Ambiente sobre Alcoolismo. Dezembro de 2012.



Foto 4-39 Cartaz em A3 com tema Alcoolismo fixado no mural do Minuto do Meio Ambiente.

## 4.6.2. Palestras sobre temas relativos à saúde para comunidades da ADA e AID

### 4.6.2.1. Combate ao fumo

Em agosto de 2012 foi realizada palestra sobre “Combate ao Fumo” na Escola Municipal Eusébio André de Carvalho no povoado do Barro Vermelho, Paulistana/PI. A atividade foi realizada em parceria com Aliança e a Secretaria Municipal de Saúde de Paulistana.

A palestra foi ministrada pela enfermeira da Aliança e os participantes foram alunos e professores do ensino fundamental do turno da tarde e noite da referida escola. O debate teve o objetivo principal de informar aos adolescentes da comunidade os malefícios do uso do cigarro para a saúde.



Foto 4-40 Palestra realizada na Escola Municipal Eusébio André de Carvalho. Povoado do Barro Vermelho, Paulistana-PI, Lote 6.



Foto 4-41 Palestra realizada na Escola Municipal Eusébio André de Carvalho. Povoado do Barro Vermelho, Paulistana-PI, Lote 6.



Foto 4-42 Palestra realizada na Escola Municipal Eusébio André de Carvalho. Povoado do Barro Vermelho, Paulistana-PI, Lote 6.



Foto 4-43 Palestra realizada na Escola Municipal Eusébio André de Carvalho. Povoado do Barro Vermelho, Paulistana-PI, Lote 6.

#### 4.6.2.2. Combate ao uso de drogas

Em julho de 2012 foi realizada uma palestra na Escola Estadual Anízio Rodrigues Coelho, distrito de Nascente, Araripina-PE, com o tema “Combate ao uso de drogas”. A atividade foi realizada em parceria com Aliança e Secretaria Municipal de Saúde de Araripina.

A palestra foi ministrada pela enfermeira do PSF (Programa de Saúde da Família) da comunidade e os participantes foram alunos e professores do ensino fundamental e médio do turno da noite da referida escola, totalizando 120 participantes.

O debate teve o objetivo principal de informar aos adolescentes da comunidade os malefícios do uso de drogas. No fim da palestra houve sorteio de livros literários.



Foto 4-44 Palestra realizada na Escola Estadual Anízio Rodrigues Coelho. Distrito de Nascente, Araripina-PE, Lote 7.



Foto 4-45 Palestra realizada na Escola Estadual Anízio Rodrigues Coelho. Distrito de Nascente, Araripina-PE, Lote 7.



Foto 4-46 Sorteio de livros para os alunos participantes da palestra. Escola Estadual Anízio Rodrigues Coelho. Araripina-PE, Lote 7.



Foto 4-47 Alunos ganhadores do sorteio e organizadores do evento. Escola Estadual Anízio Rodrigues Coelho. Araripina-PE, Lote 7.

As fichas com os relatos das palestras de Combate ao Fumo e Combate as Drogas e as respectivas listas de presença encontram-se no **Anexo XXVIII**.

#### 4.6.3. Parcerias estabelecidas

No período de julho a dezembro de 2012 foram estabelecidas parcerias com as Secretarias Municipais de Saúde dos Municípios de Paulistana/PI e Araripina/PE. As parcerias foram realizadas com o objetivo de realizar palestras sobre temas de saúde nas escolas e distribuir materiais informativos e preservativos.

No Lote 6 o agente social reuniu-se com a representante da Secretaria Municipal de Saúde de Paulistana/PI e acordaram a realização, em parceria, de palestra com tema “Combate ao uso do Fumo”, na comunidade Barro Vermelho. No Lote 7 a agente social reuniu-se com a representante da Secretaria Municipal de Saúde de Araripina/PE e acordaram a realização, em parceria, de palestra com tema “Combate ao uso de drogas”, no distrito de Nascente. A secretaria colaborou com a participação da enfermeira do PSF (Programa de Saúde da Família) da comunidade como palestrante.

## 5. Equipe Técnica

### 5.1. ARCADIS logos – São Paulo

Nome	Formação	Atuação
Maria Cláudia Paley	Engenheira Civil	Diretora Técnica
Rodrigo Satoshi Kato	Arquiteto e Urbanista	Gerente de Contrato
Rodrigo L. Volpi	Biólogo	Líder de Estudo
Rafael Almeida	Biólogo	Líder de Estudo
Bruno Menucci	Sociólogo	Analista Ambiental
Thiago Alvizi Cruz	Geógrafo	Analista Ambiental
Marina de Moraes Benini	Educadora Ambiental licenciada em Geociências	Analista Ambiental
Marina do Amaral Mesquita	Administradora de Empresas	Analista Ambiental
Camila Capassi Malagodi	Estudante de Engenharia Ambiental	Estagiária
Rosicléia C. Mota Carrara	Administradora de Empresas	Assistente Administrativo

### 5.2. ARCADIS logos – Equipe de Campo

Nome	Formação	Atuação
Renato Carvalho	Engenheiro Agrônomo	Coordenador Físico/Flora
Francisco Arthur Walker	Tecnólogo em Gestão Ambiental	Subcoordenador Social
Valdimiro Junior	Engenheiro Agrônomo	Gestor Lotes 6 e 7
Max Pereira de Sousa	Técnico em Agropecuária	Técnico Ambiental
Iranir da Silva Almeida	Engenheiro Agrônomo	Técnico Ambiental
Heberon de Castro Costa	Licenciado em Ciências da Computação	Agente Social
Joseane Lopes De Macedo	Engenheira Agrônoma	Agente Social
Rubens Mielle Feitosa De Sousa	Licenciado em Letras	Agente social
Jailson Apolônio da Silva	Técnico em Segurança do Trabalho	Técnico em segurança

Nome	Formação	Atuação
Laureane dos Santos Souza	Gestora Ambiental e Bióloga	Técnico de afugentamento
Januário Dias da Silva Junior	Veterinário	Veterinário
Neisson Augusto Ovani	Administrador de Empresas	Supervisor Administrativo

# Anexo I. Acompanhamento Linear do Empreendimento

## Anexo II. Licenças Emitidas

## Anexo III. Atas de Reuniões de Alinhamento

## Anexo IV. Planos de Ação – PAs

## Anexo V. *Check List* de Inspeção

## Anexo VI. Relatórios de Notificações - RNs

## Anexo VII. Relatório de Não Conformidade – RNC

## Anexo VIII. Parecer de Baixa de RNC

## Anexo IX. Alvará Vigilância Sanitária

## Anexo X. Monitoramento da Qualidade do Ar

## Anexo XI. Manifestos de Efluentes Líquidos

## Anexo XII. Manifestos de Óleo Usados

## Anexo XIII. Manifestos de Sucata de Madeira

## Anexo XIV. Manifestos de Resíduos Sólidos

## Anexo XV. Manifestos de Resíduos Orgânicos

## Anexo XVI. Cadastros de Focos Erosivos

# Anexo XVII. Lista de Presença Integração - Aliança

## Anexo XVIII. Relatório de Resgate de Fauna

## Anexo XIX. Matriz Institucional

## Anexo XX. Fichas de Atendimentos

## Anexo XXI. Planilha Atendimentos

## Anexo XXII. Lista de Presença MMA

## Anexo XXIII. Material de Apoio MMA

## Anexo XXIV. Apresentação Resíduos Sólidos

## Anexo XXV. Fichas e Lista Atividade Resíduos

## Anexo XXVI. Fichas e Lista EA Comunidades

## Anexo XXVII. Casos Visitados DNIT

## Anexo XXVIII. Fichas e Listas Palestras Saúde