

## **Apostila de Apoio para o “Minuto do Meio Ambiente”**

Trechos: Salgueiro (PE) a Porto Suape (PE)  
Eliseu Martins (PE) a Trindade (PE)

Elaboração: ARCADIS Tetraplan



São Paulo  
Janeiro/2011

## Índice

<b>Apresentação .....</b>	<b>1</b>
<b>1. Informações gerais .....</b>	<b>2</b>
1.1. Ferrovia Transnordestina e as obras para a sua implantação .....	2
1.2. Licenciamento Ambiental e ARCADIS Tetraplan .....	2
1.3. Os Programas Socioambientais .....	3
<b>2. Metodologia de trabalho .....</b>	<b>5</b>
2.1. A escolha do local, horário e tempo de duração das atividades ....	5
2.2. Palestras Curtas.....	5
2.3. Murais Temáticos.....	6
2.4. A definição dos Temas .....	7
<b>3. Técnicas e recomendações de comunicação.....</b>	<b>8</b>
3.1. Palestras Curtas.....	8
3.2. Murais Temáticos.....	9
<b>4. Monitoramento e Avaliação .....</b>	<b>10</b>
4.1. Monitoramento .....	10
4.2. Avaliação.....	13
<b>5. Cronograma Base .....</b>	<b>15</b>

## Apresentação

A Apostila do Minuto do Meio Ambiente objetiva apresentar aos colaboradores da ARCADIS Tetraplan os procedimentos de trabalho e as orientações específicas a cada uma de suas duas atividades: (i) [palestras curtas](#) e (ii) [murais temáticos](#).

O conteúdo aqui apresentado é complementar ao Plano de Trabalho do Minuto do Meio Ambiente com objetivos, público alvo, bases metodológicas, de monitoramento e avaliação, cronograma base e estruturação da equipe para a implantação.

O conteúdo desta Apostila traz no “Capítulo 1” informações gerais cuja equipe de implantação da ARCADIS Tetraplan deverá estar ciente e que as mesmas serão compartilhadas com os trabalhadores da obra.

No “Capítulo 2” são detalhados diversos aspectos metodológicos com orientações de como preparar e executar cada uma das atividades: (i) [palestras curtas](#) e (ii) [murais temáticos](#).

O “Capítulo 3” trata das etapas de monitoramento e avaliação que contarão com importantes instrumentos para acompanhar todo o desenvolvimento da ação do Minuto do Meio Ambiente.

## 1. Informações gerais

Este capítulo traz informações gerais que podem ser utilizadas no decorrer das atividades do Minuto do Meio Ambiente, tratando brevemente dos seguintes aspectos: i) Ferrovia Transnordestina e as obras para a sua implantação, ii) Licenciamento Ambiental e ARCADIS Tetraplan e iii) Os Programas Socioambientais.

### 1.1. Ferrovia Transnordestina e as obras para a sua implantação

A equipe da ARCADIS Tetraplan está trabalhando para a obra da Ferrovia Transnordestina, uma ferrovia que terá grande importância na interligação da região Nordeste com as demais regiões do país. Ela transportará a produção industrial, mineral e agro-industrial do Nordeste brasileiro, aumentando, assim, o poder de competição do pólo industrial nordestino para com os demais pólos regionais do Brasil e do Brasil com o exterior por meio de dois portos (Pecém e Suape) estratégicos para o país.

A Ferrovia vai passar pelos estados de Pernambuco, Piauí e Ceará e interligará as principais regiões produtoras destes estados aos principais portos do Nordeste Brasileiro, Pecém/CE e Suape/PE.

As empresas Norberto Odebrecht e a Reconcret estão trabalhando na construção dos trechos de PE e PI, sendo que um se estende entre Eliseu Martins (PI) e Trindade (PE) e outro entre Salgueiro (PE) ao Porto de Suape, situado ao sul da cidade de Recife (PE).

A conclusão da obra, para a construção destes trechos, está prevista para outubro de 2012 e vai trazer efeitos para a região, tanto positivos, que são muitos, como negativos. A obra, assim como o contingente de pessoas vindo com ela, como os trabalhadores, gera impactos no meio ambiente, causando efeitos na flora, na fauna, nos recursos hídricos, no solo e na comunidade local.

### 1.2. Licenciamento Ambiental e ARCADIS Tetraplan

A ARCADIS Tetraplan é uma empresa de consultoria ambiental que atua há 20 anos no mercado oferecendo soluções e estratégias em meio ambiente. Presta serviços em diversas áreas, inclusive em processos de Licenciamento Ambiental, ou seja, trabalha para que diversos empreendimentos consigam se instalar e operar de acordo com a legislação vigente, com os menores impactos no meio ambiente, sempre informando e respeitando as especificidades das comunidade próximas aos empreendimentos.

A ARCADIS Tetraplan foi contratada pela Transnordestina Logística para trabalhar no processo de obtenção da Licença de Instalação (LI) da Ferrovia Transnordestina e implantar os programas socioambientais, definidos no chamado PBA – Plano Básico Ambiental, com vista na obtenção da Licença de Operação (LO) do empreendimento.

### 1.3. Os Programas Socioambientais

Os PBAs indicam as ações necessárias para a gestão ambiental do empreendimento, nas suas fases de instalação e operação, ou seja, define os Programas Ambientais que o empreendedor (Transnordestina Logística) deverá implantar. Os PBAs orientam a equipe de gestão responsável pela implementação destas ações (a equipe ARCADIS Tetraplan) e permitem o acompanhamento e fiscalização por parte das diversas instituições envolvidas, como o IBAMA, órgão responsável pelo licenciamento ambiental da ferrovia.

Os PBAs contemplam os seguintes Programas Socioambientais:

**Quadro 1-1 Programas de Gestão Ambiental – PGA da Transnordestina Logística**

Tipo do Programa	Nome do Programa	Nome do Subprograma	
Programas Ambientais	Programa Ambiental para a Construção	Subprograma de Controle e Monitoramento da Qualidade do Ar – Medição das Emissões de Material Particulado	
		Subprograma de Monitoramento de Ruído	
		Subprograma de Destinação Adequada de Resíduos Sólidos e Efluentes	
		Subprograma de Segurança e Alerta e Adequação do Sistema Viário	
		Subprograma de Capacitação dos Trabalhadores	
	Programa de Monitoramento da Qualidade da Água e Limnologia	Não possui	
	Programa de Monitoramento da Qualidade do Ar – Medição das Emissões de Material Particulado – Fase Operação		
	Programa de Monitoramento dos Níveis de Ruído na Operação Ferroviária		
	Programa de Monitoramento e Controle de Processos Erosivos		
	Programa de Recuperação de Áreas Degradadas		
	Programa de Identificação e Relocação de Reservas Legais		
	Programa de Controle de Supressão Vegetal		Subprograma de Resgate de Germoplasma, Epífitas e Espécies Ameaçadas
	Programa de Identificação e Relocação de Reservas Legais		Não possui
	Programa de Recomposição de Áreas de Preservação Permanente (APPs)		
	Programa de Prevenção e Controle de Incêndios na Faixa de Domínio		
	Programa de Manejo de Fragmentos		
	Programa de Monitoramento de Flora		
	Programa de Monitoramento de Fauna		
	Diretrizes de Implantação das Passagens de Fauna		
Programa de Monitoramento de Atropelamento e Eficiência das Passagens de Fauna Silvestre			
Programa de Afugentamento e Salvamento da Fauna			
Programas Sociais	Programa de Diagnóstico, Resgate e Monitoramento Arqueológico	Subprograma de Educação Patrimonial	
	Programa de Comunicação Social	Não possui	
	Programa de Educação Ambiental		
	Programa de Negociação e Desapropriação		

Tipo do Programa	Nome do Programa	Nome do Subprograma
	Programa de Apoio às Famílias Atingidas	
	Programa de Verificação de Interferência e Apoio às Populações Tradicionais	
	Programa de Ordenamento Territorial	Subprograma de Adequação ao Sistema Viário
	Programa de Controle de Saúde Pública	Não possui
Riscos	Plano de Gerenciamento de Riscos e Plano de Emergência	Não possui

Elaboração: ARCADIS Tetraplan, 2010

## 2. Metodologia de trabalho

A preparação das atividades deve ser adequada ao público-alvo a ser atingido: os trabalhadores da obra. Os temas devem ser expostos de maneira a atingir o público em questão por meio de uma linguagem conhecida localmente e de figuras que ilustrem o assunto e facilitem a compreensão. Dependendo do tema, o uso de objetos também pode contribuir no sentido de sensibilização e envolvimento do público, assim como demais instrumentos como vídeo.

A cada tema a ser abordado é recomendável que o técnico de campo contate órgãos públicos municipais e estaduais e demais instituições para o levantamento de materiais institucionais relacionados ao assunto e que possam ser utilizados na atividade. Neste contato, pode, inclusive, surgir novas sugestões de temas a serem trabalhados na região em função de parcerias desenvolvidas e que pode ser do interesse de todas as partes. Tais sugestões, ou demais comentários, devem ser repassados ao gestor e aos coordenadores.

A seguir apresentam-se aspectos importantes para a padronização das duas atividades (palestra e mural) que compõe a ação do Minuto do Meio Ambiente. Há desde a indicação da periodicidade das atividades até recomendações de como proceder para a preparação e execução de cada uma delas.

### 2.1. A escolha do local, horário e tempo de duração das atividades

A empreiteira do trecho deve ser consultada para um acordo prévio em relação ao horário, local e tempo de duração das atividades. Esta consulta pode ser feita pelo gestor do lote e devem ter flexibilidade para que ocorram adequações permanentes ou eventuais, desde que acordadas ambas as partes.

### 2.2. Palestras Curtas

As palestras devem ser realizadas com **frequência mensal** em todas as frentes de obra de cada lote do Trecho Eliseu Martins a Trindade e do Trecho Salgueiro e o Porto de Suape. Ou seja, a cada mês uma nova temática será abordada com os trabalhadores em cada frente de obra. Assim, se no lote onde técnico de campo trabalha existir três frentes de obra, naquele mês, será realizada uma palestra por cada frente de obra com temática e conteúdo comum a todas as três palestras deste lote.

As palestras curtas deverão ser realizadas pela equipe de campo da ARCADIS Tetraplan no horário em que os trabalhadores ainda se encontram reunidos para iniciar o dia de trabalho (horário previamente acordado com as empresas construtoras) desde que existam locais adequados para a atividade. O horário alternativo pode ser no almoço ou final do dia, lembrando sempre da importância em acordar a conveniência de horário/local com a empresa construtora de cada lote. O tempo de duração sugerido é entre 10 e 15 minutos.

Quanto à escolha de espaços adequados para a palestra, é recomendável a escolha de locais onde os funcionários possam se envolver e participar com questionamentos e reflexões. Para tal, é necessário prever um espaço em que os trabalhadores possam se posicionar formando uma roda, facilitando a audição, visão, a percepção de todos. O

palestrante não precisa ficar no centro da roda, podendo ficar entre os próprios trabalhadores. Se for utilizado cartaz ou algo outro material de apoio, o palestrante pode ficar ao lado e os trabalhadores se posicionarem em meia lua.

A escolha de locais adequado pode ser influenciada pelo tema a ser trabalhado em cada mês. Deste modo, é também possível o uso de ambientes fechados, como salas amplas, onde poderão ser utilizados outros recursos áudio visuais (vídeos, música ou em projeção na parede com *data show*) para despertar maior interesse por parte dos participantes.

Independente do local, aberto ou fechado, o ideal é que seja um local onde o palestrante possa trabalhar adequadamente o tema do mês, deixando os funcionários bem acomodados para apreender a proposta da atividade.

Como teremos apenas um “minuto” por mês em cada frente de trabalho, sugerimos que se estabeleça em acordo com a empreiteira, um tempo um pouco maior, de 10 a 15 minutos, para a aplicação da atividade, desta forma o trabalho terá, com certeza, um resultado bastante satisfatório.

Deve-se deixar sempre alguns minutos no final das palestras para perguntas. O palestrante deve estar preparado para responder, porém, caso não tenha certeza de alguma resposta, é importante que seja dito que numa próxima oportunidade a dúvida será esclarecida, de tal forma que não sejam repassadas informações que não se tenha certeza.

### 2.3. Murais Temáticos

Os murais temáticos devem favorecer a assimilação dos conceitos e temas discutidos nas palestras. Eles devem servir como material didático para os trabalhadores e trarão informações, notícias e curiosidades. Os murais deverão ser confeccionados através da fixação de cartazes, folders, jornais, ilustrações e divulgados em locais de fácil acesso.

Os murais devem ser construídos pela própria equipe envolvida nas palestras. A fonte de seus conteúdos deve, sempre que possível, provir de instituições públicas, de modo a ampliar a difusão de campanhas nacionais, estaduais ou municipais vinculadas às questões de saúde ou ambiental que venham a ter relação com os temas abordados nas palestras com os trabalhadores. No primeiro momento haverá apoio da equipe de São Paulo, contudo o objetivo é que a equipe em campo tenha paulatinamente maior independência para a execução da atividade, delegando à equipe São Paulo o papel de apoio quanto ao uso de material digital, já que o acesso à internet ocorre mais facilmente.

A fixação dos murais deve ocorrer onde há grande fluxo de trabalhadores, o que pode ser nos refeitórios, murais de recados já existentes, local de abastecimento de água, ou em outros locais específicos que forem mais convenientes, de acordo com a realidade de cada lote.

O número de murais produzidos deverá, sempre que possível, ser o mesmo da quantidade de frentes de obras existentes em cada lote. Não há necessidade de que os murais sejam diferentes, já que a temática é comum a todos eles e às palestras também. Importante, somente, que cada mural permanece em torno de 30 dias em cada local, sendo substituído após este período por uma nova temática.



## 2.4. A definição dos Temas

A cada mês um novo tema será tratado por meio das palestras e dos murais temáticos. A indicação dos temas será feita periodicamente (a cada seis meses, por exemplo) por toda a equipe envolvida.

Contudo, conforme já colocado no Plano de Trabalho, os lotes podem vir a apresentar demandas específicas por outros temas em função de fatos que requeiram a comunicação direta com os trabalhadores. A substituição do tema por outro deve ser comunicada à coordenação.

Periodicamente serão entregues ao coordenador do programas sociais, gestores e seus respectivos técnicos de campo os textos referentes aos temas a serem abordados no semestre. O primeiro tema a ser abordado nesta nova estruturação será o “Tabagismo”, conforme pode ser visto no documento “MMA Janeiro 2011\_Tabagismo”.

## 3. Técnicas e recomendações de comunicação

### 3.1. Palestras Curtas

A ação de comunicar, ou estar em comunicação com alguém, é extremamente importante e faz parte do nosso dia-a-dia. Mas nem sempre é fácil comunicar de forma clara e eficaz, quando precisamos trocar informações para grupos mistos ou para um grande número de pessoas.

No quadro a seguir, apresentaremos algumas dicas para uma boa comunicação.

Dicas de Comunicação	
<b>APRESENTAÇÃO</b>	Apresente-se sempre no início. Diga seu nome, explique a razão de sua presença e qual assunto será abordado.
<b>DOMÍNIO</b>	Esteja familiarizado com o tema a ser relatado. Isso gera confiança para você e para os ouvintes.
<b>LINGUAGEM</b>	É muito importante adequar o discurso de acordo com as características de cada grupo.
	A linguagem deve ser clara, objetiva e acessível.  Tente falar calmamente e pausadamente.
<b>POSTURA</b>	Seja você mesmo, não tente impressionar com palavras complicadas.
	Não se distraia, concentre-se no que você está falando e não nas pessoas.
	Tenha uma postura sempre ereta, sem tensão, esteja relaxado.
	Gesticule com naturalidade, sem excessos. Tenha coerência entre suas palavras e suas ações.
	Promova uma imagem afável e seja positivo.
<b>HONESTIDADE</b>	Se você não souber responder alguma pergunta, não se intimide. Diga que vai procurar saber a resposta para comunicar o grupo.

Elaboração: ARCADIS Tetraplan, 2010

### 3.2. Murais Temáticos

Os murais pretendem comunicar os conteúdos trabalhados nas palestras e, para tanto, é necessário que transmitam um conceito claro e de compreensão imediata. Desta forma, o mais indicado é utilizar figuras que remetam ao conteúdo pretendido de maneira mais lúdica, porém direta.

Para a construção do mural os técnicos de campo poderão contar com a colaboração dos trabalhadores presentes. Para isso poderão pedir a eles que elaborem frases sobre o tema para serem fixadas no mural. Ele poderá também sugerir aos trabalhadores que, durante o mês, tragam materiais referentes ao tema para fazer parte do mural, como por exemplo folhetos, desenhos e notícias.

## 4. Monitoramento e Avaliação

### 4.1. Monitoramento

O monitoramento das atividades, ou seja, das palestras e dos murais, deve ser realizado a partir do preenchimento, pelo técnico de campo e pelo palestrante, de fichas no término de cada atividade. Ao final de cada mês, estes dados serão compilados e sistematizados sendo inserido no relatório de andamento das atividades.

Além destas fichas, os relatórios mensais devem conter, em anexo, as listas de presença com as assinaturas dos trabalhadores participantes das palestras.

A ficha-modelo de monitoramento a ser preenchida pelo palestrante ao final de cada palestra pode ser vista no **Quadro 3-1** a seguir. E a ficha-modelo de monitoramento a ser preenchida pelo técnico de campo sobre cada mural temático pode ser vista na sequência no **Quadro 3-2**.

**Quadro 4-1 Minuto do Meio Ambiente – Ficha de Monitoramento - Palestras**

Nº da Palestra	Data	Local (lote, município, estaca e ambiente)	Horário		Número total de participantes	Tema	Registro Fotográfico
			Inicial	Final			
<b>Análise do palestrante</b>							
Nível de participação e integração (comentários/ perguntas) dos trabalhadores						( ) ótimo ( ) bom ( ) regular ( ) ruim	
Interesse dos trabalhadores pelo tema						( ) ótimo ( ) bom ( ) regular ( ) ruim	
Adequação do local de realização da palestra						( ) ótimo ( ) bom ( ) regular ( ) ruim	
O que você achou do tema e conteúdo abordados?						( ) ótimo ( ) bom ( ) regular ( ) ruim	
Citar as principais dúvidas e comentários dos trabalhadores e se foi possível esclarecê-las							
Comentários do palestrante (o que foi bom, o que pode ser melhorado, dificuldades encontradas e sugestões)							

Elaboração: ARCADIS Tetraplan, 2010

**Quadro 4-2 Minuto do Meio Ambiente – Ficha de Monitoramento – Murais Temáticos**

Tema	Data	Local (lote, município, estaca e ambiente de exposição)	Registro Fotográfico
<b>Análise do técnico de campo</b>			
Conteúdo fixado no mural	( ) ótimo ( ) bom ( ) regular ( ) ruim		
Atualização do conteúdo	( ) ótimo ( ) bom ( ) regular ( ) ruim		
Adequação visual do mural (tamanho das letras, linguagem, ilustrações, montagem, etc)	( ) ótimo ( ) bom ( ) regular ( ) ruim		
Adequação do local e ambiente de exposição do mural	( ) ótimo ( ) bom ( ) regular ( ) ruim		
Comentários do técnico de campo (o que está bom, o que pode ser melhorado, dificuldades encontradas e sugestões)			

Elaboração: ARCADIS Tetraplan, 2010

## 4.2. Avaliação

O critério de avaliação utilizado será a análise dos questionários de monitoramento associada à aplicação de questionários aos trabalhadores **a cada quatro meses**. Estas avaliações têm como finalidade a verificação da propriedade dos temas abordados, da metodologia utilizada e indicação do que pode e precisa ser aprimorado.

O questionário, inserido no **Quadro 3-3**, faz referência tanto às palestras quanto aos murais e deve ser aplicado com cada trabalhador levando em conta seu nível de instrução. Seu conteúdo e sua forma de aplicação devem ser readequados conforme a realidade de cada local.

Adicionalmente às avaliações específicas sobre os murais e palestras, devem ser aplicados Questionários de Percepção Ambiental com os trabalhadores. Estes questionários devem ser aplicados uma vez por ano e em um maior número possível de trabalhadores. Eles devem caracterizar, em diferentes momentos, a percepção ambiental dos envolvidos e identificar processos de mudança:

- Em atitudes e práticas ambientais nas suas vidas, de uma forma geral, e na obra;
- Na interação com a ferrovia e com as comunidades;
- Nos conhecimentos adquiridos sobre o meio ambiente local, sobre segurança e sobre saúde.

**Quadro 4-3 Minuto do Meio Ambiente – Avaliação pelos Trabalhadores**

Palestras	
O que você acha dos temas abordados?	( ) ótimos ( ) bons ( ) regulares ( ) ruins
Você ganha novos conhecimentos com as palestras?	( ) muito ( ) médio ( ) pouco ( ) nada
O que você acha dos locais onde são realizadas as palestras?	( ) ótimos ( ) bons ( ) regulares ( ) ruins
O que você acha da atuação dos palestrantes?	( ) ótima ( ) boa ( ) regular ( ) ruim
Por quais temáticas você se interessa mais?	( ) meio ambiente ( ) a obra ( ) segurança ( ) saúde
Murais	
O que você acha dos conteúdos dos murais?	( ) ótimos ( ) bons ( ) regulares ( ) ruins
Os murais te ajudam a lembrar o conteúdo das palestras?	( ) muito ( ) médio ( ) pouco ( ) nada

Você gosta de ler e ver as ilustrações e notícias nos murais?	<input type="checkbox"/> muito <input type="checkbox"/> médio <input type="checkbox"/> pouco <input type="checkbox"/> nada
Com que frequência você vê os murais?	<input type="checkbox"/> todos os dias <input type="checkbox"/> algumas vezes na semana <input type="checkbox"/> uma vez por mês <input type="checkbox"/> nunca
O que você mais gosta nos murais?	<input type="checkbox"/> notícias <input type="checkbox"/> curiosidades <input type="checkbox"/> ilustrações <input type="checkbox"/> informativos
O que você acha dos locais onde eles são colocados?	<input type="checkbox"/> ótimos <input type="checkbox"/> bons <input type="checkbox"/> regulares <input type="checkbox"/> ruins

### Comentários e Sugestões

Que bom!	Que pena...	Que tal?

*Elaboração: ARCADIS Tetraplan, 2010*



## 5. Cronograma Base

As atividades do Minuto do Meio Ambiente devem seguir o cronograma base apresentado no Quadro 4-1, abaixo, a título de exemplo para quatro meses de atividades em **uma frente de obra**. Este cronograma deve ser replicado durante todo o período de implantação do empreendimento.

**Quadro 5-1 Cronograma Base das Atividades do Minuto do Meio Ambiente em cada Frente de Obra**

Atividades	1º Mês				2º Mês				3º Mês				4º Mês			
	Semanas															
	1ª	2ª	3ª	4ª	1ª	2ª	3ª	4ª	1ª	2ª	3ª	4ª	1ª	2ª	3ª	4ª
Realização das palestras	■				■				■				■			
Adequação do conteúdo dos murais temáticos	■				■				■				■			
Monitoramento das atividades (palestras e murais temáticos)	■				■				■				■			
Sistematização e análise das atividades para o relatório mensal				■				■				■				■
Aplicação da ficha de avaliação nos trabalhadores e avaliação das atividades																■

*Elaboração: ARCADIS Tetraplan, 2010*

Os dias de semana em que devem ocorrer as palestras, a adequação dos murais temáticos e a aplicação da avaliação com os trabalhadores devem ser definidos a partir de acordos entre a consultoria e a empreiteira.