



---

DET NORSKE VERITAS

---

Energy Relatório Técnico  
Programa de Gerenciamento de Riscos  
(PGR) - Segmento III do Ramal  
Rondonópolis (MT)

ASSESSORIA TECNICA AMBIENTAL LTDA.

Relatório No/DNV Reg No: SPA72/2009/ 12E44E3-2  
Rev 0, 2010-04-14

Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR) - Segmento III do Ramal Rondonópolis (MT)	DET NORSKE VERITAS LTDA Rua Alfredo Egydio de Souza Aranha, 100 - Conj. 03-D 04726-908 São Paulo, Brazil Tel: +55 11 3305 3305 Fax: +55 11 3305 3313 http://www.dnv.com Org. No: <b>42360404/0003-06</b>
Para: ASSESSORIA TECNICA AMBIENTAL LTDA. R. CAPITAO SOUZA FRANCO, 81 80730-420 CURITIBA Brazil	
Cliente ref: Marcela Thierbach Ruiz	

Data da primeira edição:	<b>2010-04-14</b>	Projeto No:	<b>EP009720</b>
Relatório No:	SPA72/2009	Unidade Organizacional:	Risk Management Solutions São Paulo
Revisão No:	0	Grupo de Assunto:	

Sumário:		
<p>Este trabalho refere-se ao Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR) para o segmento III do Ramal ferroviário de Rondonópolis, sob operação da América Latina Logística (ALL), localizada no estado do Mato Grosso (MT). O presente trabalho tem como objetivo atender a solicitação do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA para os fins do licenciamento ambiental.</p>		
Preparado por:	<i>Nome e cargo</i> Erick Almeida Consultant	<i>Assinatura</i>
Verificado por:	<i>Nome e cargo</i> First Name Last Name Position	<i>Assinatura</i>
Aprovado por:	<i>Nome e cargo</i> Daniel Newman Head of Section	<i>Assinatura</i>

<input type="checkbox"/>	Distribuição proibida sem a permissão do cliente ou unidade organizacional responsável (porém, é livre a distribuição para uso interno na DNV após 3 anos)	<b>Termos índices</b>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Distribuição proibida sem a permissão do cliente ou unidade organizacional responsável	Palavras Chaves	PGR_ALL
<input checked="" type="checkbox"/>	Estritamente confidencial	Área de Serviço	SHE Risk Management
<input type="checkbox"/>	Distribuição permitida	Segmento de Mercado	E00 General Energy

Rev No / Data:	Razão para emissão:	Preparado por:	Aprovado por:	Verificado por:
RevA_Draft / 2010-03-31	Para comentários	Erick Almeida	Daniel Newman	Francisco Lima
0 / 2010-04-14	Final	Erick Almeida	Daniel Newman	Francisco Lima

© 2010 Det Norske Veritas Ltda. Todos os direitos reservados. Esta publicação ou parte dela não podem ser reproduzidas ou transmitidas em qualquer forma ou qualquer meio, incluindo fotocópias ou gravações sem o consentimento por escrito da Det Norske Veritas Ltda.				
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--



## Índice

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>ABRANGÊNCIA DO PGR E CARACTERÍSTICAS DO EMPREENDIMENTO.....</b>	<b>2</b>
2.1	Abrangência do Programa de Gerenciamento de Riscos .....	2
2.2	Características do Empreendimento.....	2
2.2.1	Identificação da Empresa .....	2
2.2.2	A Malha Ferroviária .....	2
<b>3</b>	<b>COORDENAÇÃO DO PGR.....</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS .....</b>	<b>5</b>
<b>5</b>	<b>INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA.....</b>	<b>6</b>
<b>6</b>	<b>ANÁLISE E REVISÃO DOS RISCOS .....</b>	<b>7</b>
<b>7</b>	<b>INVESTIGAÇÃO DE ACIDENTES.....</b>	<b>8</b>
<b>8</b>	<b>MANUTENÇÃO .....</b>	<b>9</b>
8.1	Manutenção e Inspeção .....	9
8.1.1	Classificação da Manutenção .....	9
8.1.2	Manutenção de Locomotivas .....	9
8.1.3	Manutenção de Vagões .....	10
8.1.4	Manutenção da Via Permanente.....	10
<b>9</b>	<b>GERENCIAMENTO DE MODIFICAÇÕES .....</b>	<b>12</b>
<b>10</b>	<b>CAPACITAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS .....</b>	<b>13</b>
10.1	Programa de Treinamento .....	13
10.1.1	Referente à Operação.....	13
10.1.2	Referente à Manutenção/Inspeção.....	13
10.1.3	Referentes à Segurança Industrial e Meio Ambiente .....	14
10.1.4	Referentes à Operação do Posto de Abastecimento .....	14
10.2	Treinamento Periódico/Complementar .....	14
<b>11</b>	<b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA (PAE).....</b>	<b>15</b>
<b>12</b>	<b>AUDITORIAS.....</b>	<b>16</b>



---

Anexo 1	Regulamento Operacional – RO
Anexo 2	Características do Material Rodante
Anexo 3	Check List de Inspeção de Viagem
Anexo 4	Ficha de Acompanhamento de Revisão
Anexo 5	Manual Técnico de Vagões
Anexo 6	Check List de Segurança em Vagões
Anexo 7	Boletim de Restrição de Via
Anexo 8	Manual de Via
Anexo 9	Gerenciamento de Modificações



---

## 1 INTRODUÇÃO

Este relatório tem por objetivo apresentar o Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR) do segmento III do ramal ferroviário de Rondonópolis, tendo como base os critérios estabelecidos de acordo com o item 9.1 página 34, Programa de Gerenciamento de Riscos I (empreendimentos de médio e grande porte) da norma CETESB/P4.261 (maio/2003) - Manual de Orientação para a Elaboração de Estudos de Análise de Riscos.

O PGR tem como principal finalidade definir as ações de gestão para o pleno controle das atividades relacionadas às atividades do trecho ferroviário, evitando eventuais ocorrências de acidentes e minimizando os impactos, danos ao patrimônio, à integridade física dos funcionários e à população circunvizinha quando da ocorrência de acidentes.

Dentro deste contexto e, considerando os objetivos anteriormente mencionados, os resultados esperados com o presente PGR podem ser resumidos em:

- Assegurar o total cumprimento da legislação pertinente, relativo à segurança, meio ambiente e saúde, num processo de total transparência perante as autoridades e comunidades circunvizinhas às instalações;
- Desenvolver suas atividades de forma preventiva, com vista a proteger a vida humana, o patrimônio e o meio ambiente;
- Assegurar elevados padrões ambientais, de segurança, saúde de seus colaboradores e comunidades circunvizinhas, eventualmente expostas aos riscos decorrentes de suas atividades;
- Incluir nos planos e metas da empresa os aspectos e ações relacionadas com a saúde, a segurança e o meio ambiente, com vista ao pleno gerenciamento de seus riscos, dentro de um processo de melhoria contínua.



## 2 ABRANGÊNCIA DO PGR E CARACTERÍSTICAS DO EMPREENDIMENTO

### 2.1 Abrangência do Programa de Gerenciamento de Riscos

Este Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR) abrange o segmento III do ramal ferroviário de Rondonópolis. Ressalta-se que o Terminal de Rondonópolis não faz parte do escopo deste PGR.

### 2.2 Características do Empreendimento

#### 2.2.1 Identificação da Empresa

A Tabela 2.1 a seguir apresenta a identificação básica da empresa e do responsável pelo PGR.

<b>Denominação Oficial</b>	América Latina Logística (ALL)
<b>Endereço</b>	Rua Emílio Bertolini, 100 - Vila Oficinas (Sede) CEP 82920-030 – Curitiba, PR
<b>Telefone</b>	41 – 2141 7388
<b>Fax</b>	41 – 2141 7358
<b>Correio eletrônico</b>	durvalnn@all-logistica.com
<b>Responsável pela Empresa</b>	Roberto Bernardes Monteiro – Diretor de Operações
<b>Responsável pelo PGR</b>	Durval Nascimento Neto – GEMA (Gerência de Meio Ambiente)

#### 2.2.2 A Malha Ferroviária

Toda a estrutura de operação de uma malha ferroviária baseia-se em aspectos essenciais, sem os quais, não seria possível seu funcionamento. Fazem parte destes aspectos, o controlador de tráfego, com a função de conceder licenças em uma seção de bloqueio e operar o Centro de Controle Operacional (CCO); os sistemas de comunicação em geral permitindo a interação entre o centro de controle operacional e os maquinistas; os sistemas técnicos de apoio como softwares, hardwares e outros componentes que integram o sistema; a tripulação condutora dos trens; e os regulamentos internos, onde se estabelecem responsabilidades para que o sistema opere com segurança e eficiência.

O segmento III em estudo fará parte dessa estrutura de operação e está localizado no estado de Mato Grosso, entre os municípios de Itiquira e Rondonópolis, posicionada entre as estacas 8.783 e 12.564 e com uma extensão total de 75 km e 620 m de ferrovia. O segmento III será operado pela ALL através do Centro de Controle Operacional (CCO) localizado em Curitiba, Paraná.

A Figura 2.1 apresenta a malha ferroviária da ALL, na qual é possível identificar (em verde) o trecho Alto Araguaia Rondonópolis e em destaque (vermelho) o segmento III.



**Figura 2.1 – Segmento III do Ramal Rondonópolis**



---

### 3 COORDENAÇÃO DO PGR

O Gerente da GEMA (Gerencia de Meio Ambiente) da ALL responderá pela Coordenação Geral do Programa de Gerenciamento de Riscos – PGR e caberá a ele delegar outras atribuições e responsabilidades, de acordo com as atividades previstas no programa.

Com relação à implementação, o Coordenador do PGR deve assegurar que a capacitação e os demais recursos necessários estejam disponíveis e adequados para o bom andamento das atividades previstas no programa.

São atribuições do Coordenador do PGR:

- Coordenar as diversas atividades previstas no PGR;
- Gerenciar as atividades de análise, avaliação e revisão dos riscos;
- Implementar as eventuais recomendações decorrentes do processo de gerenciamento de modificações;
- Assegurar e acompanhar as avaliações de segurança, por meio de auditorias periódicas, incluindo a verificação de:
  - Medidas recomendadas em estudos de análise de riscos;
  - Atualização de normas e procedimentos operacionais e de segurança;
  - Cumprimento de instruções de trabalho;
  - Programas de treinamento e capacitação de operadores;
- Avaliar as ações e procedimentos adotados em situações de emergência;
- Promover a integração entre as diversas áreas para o bom andamento das ações previstas no PGR;
- Elaborar e apresentar relatórios periódicos à direção da ALL.



---

## 4 PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS

O objetivo deste item é apresentar os procedimentos operacionais estabelecidos pela ALL no desenvolvimento de suas atividades, de modo que todas as operações sejam executadas de acordo com procedimentos padronizados, pré-estabelecidos e que contemplem, detalhadamente, cada etapa a ser seguida na execução das diversas atividades, de acordo com os critérios de segurança requeridos.

A ALL conta com o Regulamento Operacional – RO, apresentado no Anexo 1, que contempla os procedimentos e instruções de formação e circulação de trens de toda a malha ferroviária da ALL.

O conteúdo do RO tem como principal enfoque a segurança, que é considerada primordial para a realização das operações e, portanto, colocada sempre em primeiro lugar. Os procedimentos e instruções do RO devem ser cumpridos por todos os colaboradores, independentemente do nível hierárquico que ocupam.

O RO passa por revisão sempre que é identificada a necessidade de inclusão ou atualização de um ou mais procedimentos operacionais existentes, sendo de responsabilidade da Diretoria de Operações a revisão, manutenção e divulgação do mesmo.



---

## 5 INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA

As informações de segurança, relativas aos equipamentos, operações e produtos transportados, constituem-se em elementos fundamentais do PGR, pois propiciam as informações e dados necessários para o pleno conhecimento dos riscos associados a esses aspectos, de modo que as operações sejam realizadas dentro dos critérios de segurança requeridos.

Os dados e informações sobre os riscos intrínsecos aos produtos químicos transportados pela ALL encontram-se em Fichas de Informação de Segurança de Produto Químico – FISPQ específicas. Ressalta-se que as composições que transportam produtos perigosos deverão contar com uma cópia física das respectivas FISPQ's dos produtos.

Visando preservar as condições de segurança nas operações de transporte de produtos químicos perigosos, a ALL dispõe também do Regulamento Operacional (RO) referente às operações e aspectos de segurança para execução de manobras, licenciamento entre outras atividades pertinentes ao transporte de produtos. O RO é apresentado no Anexo 1.

As características referentes ao material rodante (vagões e locomotivas) podem ser observadas nas figuras apresentadas no Anexo 2.



---

## 6 ANÁLISE E REVISÃO DOS RISCOS

A análise de riscos tem por objetivo identificar situações perigosas, avaliar a severidade de eventuais impactos decorrentes desses perigos e fornecer os subsídios necessários para permitir a implementação de medidas mitigadoras para a redução e o controle dos riscos.

A ALL adota como metodologia de Análise de Riscos a Análise Preliminar de Perigos – APP e realiza a sua revisão de 3 em 3 anos, para identificar e readequar eventuais modificações de projeto, materiais e equipamentos. Além disso, a revisão da Análise Preliminar de Perigos também deve ocorrer quando da alteração ou ampliação na via permanente ou instalações de apoio e na renovação da licença ambiental.

---

## 7 INVESTIGAÇÃO DE ACIDENTES

O processo de investigação de acidentes tem por objetivo estabelecer os requisitos para a identificação de todos os elementos que contribuíram para a ocorrência do acidente, a fim de se buscar mecanismos e ações com vista à prevenção de futuras ocorrências similares.

Acidentes que resultem em não conformidades operacionais, impactos ambientais, danos à integridade física de pessoas ou ao patrimônio serão obrigatoriamente investigados.

A investigação é iniciada pela Comissão de Acidentes o mais breve possível após a ocorrência, sendo de responsabilidade do Presidente da Comissão a elaboração de um relatório, apontando a descrição da ocorrência, suas causas e recomendações.

Dessa forma, existindo qualquer dúvida sobre o acidente, o CCO – Centro de Controle Operacional poderá acionar o presidente da Comissão de Acidentes. O Presidente da Comissão, em função da gravidade e/ou da complexidade, ou ainda por solicitação do responsável pelo atendimento, poderá ir para o local ou determinar o comparecimento de um membro da Comissão. No local, o representante da Comissão assume a coordenação das investigações.

Caso não exista a necessidade do comparecimento ao local, a Comissão trabalhará sobre documentos oriundos das seguintes áreas:

- Via Permanente;
- Mecânica;
- Transportes;
- Segurança Industrial;
- Meio Ambiente;
- Segurança Patrimonial;
- Comercial.

Se a análise dos documentos e/ou investigação permitir uma conclusão definitiva, a Comissão deverá elaborar um relatório de ocorrência de acidentes, contendo as causas, custos e medidas a serem tomadas. O relatório deve ser arquivado, controlado e mantido pelo período mínimo de 6 anos, juntamente com toda a documentação oriunda do acidente.

---

## 8 MANUTENÇÃO

Os procedimentos de manutenção têm por objetivo garantir o correto funcionamento dos equipamentos destinados às operações realizadas na ALL, de maneira a evitar que eventuais falhas possam comprometer a continuidade operacional ou a segurança das instalações, das pessoas e do meio ambiente.

A ALL realizará inspeções e manutenções preventivas e corretivas dos vagões, locomotivas e os seus respectivos componentes, além da via permanente e áreas de apoio. A empresa possui uma série de procedimentos operacionais padrões em que são descritas todas as etapas que envolvem a realização de manutenção em equipamentos ou na via permanente.

### 8.1 Manutenção e Inspeção

Os procedimentos de manutenção e inspeção reúnem, de maneira condensada e simples, os principais conceitos e procedimentos técnicos e administrativos ligados à atividade, além de formulários e *check lists* em uso na empresa. A seguir são apresentados os tipos de manutenção e inspeção realizados pela empresa.

#### 8.1.1 Classificação da Manutenção

##### 8.1.1.1 Instruções preventivas

Refere-se à manutenção que exige a retirada de funcionamento de um equipamento, que até aquela data não manifestou nenhum sinal de anormalidade, para atender exigências baseadas em condições de parâmetro ou tempo.

##### 8.1.1.2 Instruções corretivas

Refere-se à manutenção necessária quando ocorrem falhas no equipamento ou quando os mesmos apresentam funcionamento fora dos padrões.

#### 8.1.2 Manutenção de Locomotivas

Os *check lists* para Manutenção foram elaborados com base nas recomendações dos fabricantes, na literatura técnica referente ao assunto e na experiência dos técnicos ligados à atividade.

Nos *check lists* de Locomotivas estão sendo considerados os seguintes tipos de intervenções:

- Inspeção de viagem;

- Revisão anual.

#### 8.1.2.1 Inspeção de Viagem

Antes de qualquer locomotiva sair para uma viagem são inspecionados os seguintes equipamentos e adotadas as seguintes ações:

- Primeira abordagem;
- Motor desligado;
- Motor ligado;
- Limpeza de cabine curta;
- Observações gerais;
- Limpeza das partes externas.

No Anexo 3 é apresentado o *check list* de Inspeção de Viagem.

#### 8.1.2.2 Revisão Anual

Na revisão anual estão considerados os itens apresentados no Anexo 4 – Ficha de Acompanhamento de Revisão Anual.

#### 8.1.3 Manutenção de Vagões

A manutenção de vagões e as inspeções constam do Manual Técnico de Vagões (VG-MN-001) apresentado no Anexo 6, que estabelece o procedimento padrão para manutenção de vagões, realizada anualmente.

Constam no Manual Técnico de Vagões os requisitos gerais referentes à freios pneumáticos, eixos, sistema de choque e tração, marcação e folga, verificação de estrutura, aparelho de choque e tração, truques, freios, trem completo e carga.

Assim como para as locomotivas, também serão realizadas as inspeções de viagem a fim de garantir a integridade dos vagões, a prevenção e detecção de avarias. O Anexo 6 apresenta o *check list* de Segurança em Vagões, adotado para avaliação das condições dos vagões.

#### 8.1.4 Manutenção da Via Permanente

A manutenção corretiva e preventiva da via permanente tem como objetivo detectar os defeitos na via e prevenir acidentes através de inspeções diárias e reparos de emergência.

Serão realizadas diariamente inspeções por andarilhos (funcionários que circulam na via permanente) para identificação de defeitos, avarias ou qualquer anormalidade na via permanente. Como resultados deste levantamento, serão preenchidas planilhas diárias que servirão de base



---

para elaboração do Boletim de Restrição do trecho avaliado, conforme modelo apresentado no Anexo 7. Com estas informações, o CCO, adotará medidas preventivas relacionadas ao tráfego ferroviário tais como, redução de velocidade e desvios.

Além das inspeções de via pelos andarilhos, serão realizadas inspeções pelas seguintes equipes:

- Equipe do trem durante o percurso rotineiro, que comunica ao CCO qualquer anomalia constatada;
- Equipe do Auto de Linha que circula pela via para a realização de manutenção corretiva.

O Anexo 8 – Manual de Via apresenta um levantamento de dados para a determinação do montante dos trabalhos a serem realizados, permitindo o cálculo da mão-de-obra e das quantidades dos materiais necessários para a execução dos serviços de manutenção.

As inspeções das condições das áreas adjacentes à via serão realizadas periodicamente para assegurar o funcionamento adequado das estruturas de drenagem e canaletas, bem como a capina da vegetação próxima à via.

A ALL contará com equipes específicas de manutenção responsáveis pela via permanente em questão. As equipes serão estabelecidas conforme o tipo de manutenção a ser realizada, tais como capinação, troca de dormentes, substituição de bitolas, etc.



---

## 9 GERENCIAMENTO DE MODIFICAÇÕES

O objetivo deste item é estabelecer e implementar procedimentos formais para a administração das atividades da ALL, com relação aos perigos associados a eventuais modificações, tanto nos aspectos relacionados às operações propriamente ditas, quanto nas instalações.

O Procedimento “Gerenciamento de Modificações”, constante no Anexo 9, estabelece o sistema de gerenciamento utilizado pela ALL para a administração das modificações na tecnologia e nas instalações.

---

## 10 CAPACITAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS

O treinamento dos técnicos e operadores é uma das atividades de maior importância da ALL, uma vez que tem por finalidade garantir que os funcionários estejam capacitados para desempenhar suas funções e estejam permanentemente atualizados para o desenvolvimento de suas atividades.

O treinamento adequado é uma exigência básica para a realização de operações eficientes e seguras. Desse modo, todos os funcionários da ALL têm por obrigação conhecer detalhadamente suas tarefas, demonstrando a competência exigida na realização de suas funções.

O treinamento das operações é realizado com todos os funcionários quando da contratação e ingresso na empresa ou quando há a troca de maquinista ou ajudantes. Além do treinamento inicial, os técnicos de segurança e demais membros da brigada de emergência recebem treinamentos específicos, relacionados com o atendimento à emergência.

Todos os cursos e treinamentos são registrados, sendo a documentação pertinente mantida arquivada pela área administrativa.

### 10.1 Programa de Treinamento

O treinamento desempenha um papel fundamental na sobrevivência da empresa, conscientizando e capacitando tecnicamente os seus colaboradores para a realização de suas tarefas com segurança e respeito à saúde e ao meio ambiente, além de prepará-los para emergências e situações adversas quando necessário.

A responsabilidade pelo planejamento e programação dos treinamentos da equipe operacional é do Chefe de Operações, que solicita o treinamento, de acordo com a demanda apresentada e identificada.

Constam do treinamento os seguintes itens:

#### 10.1.1 Referente à Operação

- Prática e condução de trens;
- Transporte ferroviário de produtos perigosos;
- Funcionamento e operação de sistemas de freios de vagões.

#### 10.1.2 Referente à Manutenção/Inspeção

- Eletrônica digital;
- Motor diesel;
- Instrumentação eletrônica para telecomunicações;



- Manutenção preditiva para análise de vibrações em motores elétricos;
- Rolamento ferroviário;
- Manutenção de sistemas de freios em vagões;
- Manutenção de vagões tanque;
- Instrumentação;
- Solda elétrica;
- Manutenção elétrica;
- Comandos elétricos;
- Eliminação de falhas em equipamentos.

### **10.1.3 Referentes à Segurança Industrial e Meio Ambiente**

- Prevenção à poluição;
- Prevenção e atendimento a vazamentos de combustível;
- Técnicas de avaliação, classificação, tratamento e disposição de resíduos;
- Prevenção e controle de acidentes ambientais;
- Brigadas de emergências;
- Primeiros socorros;
- Combate a incêndio.

### **10.1.4 Referentes à Operação do Posto de Abastecimento**

- Prevenção à poluição;
- Prevenção e atendimento a vazamentos de combustível;
- Técnicas de avaliação, classificação, tratamento e disposição de resíduos;
- Prevenção e controle de acidentes ambientais;
- Brigadas de emergências;
- Primeiros socorros;
- Combate a incêndio.

## **10.2 Treinamento Periódico/Complementar**

O treinamento periódico/complementar tem a função de capacitar o colaborador que já está trabalhando na operação, de forma a atualizá-lo com novas informações dos procedimentos operacionais. O treinamento consiste dos mesmos itens do treinamento inicial, com dados atualizados e complementados com requalificação dentro do período de 2 a 3 anos.



---

## 11 PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA (PAE)

O PAE – Plano de Ação de Emergência tem por objetivo propiciar as condições necessárias para o desencadeamento de ações rápidas e eficientes, com vista a minimizar eventuais danos às pessoas, ao patrimônio e ao meio ambiente, por meio da adoção de procedimentos integrados e coordenados, entre os técnicos da ALL e as demais entidades envolvidas em situações de emergência.

O Plano de Ação de Emergência, embora constante de documento específico, é parte integrante do presente PGR, razão pela qual deverá ser permanentemente atualizado e periodicamente revisado, com divulgação das eventuais alterações ou atualizações a todos os colaboradores.

Nas revisões do plano deverão ser considerados os resultados e recomendações de estudos de análise e revisão dos riscos, em especial no tocante às hipóteses acidentais, bem como eventuais sugestões oriundas das auditorias e também após todo e qualquer treinamento ou eventual situação emergencial atendida pelo PAE.

Será de responsabilidade do Coordenador do PGR acompanhar a atualização e revisão do PAE, bem como promover a sua integração com outras instituições, e ainda, a sua divulgação e realização de treinamentos e exercícios simulados.



---

## 12 AUDITORIAS

As auditorias têm por objetivo identificar situações de não conformidade que possam influenciar na segurança das atividades desenvolvidas na ALL, buscando de forma preventiva, identificar situações que possibilitem alguma ocorrência indesejável.

A ALL realizará a cada cinco anos auditorias para avaliar a eficácia do PGR, sendo o Gerente da GEMA o responsável pela auditoria interna, ou pela contratação de auditoria externa, caso necessário, além de ser o responsável pela implementação e acompanhamento das ações corretivas geradas no processo.

A ALL possui procedimentos, estabelecidos em seu sistema de gestão da qualidade, para a realização de auditorias internas, visando determinar a eficácia das atividades previstas no PGR, com enfoque específico para as questões diretamente relacionadas com aspectos da qualidade, segurança, saúde e meio ambiente.

Todas as auditorias são registradas para o devido acompanhamento da implementação e eficácia das ações corretivas, sendo que todos os documentos gerados nas auditorias são arquivados por um período mínimo de três auditorias.

DET NORSKE VERITAS

Relatório para ASSESSORIA TECNICA AMBIENTAL LTDA.  
Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR) - Segmento III do Ramal  
Rondonópolis (MT)



MANAGING RISK

---

## ANEXO

---

### 1

## REGULAMENTO OPERACIONAL – RO

DET NORSKE VERITAS

Relatório para ASSESSORIA TECNICA AMBIENTAL LTDA.  
Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR) - Segmento III do Ramal  
Rondonópolis (MT)

MANAGING RISK



---

**ANEXO**

---

**2**

---

**CARACTERÍSTICAS DO MATERIAL RODANTE**

DET NORSKE VERITAS

Relatório para ASSESSORIA TECNICA AMBIENTAL LTDA.  
Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR) - Segmento III do Ramal  
Rondonópolis (MT)



MANAGING RISK

---

## ANEXO

---

3

### CHECK LIST DE INSPEÇÃO DE VIAGEM

DET NORSKE VERITAS

Relatório para ASSESSORIA TECNICA AMBIENTAL LTDA.  
Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR) - Segmento III do Ramal  
Rondonópolis (MT)



MANAGING RISK

---

## ANEXO

4

### FICHA DE ACOMPANHAMENTO DE REVISÃO

DET NORSKE VERITAS

Relatório para ASSESSORIA TECNICA AMBIENTAL LTDA.  
Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR) - Segmento III do Ramal  
Rondonópolis (MT)



MANAGING RISK

---

## ANEXO

---

5

### MANUAL TÉCNICO DE VAGÕES

DET NORSKE VERITAS

Relatório para ASSESSORIA TECNICA AMBIENTAL LTDA.  
Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR) - Segmento III do Ramal  
Rondonópolis (MT)



MANAGING RISK

---

## ANEXO

6

### CHECK LIST DE SEGURANÇA EM VAGÕES

DET NORSKE VERITAS

Relatório para ASSESSORIA TECNICA AMBIENTAL LTDA.  
Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR) - Segmento III do Ramal  
Rondonópolis (MT)



MANAGING RISK

---

## ANEXO

---

7

### BOLETIM DE RESTRIÇÃO DE VIA

DET NORSKE VERITAS

Relatório para ASSESSORIA TECNICA AMBIENTAL LTDA.  
Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR) - Segmento III do Ramal  
Rondonópolis (MT)



MANAGING RISK

---

## ANEXO

---

8

## MANUAL DE VIA

---

## ANEXO

### 9

## GERENCIAMENTO DE MODIFICAÇÕES

- o0o -

# DNV Energy

A DNV Energy é líder no fornecimento de serviços profissionais para a salvaguarda e melhoria do desempenho das empresas, ajudando as empresas de energia ao longo de toda a corrente de valor desde a seleção do conceito, até a exploração, produção, transporte, refino e distribuição. Nossa ampla experiência cobre Gestão de Riscos de Ativos e Operações, Gestão de Riscos Empresariais, Gestão de Riscos de TI, Classificação Offshore, Gestão de Riscos à Saúde, Segurança e Meio Ambiente, Qualificação de Tecnologias, e Verificação.

## DNV Energy - Sedes Regionais:

### North America

Det Norske Veritas (USA) Inc  
16340 Park Ten Place  
Suite 100  
Houston, TX 77084  
United States  
Phone: +1 281 721 6600

### South America and West Africa

Det Norske Veritas Ltda  
Rua Sete de Setembro  
111/12 Floor  
20050006 Rio de Janeiro  
Brazil  
Phone: +55 21 2517 7232

### Asia and Middle East

Det Norske Veritas Sdn Bhd  
24th Floor, Menara Weld  
Jalan Raja Chulan  
50200 Kuala Lumpur  
Phone: +603 2050 2888

### Europe and North Africa

Det Norske Veritas Ltd  
Palace House  
3 Cathedral Street  
London SE1 9DE  
United Kingdom  
Phone: +44 20 7357 6080

### Nordic and Eurasia

Det Norske Veritas AS  
Veritasveien 1  
N-1322 Hovik  
Norway  
Phone: +47 67 57 99 00

### Offshore Class and Inspection

Det Norske Veritas AS  
Veritasveien 1  
N-1322 Hovik  
Norway  
Phone: +47 67 57 99 00

### Cleaner Energy & Utilities

Det Norske Veritas AS  
Veritasveien 1  
N-1322 Hovik  
Norway  
Phone: +47 67 57 99 00