



Não existe planeta B,
Cuide do planeta 

**Auditoria do TAC 5.1 – Plano de Atendimento a
Emergências e Processo de Gerenciamento de Riscos da
Alunorte**

ambipar 
response

 **ambipar** 
GROUP

Objetivo

Apresentar os resultados da auditoria independente realizada no Plano de Atendimento a Emergência do Depósitos DRS1, DRS2 e Refinaria, e no Programa de Gerenciamento de Risco da Refinaria, conforme determinado no item 5.1 do Termo de Compromisso de Ajustamento de Conduta, Inquérito Civil - IC nº 001/2018-MP (SIMP nº000654-710/2018) MPPA, Inquérito Civil nº 000980-040/2018 (Portaria nº 12/2018) MPPA, e Inquérito Civil nº 1.23.000.000498/2018-98 MPF.

Localização

A refinaria e os Depósitos de Resíduos Sólidos DRS1 e DRS2 estão situados na Rodovia PA 481, Km 12, Distrito de Murucupi, município de Barcarena/PA, a cerca de 110 km de Belém.



Equipe Técnica

Nome	Atribuição	Qualificação	Registro
Alessandro Trazzi	Diretor Técnico	- M.Sc. Engenharia Ambiental; - Graduado em Ciências Biológicas.	CRBio 21.590/02
Filipe Tesch	Gerente Técnico	- MSc. Engenharia Ambiental; - Graduado em Engenharia Ambiental.	CREA-ES 24.763/D
Fernanda Passamani	Preposta do Contrato	- MSc. Biologia Marinha; - Auditora Líder de Sistema de Gestão Ambiental NBR ISO 14001 – STAT-A-MATRIX Institute e HGB; - Graduada em Ciências Biológicas.	CRBio 32.397/02
Enilza da Silva Gonçalves da Costa	Auditora Líder	- MBA em Gestão Integrada, Qualidade e Certificações; - Pós-Graduada em Perícia Ambiental; - Graduada em Direito; - Graduando em Engenharia de Produção.	OAB-ES 28.400
Arthur Santos Coelho	Engenheiro Geotécnico	- Doutorando em Engenharia Civil (Geotecnia); - MSc. em Engenharia Civil (Geotecnia); - Graduado em Engenharia Civil.	CREA-RJ 2016114108
Álvaro Souza Junior	Estudo de Avaliação de Risco	- D.Sc. em Engenharia Mecânica; - Graduado em Engenharia Mecânica.	CREA-RJ 891058843
Ana Carolina Stabilito	Bióloga	- Pós-graduanda em Ecologia e Gestão Ambiental; - Pós-graduanda em Direito Ambiental; - Graduada em Ciências Biológicas.	CRBio 13.1245/02D

Escopo da Auditoria

Foram analisados os seguintes requisitos na auditoria dos Planos de Atendimento a Emergências (PAE) do DRS1, DRS2 e Refinaria:

- definição da área de abrangência;
- cronograma de simulados (que incluam a população da área potencialmente afetada) e evidências de sua realização;
- estabelecimento dos possíveis cenários de emergências, conforme nível de resposta, e com base nas análises de riscos;
- procedimentos de resposta à emergência para cada cenário contemplado, incluindo medidas específicas, em articulação com o poder público, para resgatar atingidos, pessoas e animais, para mitigar impactos ambientais, para assegurar o abastecimento de água potável e para resgatar e salvaguardar o patrimônio cultural;
- descrição geral dos Depósitos de Resíduos Sólidos, e estruturas associadas, incluindo acessos e características hidrológicas, geológicas e sísmicas;
- fluxograma de acionamento;
- descrição dos meios de comunicação;
- classificação das emergências em potencial conforme nível de resposta;
- formulários de declaração de início da emergência, de declaração de encerramento da emergência e de mensagem notificação;
- identificação e contato da Alunorte, dos Coordenadores dos Planos de Atendimento a Emergência e das entidades constantes do fluxograma de notificação;
- integração entre o PAE da Refinaria e o PAE dos Depósitos de Resíduos 1 e 2;
- responsabilidade ou Competências (funções no plano);
- objetivo dos Planos de Atendimento a Emergência;
- periodicidade de Revisão;
- plano de Treinamento dos Planos de Atendimento a Emergência e divulgação para os envolvidos e para as comunidades potencialmente afetadas, com a realização de exercícios simulados periódicos;
- procedimentos para orientação de visitantes, quanto aos riscos existentes e como proceder em emergências;
- procedimentos para comunicação e acionamento das autoridades públicas e desencadeamento de ajuda mútua, caso exista, e para instalação de sala de situação;
- descrição dos recursos necessários para resposta a cada cenário contemplado;
- relação das entidades públicas e privadas que recebem cópia dos Planos de Atendimento a Emergência com os respectivos protocolos de recebimento;
- responsabilidades nos Planos de Atendimento a (Alunorte, Coordenadores dos Planos de Atendimento a Emergência, equipe técnica e Defesa Civil, entre outros);
- síntese do estudo de inundação com respectivos mapas, indicação da Zona de Auto Salvamento, planejamento de rotas de fuga e pontos de encontro, com a respectiva sinalização, além de pontos vulneráveis potencialmente afetados (especialmente locais habitados da ZSS nos quais os órgãos de proteção e defesa civil não possam atuar tempestivamente em caso de vazamento ou rompimento do depósito);
- levantamento cadastral e mapeamento atualizado da população existente na ZAS, incluindo a identificação de vulnerabilidades sociais.

Escopo da Auditoria

Foram analisados os seguintes requisitos na auditoria do Programa de Gerenciamento de Risco relativos à Refinaria:

- aderência do plano a metodologia usada como referência;
- objetivo do Plano de Gerenciamento de Riscos;
- caracterização do empreendimento e entorno;
- identificação de perigos, incluindo as categorias de riscos, a categorização dos riscos identificados, definições de probabilidade e impacto dos riscos e matriz de probabilidade e impacto dos riscos e hipóteses acidentais;
- revisão da identificação de perigos;
- procedimentos operacionais, incluindo procedimentos para orientação de visitantes, quanto aos riscos existentes e como proceder em situações de emergências;
- gerenciamento de modificações;
- manutenção e garantia de integridade;
- capacitação de recursos humanos;
- investigação de incidentes e acidentes;
- auditoria do Plano de Gerenciamento de Riscos;
- glossário.

Legislações embasadas na análise documental

REQUISITO LEGAL	EMENTA	APLICABILIDADE
Lei nº 12.334, de 20 de setembro de 2010	Estabelece a política nacional de segurança de barragens destinadas à acumulação de água para quaisquer usos, à disposição final ou temporária de rejeitos e à acumulação de resíduos industriais, cria o sistema nacional de informações sobre segurança de barragens e altera a redação do art. 35 da <u>lei nº 9.433</u> , de 8 de janeiro de 1997, e do art. 4º da <u>lei nº 9.984</u> , de 17 de julho de 2000.	Depósito de Resíduos Sólidos 1 e Depósito de Resíduos Sólidos 2
<u>Lei nº 14.066, de 30 de setembro de 2020</u>	Altera a Lei nº 12.334, de 20 de setembro de 2010, que estabelece a Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB), a Lei nº 7.797, de 10 de julho de 1989, que cria o Fundo Nacional do Meio Ambiente (FNMA), a Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, e o Decreto-Lei nº 227, de 28 de fevereiro de 1967 (Código de Mineração).	Depósito de Resíduos Sólidos 1 e Depósito de Resíduos Sólidos 2
Instrução Normativa SEMAS nº 02, de 07 de fevereiro de 2018	Estabelece os procedimentos e critérios para elaboração e apresentação do Plano de Segurança da Barragem de Acumulação de Água e de Disposição de Resíduos Industriais - PSB, de que trata a Lei Federal nº 12.334, de 20 de setembro de 2010, e dá outras providências.	Depósito de Resíduos Sólidos 1 e Depósito de Resíduos Sólidos 2
Instrução Normativa SEMAS nº 12, de 27 de dezembro de 2019	Estabelece a periodicidade de execução e/ou atualização, a qualificação dos responsáveis técnicos, o conteúdo mínimo e o nível de detalhamento do Plano de Ação de Emergência - PAE das barragens de acumulação de água e disposição de resíduos industriais.	Depósito de Resíduos Sólidos 1 e Depósito de Resíduos Sólidos 2
Norma CETESB P4.261 de Dezembro de 2011	Escabele métodos para decisão e termos de referência para o Risco de Acidente de Origem Tecnológica, bem como a classificação de empreendimentos quanto à periculosidade	Refinaria



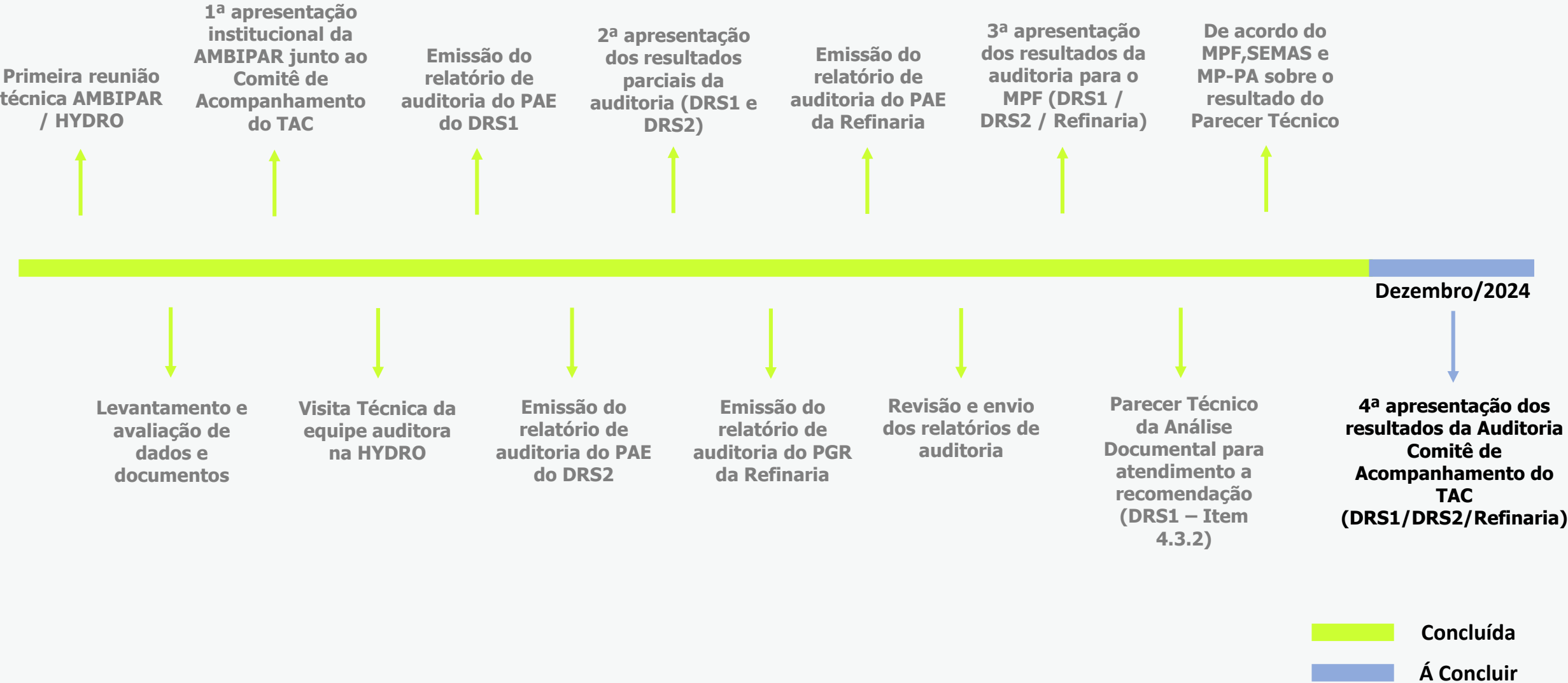
Não existe planeta B,
Cuide do planeta 

Linha do Tempo

ambipar 
response

 **ambipar** 
GROUP

Linha do Tempo do Cronograma – TAC 5.1





Não existe planeta B,
Cuide do planeta 

Resultados - Depósitos de Resíduos Sólidos DRS1 e DRS2

ambipar
response

 **ambipar**
GROUP

Resultados da Auditoria – DRS1

Este relatório foi estruturado em **22 itens**. Em **21 itens** as conclusões alcançadas a partir da documentação analisada e visita técnica realizada in loco, a equipe técnica da Ambipar atesta que **os documentos apresentados são satisfatórios**.

Ademais, restou consignado que nos 21 itens auditados foi atendida a Política Nacional de Segurança de Barragens Lei Nº 12.334, de 20 de setembro de 2010, Instrução Normativa SEMAS Nº 12, de 27 de dezembro de 2019, e Instrução Normativa SEMAS Nº 02, de 07 de fevereiro de 2018.

Para o item referente ao **Estabelecimento dos possíveis cenários de emergências, conforme nível de resposta, e com base nas análises de riscos (Parecer Geotécnico)**, o nível de resposta e levando em consideração as análises de riscos, na época da auditoria **ainda não tinham sido plenamente atendidos**.

Após tratativas adequadas por parte da Alunorte, foi evidenciado através de um **Parecer Técnico da Análise Documental** para Atendimento da Recomendação, realizado pela Ambipar, que o referido item se encontra **SATISFATÓRIO**.



Resultados da Auditoria – DRS2

Este relatório foi estruturado em **22 itens**. Em **todos os itens** as conclusões alcançadas a partir da documentação analisada e visita técnica realizada in loco, a equipe técnica da Ambipar atesta que **os documentos apresentados SÃO SATISFATÓRIOS**.



Ademais, restou consignado que nos 22 itens auditados foi atendida a Política Nacional de Segurança de Barragens Lei Nº 12.334, de 20 de setembro de 2010, Instrução Normativa SEMAS Nº 12, de 27 de dezembro de 2019, e Instrução Normativa SEMAS Nº 02, de 07 de fevereiro de 2018.





Não existe planeta B,
Cuide do planeta 

Resultados - Refinaria

ambipar 
response

 **ambipar** 
GROUP

Resultados da Auditoria do Plano de Atendimento a Emergência da Refinaria

Este relatório foi estruturado em **18 itens**. Em todos os itens as conclusões alcançadas a partir da documentação analisada e visita técnica realizada in loco, a equipe técnica da Ambipar atesta que **os documentos apresentados SÃO SATISFATÓRIOS**.

Ademais, restou consignado que nos 18 itens auditados foi atendida conforme documentação exigida e a Norma CETESB P4.261 de Dezembro de 2011.



Resultados da Auditoria do Programa de Gerenciamento de Risco da Refinaria

Este relatório foi estruturado em **12 itens**. Em todos os itens as conclusões alcançadas a partir da documentação analisada e visita técnica realizada in loco, a equipe técnica da Ambipar atesta que **os documentos apresentados SÃO SATISFATÓRIOS**.

Foi inserida a título de recomendação a harmonização de prazos de revisão de documental, constantes do item **Revisão da Identificação de perigos**. Em vista disso, a Ambipar identificou uma **não conformidade leve** para o item em questão.

No item referente a **Auditoria do Plano de Gerenciamento de Riscos** também foi identificada uma **não conformidade leve**, com isso, a sugestão recomendada foi a revisar o item 11 do PGR (Auditoria do PGR), acrescentando que a auditoria do PGR poderá ser substituída por auditoria de normas ISO 45.001 que cubram os seus elementos.

Ademais, restou consignado que nos 12 itens auditados foi atendida a Norma CETESB P4.261 de Dezembro de 2011.





Não existe planeta B,
Cuide do planeta 

Dúvidas

ambipar 
response

 **ambipar** 
GROUP

ambipar^a *response*

