



Projeto de revisão da metodologia de avaliação da qualidade da água subterrânea em caso de contaminação antrópica

No âmbito da consulta pública da revisão dos Planos de Gestão de Região Hidrográfica



**Brownfield
Engineering**
Consultoria Geoambiental

Marco Rocha
Consultor Principal
marco.rocha@brownfield.pt

Apetro



Brownfield
Engineering

CERIS



9 de setembro de
2020



- A necessidade
- A Oportunidade - PGRH
- A nossa Visão – O projeto do consórcio
- Conclusões





A necessidade





□ Atualidade

- Identificação da contaminação
- Dever de comunicação
- Avaliação da contaminação
- Análise Quantitativa de Risco (ou não)
- Remediação (ou não)
- Fecho do projeto (ou não!)





□ Identificação da contaminação

- Fuga em equipamento
- Fuga em UST
- Sistema de drenagem de águas residuais
- Separadores
- Caixas de recolha
- Derrame accidental pontual

- Detetado na hora ou não...



□ Dever de comunicação

- Decreto-Lei n.º 267/2002, de 26 de novembro, na redação dada pelo Decreto-Lei n.º 217/2012, de 9 de outubro – licenciamento e fiscalização de instalações de armazenamento de produtos de petróleo e de instalações de postos de abastecimento - Artigo 30.º Registo de acidentes

- 1- Sem prejuízo do disposto na lei sobre RA, os acidentes são obrigatoriamente comunicados, no prazo de 24 horas, pelo titular da licença de exploração à entidade licenciadora.

- 3 - A entidade licenciadora deve de imediato informar a IGAMAOT de todas as ocorrências de acidente, nomeadamente a emissão de substâncias, incêndios ou explosões, resultantes de desenvolvimentos súbitos e imprevistos ocorridos numa instalação.



□ Dever de comunicação

- Decreto-Lei n.º 147/2008, de 29 de julho – Regime jurídico da responsabilidade por danos ambientais - Artigo 15.º Medidas de reparação
- 1 - Sempre que ocorram danos ambientais, o operador responsável informa no prazo máximo de vinte e quatro horas a autoridade competente de todos os factos relevantes dessa ocorrência e mantém atualizada a informação prestada.





□ Avaliação da contaminação

- Várias metodologias – Ausência de legislação
- Guia Setorial para a Proteção e Remediação de Solos e Águas Subterrâneas no Setor Petrolífero (Apetro, 2016)
- Guias técnicos – APA, 2019
- Valores referência para solos – APA, 2019
- Valores referência para águas subterrâneas – PGRH

- Normas para Avaliação de locais contaminados





□ Análise Quantitativa de Risco

- Várias metodologias – Ausência de legislação
- Guia técnico – APA, 2019
- Ausência de diretrizes

- AQR baseada em software (RBCA Toolkit, CETESB, RISC5)
- AQR cientificamente defensável?
- Seleção de parâmetros de entrada?





□ Remediação

- Ausência de legislação
- Ausência de diretrizes

- Que remediação?
- Que valores objetivo?
- *Pump and Treat* - Águas
- *Dig and dump* - Solos
- Pouca ciência a ser desenvolvida





□ Fecho dos projetos

- Ausência de legislação
- Ausência de diretrizes

□ Como se fecha um projeto?

□ Monitorização até quando?

□ Valores de referência vs valores objetivo de remediação?



A Oportunidade



- **Mudança de paradigma**
 - Revisão dos PGRH
 - PROSOLOS

 - Tema atual





Numa Indústria que envolve riscos, tanto humanos como materiais e ambientais, não basta cumprir todas as leis e regulamentos aplicáveis à sua atividade. (APETRO, 2019)

É necessário criar novos e melhores regulamentos!





O projeto





- 4 fases de trabalho:
 - ▣ Planejamento e Estratégia
 - ▣ Benchmarking
 - ▣ Desenvolvimento
 - ▣ Implementação





□ Avanços projetados

- Metodologia nacional robusta de AQR
- Lançamento da base para a construção de metodologias de avaliação da contaminação baseadas em diretrizes únicas
- Fundações para a aferição técnica dos processos
- Segurança para operadores e reguladores





Conclusões

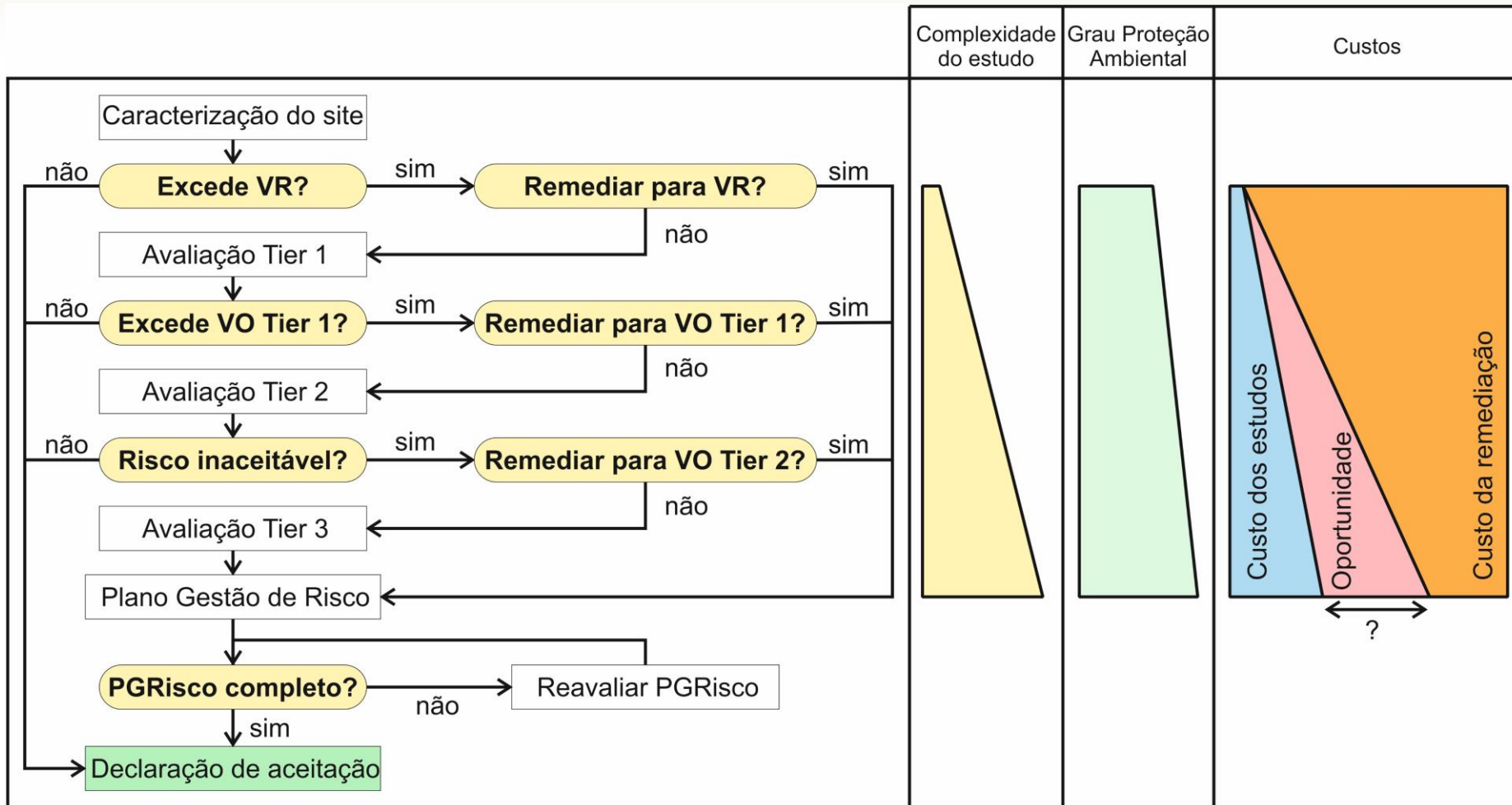




- Importância de uma equipa multidisciplinar
- Importância da participação dos operadores e dos reguladores
- Importância da aderência da metodologia RBCA a Portugal

- Metodologia tecnicamente defensável, consistente e eficaz
- Otimização de recursos







Obrigado pela atenção.

