



ARSENAL do ALFEITE

Submarinos Classe Tridente

Programa de Capacitação em manutenção de Submarinos

**Luís Ribeiro da Silva
António F. Mateus**

09Maio2018

Agenda

1. Objectivo
2. Manutenção de Submarinos
3. Modelo de Negócio
4. Acordo Estratégico
5. Programa de Capacitação AA,S.A.



Objectivo

Apresentar o Programa de Capacitação em Manutenção de Submarinos, no âmbito dos acordos tripartidos celebrados entre a Marinha Portuguesa, a Arsenal do Alentejo, S.A. e a M&S GmbH, para o modelo de sustentação dos Submarinos da Classe Tridente

Manutenção dos Submarinos: Tipos Intervenção

Manutenção Assistida

(Assisted Maintenance)

- Duração ≈ 4 semanas
- Periodicidade ≈ 16 vezes por ciclo operacional

Pequena Revisão

(Small Overhaul)

- Duração ≈ 5 meses
- Periodicidade ≈ entre 24 e 30 meses por ciclo operacional

Revisão Intermédia

(Intermediate Overhaul)

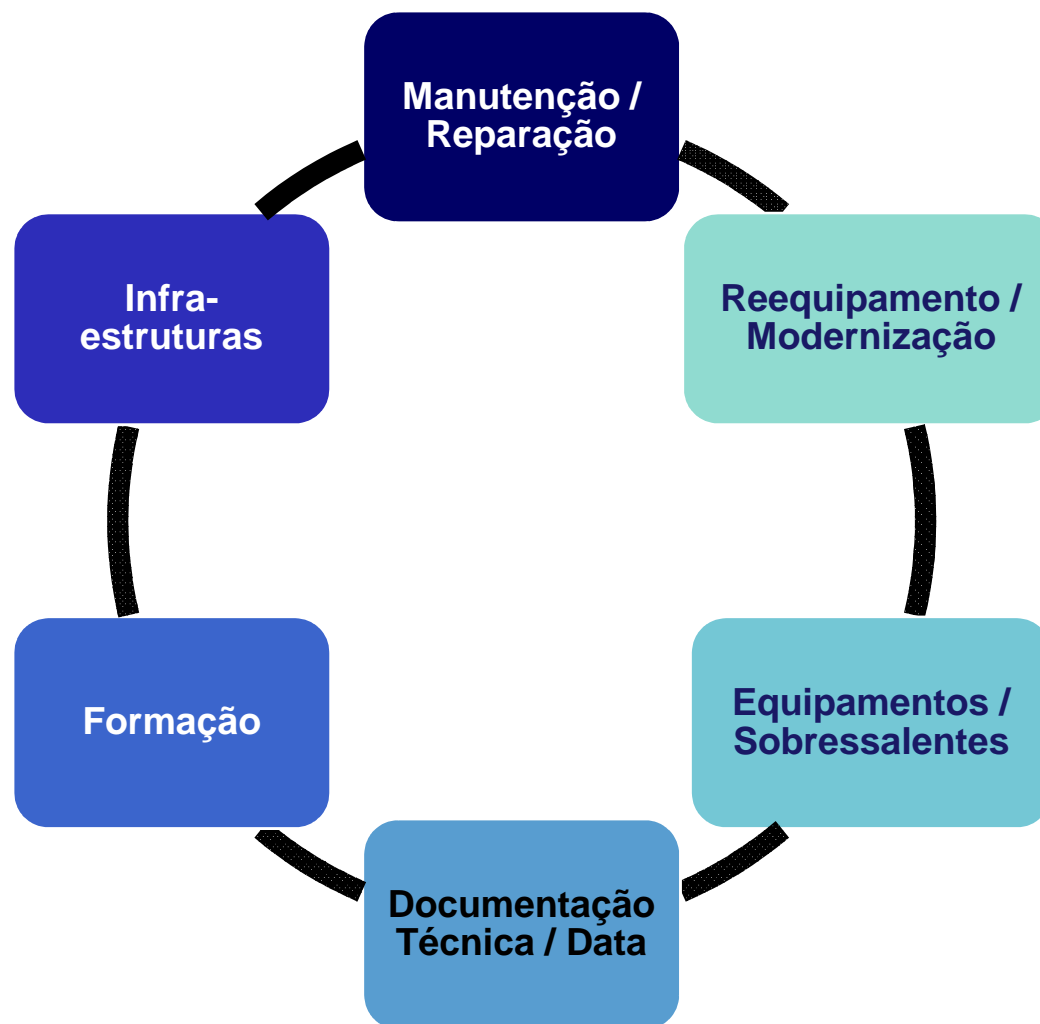
- Duração ≈ 15 meses
- Periodicidade ≈ cada 7 anos

Grande Revisão

(Major Overhaul)

- Duração ≈ 18 months
- Periodicidade ≈ cada 16 anos

Manutenção dos Submarinos: Âmbito



Modelo de Negócio: Vantagens

MP

- Controlo do processo
- Redução de custos
- Importância estratégica
- Resposta rápida em caso de necessidades não planeadas (acesso a facilidades de docagem)

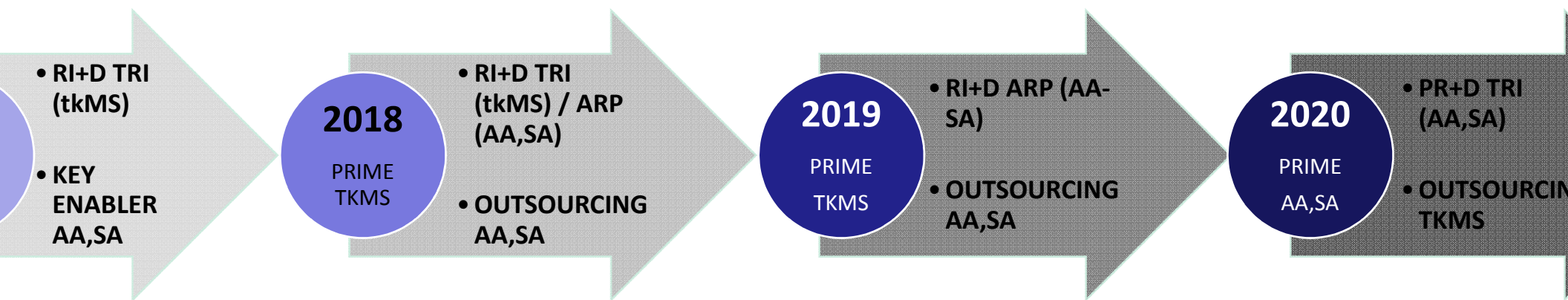
AA

- Capacitação e desenvolvimento tecnológico, potenciadores de mudança organizacional e progresso/ inovação
- Cumprimento da missão de serviço público
- Novos mercados e retorno pelo FOS dos SSG
- Prestígio Nacional
- Motivação interna

tkMS

- Recurso a infraestruturas externas para resposta a solicitações próprias
- Disponibilidade da doca seca (Kiel) para projetos de maior dimensão (p.e. construção novos meios)
- Melhores resultados face investimento
- Aumento da credibilidade com clientes de longa duração

Modelo de Negócio: Marcos estruturais até 2020



Strategic Framework Agreement AA-tkMS

Strategic Framework Agreement (SFA) tkMS-AA(+Marinha)

SFA contempla os assuntos estratégicos de mútuo benefício para as partes:

- Manutenção de Submarinos
 - ✓ Revisões dos Submarinos
 - ✓ Reparação dos sistemas dos Submarinos
 - ✓ Formação e Treino dos RH
 - ✓ Qualidade
- Manutenção de navios de superfície
- Outros

Programa de Capacitação AA,S.A.

Capacitação

- Infraestruturas
- Pessoal
- Equipamentos e Material de Estaleiro

Riscos associados e Medidas mitigadoras

Programa de Capacitação AA,S.A.

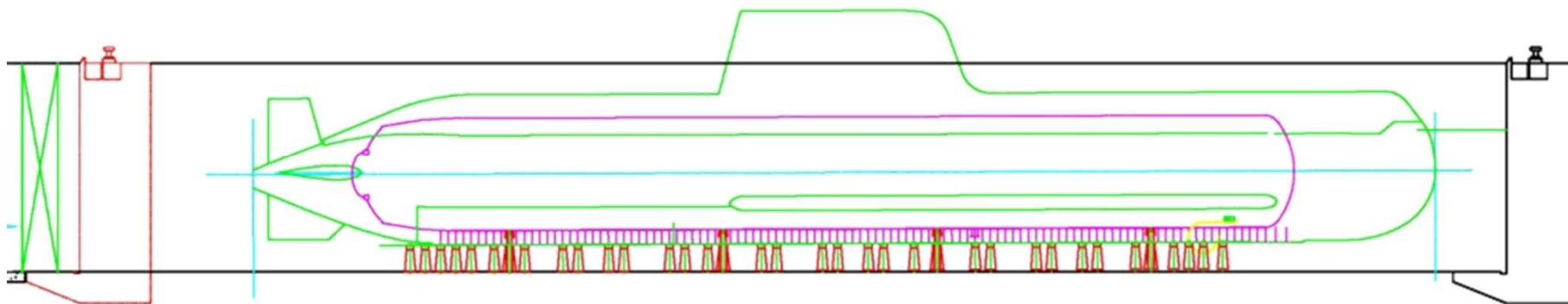
Capacitação

- Infraestruturas
 - ✓ Condições para a presença dos submarinos na doca seca/atracado (energia, etc)
 - ✓ Cais para submarinos e fragatas
- Pessoal
 - ✓ Programa de Formação e Treino
 - ✓ OJT @ tkMS, Kiel
- Material
 - ✓ Ferramentas especiais, Equipamentos específicos de interface com o Submarino
 - ✓ Equipamento Oficinal e de Estaleiro

Programa de Capacitação AA,S.A.

Infraestruturas – Doca Seca

- Plano de Docagem, Picadeiros e berço de assentamento (incl. certificação)
- Dragagem da Bacia de Manobra da doca seca
- Dragagem do canal de acesso à doca seca
- Serviços e facilidades de estaleiro (energia, redes fluidos, etc.)



Programa de Capacitação AA,S.A.

Pessoal: Formação e Treino (F&T)

- Programa de F&T
 - ✓ Sistemas e equipamentos de OEM (MTU, Gabler, Airbus)

- On-The-Job Training (OJT) durante a Revisão do Submarino Tridente na tkMS, Kiel
 - ✓ Gestão de Projecto
 - ✓ Gestão técnica
 - ✓ Gestão da Produção
 - ✓ Tecnologias específicas e formação específica

Programa de Capacitação AA,S.A.

Riscos associados e medidas mitigadoras

| Risk ID | Nível | Tipo | Impacto | Medidas de Mitigação |
|---|----------|------------------------|--|--|
| Restrição de acesso à Doca Seca | Baixo | Técnico | Inacessibilidade à Doca Seca em condições adequadas | <ul style="list-style-type: none"> Processo em curso. |
| Responsabilidade de mão de obra especializada | Baixo | Planeamento Técnico | Redução da eficiência no processo de reparação | <ul style="list-style-type: none"> Estabelecimento de acordos com elementos da AA,S.A., para os manter nos quadros internos Parceria com a tkMS para o necessário apoio técnico |
| Responsabilidade de recursos para atração | Moderado | Planeamento | Degradação de eficiência nos processos face às deslocações necessárias para assegurar fluxos de pessoal e material | <ul style="list-style-type: none"> Submarino atracado na BNL, onde atualmente são executadas as ações de Manutenção Assistida |
| Restrição logística | Moderado | Planeamento Financeiro | Degradação da eficiência do processo produtivo global | <ul style="list-style-type: none"> Recurso ao modelo logístico integrado da tkMS Fabricantes de sistemas, abordagem direta Interface do Sistema Logístico tkMS-AA, S.A. Desenvolvimento de um modelo de gestão para a manutenção dos submarinos, com a Marinha Portuguesa e a tkMS |

Conclusões

Programa de capacitação em manutenção de submarinos permitirá:

- Catalizar uma mudança de paradigma do estaleiro
- Aumentar a eficiência e a colaboração ao longo da cadeia de valor
- Assegurar a sustentabilidade do negócio
- Valorizar o capital humano
- Estabelecer parcerias internacionais
- Estimular a inovação tecnológica





ARSENAL do ALFEITE

Submarinos Classe Tridente

Programa de Capacitação em manutenção de Submarinos

**Luís Ribeiro da Silva
António F. Mateus**

09Maio2018