

# CLASSE RIACHUELO: OPORTUNIDADES E DESAFIOS



Capitão de Fragata Edson do Vale Freitas

## 1 INTRODUÇÃO

Este artigo não tem por objetivo estabelecer a verdade absoluta, mas trazer a luz as oportunidades e desafios impostos pela Classe Riachuelo, observados e vislumbrados no primeiro contato do Grupo de Recebimento com a nova classe.

Os novos meios colocam a Força de Submarinos na era da tecnologia da informática, no que tange ao controle da plataforma e ao sistema de combate. Entre as inovações podemos destacar: a capacidade de detecção, discriminação acústica, versatilidade do sistema de combate, autonomia e automação. Receber essa sofisticada arma acarreta uma série de demandas ao nosso pessoal. De maneira geral nos cabe: qualificar cada membro da tripulação, iniciar o desenvolvimento da doutrina operativa adaptada as inovações tecnológicas, receber o material da melhor maneira possível, colaborar com o desenvolvimento do Sistema de Manutenção Planejada, absorver a nova tecnologia e garantir a operação segura do meio. Para atender a essa série de atividades a tripulação passa por intenso programa de treinamento, visando a operação e manutenção do meio.

Nesta fase da qualificação estamos sendo treinados por dez instrutores da *Défense Conseil International* (DCI)<sup>1</sup>. Um dos desafios do Grupo de Recebimento é adaptar os manuais de operação, fornecidos pela Naval Group, a nossa cultura operativa e garantir que os instrutores compreendam a nossa filosofia de operação, para que todos os procedimentos sejam executados de maneira segura no mar.

A seguir vamos apresentar as principais possibilidades e ganhos operativos. Em um segundo momento vamos descrever os desafios impostos a Força de Submarinos.

## 2 OPORTUNIDADES

A tecnologia embarcada na Classe Riachuelo vai reduzir a taxa de indiscrição, aumentar o raio de detecção e a permanência, possibilitar engajamentos a longas distâncias e a obtenção de dados com melhor qualidade nas Operações de Esclarecimento. Neste primeiro momento é papel do Grupo de Recebimento absorver essa tecnologia e aprimorar a nossa

<sup>1</sup> Empresa parceira do Ministério da Defesa Francês, responsável pela transferência internacional do seu *know-how* militar para as forças armadas dos países amigos da França.

Fonte: [www.groupedci.com](http://www.groupedci.com) acessado em 27/03/2019.



doutrina operativa de modo a obter o melhor desempenho da arma.

A menor Taxa de Indiscrição é em função, principalmente, de uma maior autonomia das baterias e do baixo consumo do Motor Elétrico Principal. Consequentemente o meio necessitará de uma menor quantidade de esnórquel. Para utilizar essa vantagem operativa temos que desenvolver um rigoroso controle da atmosfera. A classe possui um preciso sistema de Navegação Inercial, que aliado a Navegação de Contorno de Fundo, vai nos permitir uma menor dependência da superfície.

O ataque a alvos de interesse além do horizonte é uma das vantagens operativas da Classe Riachuelo. O Sonar de Baixa Frequência, as Medidas de Apoio a Guerra Eletrônica (MAGE Radar) e o MAGE de Comunicações nos garantem detecções a longas distâncias. Os ruídos detectados

devem ser associadas a bibliotecas acústicas e eletrônicas para a identificação do alvo. O alcance do armamento, torpedos e mísseis, vai possibilitar que os alvos sejam atingidos, muito além da distância de contra-deteção, permitindo o reposicionamento para um novo ataque. Cabe ressaltar o importante papel da Inteligência Operacional de municiar o submarino com bibliotecas robustas.

O Mastro Optrônico, com capacidade de realizar gravações tanto no período diurno quanto noturno, em ambientes de baixa luminosidade, e o MAGE de Comunicações capaz de demodular e decodificar transmissões de voz e dados, tanto analógicos quanto digitais, são importantes ferramentas nas Operações de Esclarecimento. A obtenção de imagens com alta definição, dados e voz possibilitará uma análise minuciosa do meio ou do local de interesse.



Figura 1 – Submarino Riachuelo

### 3 DESAFIOS

Uma das vantagens dos submarinos convencionais, se comparados aos nucleares, são sua capacidade de operar em águas rasas e, devido ao seu baixo custo de produção, permitir que sejam construídos em maior escala. Consequentemente são capazes de guarnecer uma zona de patrulha em um ponto focal, por longos períodos. Essa capacidade foi amplamente explorada pela Marinha Estadunidense, durante a II Guerra Mundial, na campanha contra o Japão. Para explorar essa vantagem ao máximo devemos responder a seguinte questão: qual o tempo necessário para um período de manutenção, que recoloca o meio em condições de retornar a uma zona de patrulha? Essa resposta é de fundamental importância para a plena utilização da arma em um conflito e deve ser embasada em uma criteriosa análise logística.

A grande automação do meio permite a sua operação com uma tripulação reduzida e com mais segurança. Computadores lógicos programáveis interligam os vários equipamentos e sistemas, centralizando o monitoramento e operação do submarino. Informatizar a plataforma proporciona ganhos na otimização da condução do submarino e na maximização da performance da arma em combate. Sonar de Baixa Frequência, Mastro Optrônico e MAGE de Comunicações, são alguns sistemas que dão uma maior capacidade e flexibilidade de detecção ao Riachuelo. Os diversos sensores integrados em um sistema de combate moderno, com a

capacidade de lançar torpedos, minas e mísseis aumentam consideravelmente a letalidade da arma submarina. Contudo só atingiremos a maturidade do seu uso após a realização de uma minuciosa e criteriosa avaliação operacional, com a qual descobriremos os limites de suas capacidades e desenvolver as doutrinas necessárias.

A tecnologia vem acompanhada do desafio logístico. A informática dá pouca margem a improvisos e a não detenção do conhecimento ocasiona a dependência do fabricante. A organização de um sistema de manutenção, que deve incluir a atualização de *software*, fluxo contínuo de sobressalentes e capacitação do pessoal mantenedor dos diversos sistemas no estado da arte, é essencial para a vida operativa da Classe Riachuelo.

A capacitação do pessoal e retenção do conhecimento são determinantes para o sucesso da nova classe. Certamente a gama de conhecimentos necessários para a operação do Riachuelo aumentou e cabe a todos tripulantes um esforço extra em suas qualificações. Sendo a Classe Riachuelo um passo rumo a operação de Submarinos com Propulsão Nuclear e considerando o universo de conhecimentos necessários as Ações de Submarinos, talvez tenhamos que repensar o sistema de formação de maneira a maximizar as capacidades individuais de cada membro da tripulação. A segregação de capacidades e a introdução de novos conhecimentos, como, por exemplo, gerenciamento de redes, são temas que devemos trazer a discussão, com olhos na Força de Submarinos do futuro.



Figura 2 - Crédito José Dias - Presidência da República

#### 4 CONCLUSÃO

A Classe Riachuelo vem acompanhada de oportunidades e desafios, que vão promover mudanças significativas na doutrina operativa, manutenção e formação do pessoal. Seremos mais: silenciosos e discretos, capazes de realizar ataques a longas distâncias e eficientes nas Operações de Esclarecimentos. Seremos mais letais.

Todos do Grupo de Recebimento tem um grande orgulho de participar deste

momento histórico da Força de Submarinos. Contudo os desafios impostos demandam comprometimento, abnegação e espírito de sacrifício. São grandes as nossas responsabilidades perante o futuro. O esforço de todos, em receber o melhor submarino convencional do mundo de maneira profícua e assertiva, produzirá resultados, que colocará a nossa Força em um novo patamar tecnológico e operativo.

“O Brasil espera que cada um cumpra o seu dever.”