

A UTILIZAÇÃO DE MINISSUBMARINOS NAS OPERAÇÕES ESPECIAIS (OPESP)



Capitão-Tenente Felipe Fonseca Mesquita Spranger



Figura 1 - Utilização de *DIVER PROPULSION DEVICE* (DPD)

1 BREVE HISTÓRICO

Em dezembro de 1941, em plena 2ª Guerra Mundial, seis mergulhadores de combate da Marinha italiana, equipados com garrafa de ar comprimido que tinham autonomia de até 6 horas debaixo da água, saíram de um submarino próximo do porto de Alexandria (Alexandria, Egito) e entraram em minissubmarinos adaptados de torpedos. A pequena embarcação de 1,5 tonelada e 6,7 metros tinha velocidade de 2 nós (3,7 km/h) e comportava dois militares, sentados, um à frente do outro.

Eles penetraram no porto sem serem detectados e plantaram explosivos que neutralizaram dois navios de guerra e um

navio-tanque britânicos, no total de 80 mil toneladas. A história é famosa entre as OpEsp e analisada em detalhes no livro *Spec Ops* (Operações Especiais, em tradução livre), do Almirante estadunidense William McRaven.

2 PLATAFORMAS MARÍTIMAS

As plataformas de apoio às Operações Especiais (OpEsp) ganharam uma importância significativa nos últimos anos decorrente da necessidade de proteção das riquezas e dos recursos naturais, do combate ao narcotráfico, da pirataria, de assaltos à mão armada contra navios no mar territorial e bacias hidrográficas. A variedade de meios vai desde lanchas rápidas de pequeno porte e navios de combate litorâneo multi-emprego a casulos acoplados a submarinos para o lançamento de mergulhadores (DDS - Dry Deck Shelters) e veículos submarinos de transporte de mergulhadores de combate (SDV- *Swimmer Delivery Vehicles* ou DPD - *Diver Propulsion Device*).

No Grupamento de Mergulhadores de Combate (GRUMEC), as principais plataformas são seus botes infláveis de combate tipo Zodiac, as Hurricanes, os caiaques Klepper e os DPD.

Os DDS e os SDV são recursos utilizados pelos SEAL norte-americanos desde a década de

80. Cinco submarinos nucleares de ataque (SNA) da classe Los Angeles, classe *Sea Wolf* e outros da classe Virgínia possuem adaptações no seu convés, à ré de sua vela e, sofreram modificações nas suas redes de ar comprimido, possibilitando o acoplamento do dispositivo conhecido por DDS que nada mais é que um casulo resistente que, após a entrada dos mergulhadores, é alagado e permite o lançamento enquanto o submarino permanece submerso, sem a necessidade de exposição do mesmo na superfície, aumentando a discrição. Dependendo da missão, o DDS pode ser utilizado para lançar as equipes com seus equipamentos individuais, botes infláveis ou SDV.

Os SDV, que são pequenos submersíveis pilotáveis, são utilizados por elementos de OpEsp para o deslocamento até um ponto próximo ao objetivo como, por exemplo, uma plataforma de petróleo ou mesmo uma área próxima à costa, onde os mergulhadores saem do veículo e realizam suas infiltrações mergulhados.

Quase nenhuma outra fase de uma OpEsp possui mais riscos que a inserção/infiltração. Nela, ocorre a colocação de pequenos contingentes de militares e equipamentos nas proximidades de objetivos de valor estratégico onde há a presença de uma oposição inimiga em superioridade numérica. Somente a extração de uma equipe, sob fogo inimigo, pode ser mais arriscada, e a plataforma utilizada nesta última, normalmente, é a mesma da inserção/infiltração.

3 DIVER PROPULSION DEVICE (DPD)

O GRUMEC está capacitado a fazer esse tipo de operação especial e possui os modernos minissubmarinos americanos da Stidd Systems.

Os equipamentos navegam a 3,2 nós (6

km/h), contam com carta eletrônica, navegação submersa, agulha magnética (bússola), profundímetro, computador de bordo, entre outras ferramentas de tecnologia. A Bateria de íon-lítio proporciona um desempenho sem precedentes, com mais de 2,5 horas de autonomia a velocidades superiores a 3 nós, proporcionando até 6 milhas náuticas de alcance. O DPD permite que mergulhadores de combate, com equipamentos, movam-se por longas distâncias tanto na superfície ou submersos, minimizando a fadiga e aumentando o tempo disponível no objetivo.

Além deste modelo da Stidd Systems, o GRUMEC também já testou e operou outro DPD, o *Blacksadow 730*, da alemã Rotinor e com o *design* assinado pela BMW. A Rotinor atua neste mercado desde 2009 e já vendeu o equipamento, que custa US\$ 95 mil a unidade, para as Forças Armadas da China, do Japão, da Itália e da Espanha.

O equipamento alemão é capaz de transportar quatro mergulhadores, tem mecanismos modernos e mapas de navegação avançados. O motor de oito cavalos de potência permite que se mova mais rapidamente que o modelo estadunidense.



Figura 2 - Militares do GRUMEC utilizando um DPD durante intercâmbio com o SEAL Team 2.



Figura 3 - DPD Blackshadow 730.

4 SWIMMERS DELIVERY VEHICLE (SDV)

SDV é um submersível tripulado “molhado”, usado principalmente para missões secretas ou clandestinas em áreas de acesso negado, dominadas por forças hostis e empregado para missões de operações especiais.

O SDV é inundado e os mergulhadores ficam expostos à água, respirando o ar comprimido de abastecimento do veículo ou usando seu próprio equipamento de mergulho. Sua bateria de íon-lítio, sendo equipado com propulsão, navegação, comunicação e equipamentos de suporte à vida.

Capacidades e características do SDV:

- transportar secretamente uma seção de seis mergulhadores de combate, com um raio operacional de 40 MN, a uma profundidade operacional de 6 a 10 metros, velocidade de cruzeiro de 5 nós e velocidade máxima de 7 nós;
- 8m de comprimento máximo;
- 300 kg de carga útil de equipamentos adicionais;
- profundidade máxima de operação 30 m (trânsito) e 100 m (não tripulados);
- navegação com agulha magnética e GPS, odômetro, sensores de indicação de nível da bateria e nível de indicação de ar, sistema que informa a temperatura da água de 10°C a 32°C, sistema de navegação “Doppler”, sonar de prevenção de colisão, comunicação interna, VHF e luzes indicadoras.



Figura 4 - Interior alagado de um DDS



Figura 5 - SDV sendo lançado de um submarino classe *Los Angeles* (momento anterior ao lançamento, ainda no interior do submarino).



Figura 6 - SDV sendo lançado de um submarino classe *Los Angeles* (momento após ao lançamento).

5 CONCLUSÃO

Os DPD são excelentes plataformas de apoio às operações do GRUMEC, atuando como grandiosos defensores da Amazônia Azul. Com o avanço da tecnologia e suas inovações, torna-se importante o aprimoramento interno

do Grupamento com relação a este método de infiltração. É sobretudo imperativo que o GRUMEC, por meio de intercâmbios, possa se manter atualizado e capacitado para utilizar novos equipamentos no estado da arte e aperfeiçoar sempre os métodos de operação, valendo-se dos equipamentos mais modernos na atualidade. O GRUMEC deve buscar no mercado ou ainda, criar normas padrão de operações para que os DPD também possam ser transportados e lançados por aeronaves, lanchas rápidas ou navios de superfície.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Advanced SEAL Delivery System. In : WIKIPEDIA Encyclopedia. Disponível em: <https://en.wikipedia.org/wiki/Advanced_SEAL_Delivery_System>. Acesso em : 18 fev.2017.

Blackshadow DPD. Disponível em: <http://www.rotinor.com/blackshadow-730/further-information>. Acesso em 18 fev.2017.

Blackshadow DPD. Disponível em: <http://www.landauuk.com/products/latest-products/rotinor-black-shadow-730/>. Acesso em 18 fev.2017.

Stidd System DPD. Disponível em: <https://stiddmil.com/diver-propulsion-device-dpd/>. Acesso em 18 fev.2017.