

MEDICINA AERONÁUTICA

COOPERAÇÃO PORTUGAL/MOÇAMBIQUE

SETE ANOS DE EXPERIÊNCIA NA SELECÇÃO DE PESSOAL NAVEGANTE

Texto e Fotos Tenente-Coronel MED António Tomé, Major MED Sofia Almada, Major TS António Gomes

Ao longo da História da Aviação percebeu-se que mesmo dentro dos limites de adaptação física individual nem todos os homens conseguiram manobrar uma aeronave, assim como nem todos possuíam as capacidades físicas para se movimentarem num meio aeronáutico que é agressivo por natureza. Esta inadaptação pode colocar em risco tanto a própria vida como a de outros, pelo que se constatou que era necessário seleccionar convenientemente os futuros pilotos e não permitir que os menos aptos pudessem executar tal função.

Na Aviação Militar as aeronaves são dotadas com tecnologia mais complexa, permitindo realizar missões em condições extremamente difíceis (mau tempo, nocturnas, longa duração, de elevada ameaça, etc.), executar manobras de voo excepcionais (ultrapassando largamente os limites fisiológicos suportados pelos seres humanos) e gerir e utilizar sistemas muito complexos.

Deste modo é necessário proceder a uma selecção de pilotos ainda mais rigorosa, pois o tipo de missões, de manobras e de equipamentos são cada vez mais sofisticados e exigentes e a pressão psíquica sobre o indivíduo é maior (ambiente militar e/ou de combate, meio aeronáutico agressivo, aeronaves de alta performance, pressão dos *media*, etc.).

A importância do rigor na selecção obriga à existência de psicólogos e médicos especializados em Medicina Aeronáutica que ao longo do tempo consigam criar um *know-how* que só a experiência pode fornecer. É também necessária a realização de exames complementares (médicos e



Foto CAVFA/ICadji E. 56

Um dos dois FTB-337G entregues em 2011 e 2012 por Portugal a Moçambique no âmbito da cooperação entre os dois países

psicológicos) cada vez mais sofisticados. Esta sofisticação e especialização implicam recursos humanos e monetários elevados, que nem todos os países conseguem suportar; sendo por isso vantajoso poderem contar com a cooperação e colaboração de países que já detenham esse conhecimento, para que o resultado das avaliações seja reprodutível, independentemente do local onde são obtidos.

Desde 2006 a Força Aérea Portuguesa colabora com a Força Aérea de Moçambique através do Centro de Medicina Aeronáutica (CMA), no âmbito do Projecto 3 da Cooperação Técnico-Militar entre Portugal e aquele país, procedendo à selecção médica dos alunos para a Academia Militar Samora Machel (AMSM) em Namupa e, mais recentemente, de Controladores de Tráfego Aéreo, na Escola de Sargentos das Forças Armadas, em Buane,

perto de Maputo. Desde aquele ano realizam-se em média duas missões anuais, já tendo passado pela assessoria, nesta área, cinco médicos e três enfermeiros do CMA. Passados sete anos de actividade, poderemos enunciar as dificuldades encontradas, os resultados obtidos e as experiências trocadas.

CONTEXTO DA MISSÃO

Ao longo do Projecto encontraram-se dificuldades ao nível dos recursos humanos, materiais, de infra-estruturas e organizacionais. Dificuldades que são porventura o reflexo de uma sociedade em reformulação (pós guerra civil), de uma economia emergente e de um território muito extenso.

Neste contexto foi preciso iniciar um processo de criação de estrutura e de formação científica, tendo sempre em conta o meio em que se estava a trabalhar, não

descurando o rigor das avaliações e a segurança de voo.

Recursos Humanos. No início da cooperação, havia apenas um médico da Força Aérea de Moçambique (FAM) com o Curso de Medicina Aeronáutica efectuado em Portugal em 1991. O *know-how* aeromédico dos tempos da guerra civil, em que a FAM possuía caças MiG 15, 17 ou 21 e helicópteros Mi-24 ou Mi-8, não teve continuidade para os tempos presentes.

Durante o tempo de cooperação, tem sido conseguido sensibilizar alguns médicos e enfermeiros militares para a área de Medicina Aeronáutica e foi sendo perceptível o interesse e a procura de autonomia

desactualização dos equipamentos de radiologia, mas gradualmente foram revelando uma melhoria significativa. O Hospital Militar de Nampula demonstrou capacidade para realizar a consulta de Estomatologia, com a qualidade necessária para a selecção médica.

Ao longo do projecto foi-se conseguindo um maior apoio dos serviços desses Hospitais, na execução mais célere dos exames solicitados, bem como na realização de consultas mais específicas, quando necessárias.

Infra-estruturas. Aproveitaram-se as instalações do referido CS, dotando-o do equipamento básico para o acto médico já re-

1992) terem exigido uma desmilitarização total, em termos de aeronaves, conduziu à ausência de investimento nessa área.

Com este Projecto de cooperação conseguiu-se criar no CS de Nampula o Núcleo de Medicina Aeronáutica, capaz de organizar e executar os procedimentos necessários para a selecção e revisão de pilotos. Foi possível a criação de um arquivo e proposta às autoridades a criação de uma caderneta de saúde. Verificou-se, também, ao longo destes anos um maior apoio dos hospitais (civil e militar) da cidade e foi notório que os médicos das várias especialidades não se coíbiam de relatar a sua opinião e propostas de aptidão aeromédica, quando realizavam as consultas que lhes eram pedidas. Evidências essas que apontam para uma crescente sensibilização para a área da Medicina Aeronáutica.

Outro facto que reflecte o reconhecimento do trabalho efectuado no Núcleo de Medicina Aeronáutica em Nampula, foi a pro-



Centro de Saúde em Nampula

na realização de exames, na organização de processos e de procedimentos.

Recursos Materiais. Na primeira missão foi detectada a ausência de material médico e de diagnóstico no Centro de Saúde (CS) da AMSM, em Nampula, necessário à realização de exames rigorosos na selecção de candidatos. Esta carência obrigou a dotar o CS da AMSM com equipamento médico para Otorrinolaringologia (ORL) e Clínica Aeronáutica, (estetoscópio, esfigmomanómetro, negatoscópio, eletrocardiógrafo, audiómetro, monitor-desfibrilhador e carro de primeiros socorros).

Foi também necessário recorrer aos serviços do hospital civil da cidade para as áreas de Oftalmologia, Cardiologia e exames complementares (laboratoriais, radiológicos e de ecocardiografia). Alguns exames radiológicos apresentavam no início uma deficiente qualidade técnica devido à



Placa colocada no Centro de Saúde da Base de Nampula

ferido anteriormente. Instalou-se também mobiliário e material de informática para permitir o registo e arquivo dos processos dos candidatos a alunos-piloto. Ficou assim lançado o Núcleo de Medicina Aeronáutica. O CS espera ainda mais melhoramentos, no entanto as condições básicas estão asseguradas.

Recursos organizacionais. A ausência de estruturas militares e civis vocacionadas para a área da Medicina Aeronáutica era uma evidência. O facto dos acordos de Paz (em



Consultório da Base de Buane, perto de Maputo

posta oficial, no âmbito da CATM, para a assessoria na selecção de elementos para o Curso de Controladores de Radar, efectuado perto de Maputo desde 2010, e o pedido de observação/revisão de pilotos da Base Aérea de Nacala (missão efectuada no segundo trimestre de 2012).

As acções desenvolvidas e a sua plena aceitação são elucidativas de que o trabalho desenvolvido está a ter um impacto positivo e a sensibilizar a organização para o aumento de recursos e criação de uma estrutura mais vasta nesta área, que possa responder ao rigor do meio aeronáutico.

RESULTADOS OBTIDOS

Seleção para o Curso de Piloto-Aviador.

No âmbito do Projecto 3 da CTM Portugal – Moçambique, o CMA procede à assessoria na selecção para o Curso de Piloto-Aviador. À semelhança da selecção efectuada

em Portugal, os candidatos passam por várias fases de testes, psicotécnicos e médicos. Tal como em Portugal, fazem-se testes psicotécnicos individuais e em grupo. Após essa avaliação, os candidatos aptos são submetidos a análises, Rx dos seios perinasais, tórax, crânio e coluna, ECG, Eco-cardiograma, audiograma e timpanograma e consultas específicas de estomatologia, oftalmologia, neurologia, cardiologia e ORL. No entanto, a "fita de tempo" é mais alargada, pois o contexto em que se desenvolve o nosso trabalho teve que ser ajustado nalguns processos e *timings* de



Testes Psicotécnicos

avaliação. Foi tido em consideração o esforço económico e as dificuldades logísticas para a execução de certos exames (nomeadamente a distância superior a 2500 km entre Nampula e Maputo, o único local onde se poderiam fazer alguns exames mais complexos) e assim evitámos exigí-los numa fase precoce da avaliação. Além dessas considerações, foi dada atenção ao facto de o contacto real dos alunos com as aeronaves só se concretizar três a quatro anos após a entrada na Academia e por isso a "fita de tempo" para a realização de exames, foi planeada à *la longe*. Os alunos não fazem todos os exames médicos antes da admissão na Academia, mas sim ao longo do curso, aproveitando as revisões anuais. Os que por algum motivo ficam inaptos para a especialidade de Piloto-Aviador ao longo desse processo são orientados para outros cursos.

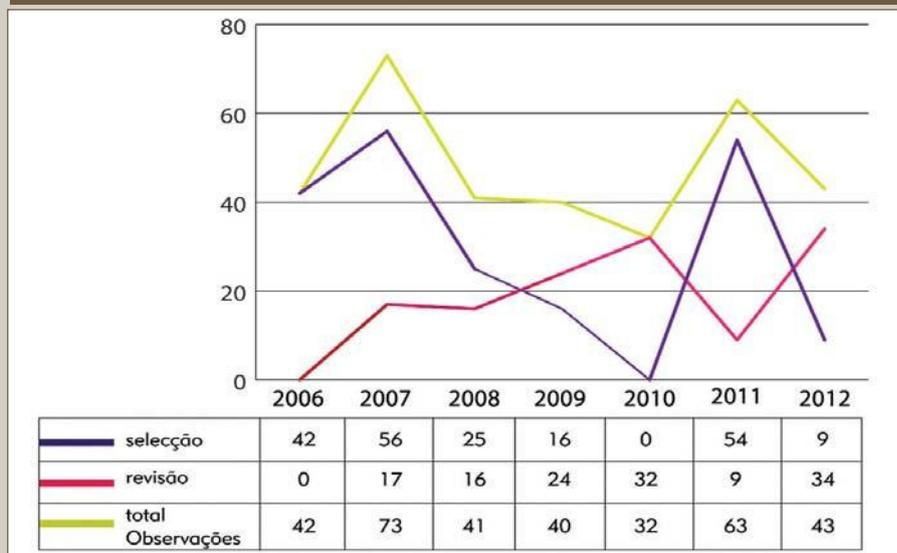
Porém, o objectivo final é o mesmo que em Portugal: antes do contacto efectivo com as aeronaves toda a avaliação é efectuada e a Junta de Saúde pode deliberar sobre a aptidão dos candidatos, tendo acesso a um processo clínico completo. A segurança de voo é assim preservada. Além do mais, existe ainda a possibilidade de os alunos virem a fazer estágios de vo-

noutros países e por isso os critérios de selecção não poderiam ser muito diferentes dos utilizados em Portugal, sob risco de esses futuros pilotos não serem admitidos para estágios no estrangeiro.

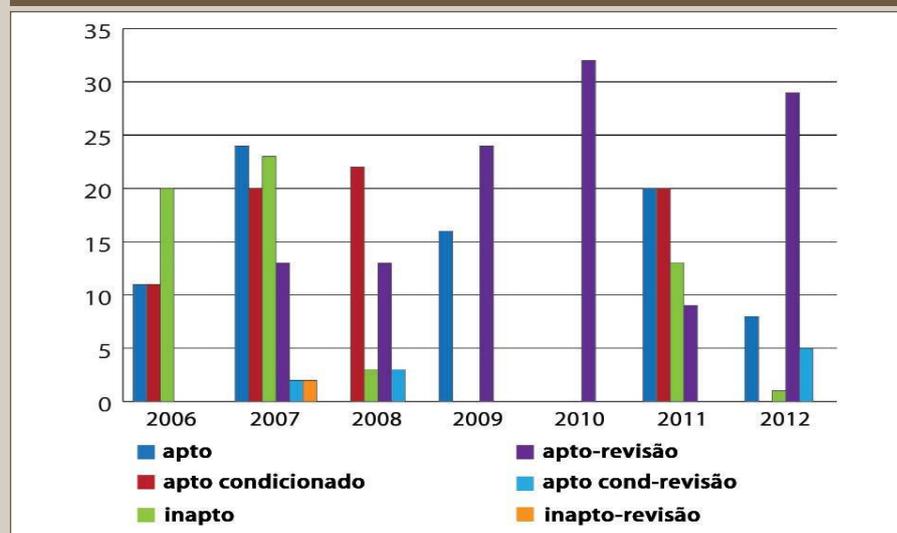
Com a experiência adquirida nas várias missões já efectuadas, foram sendo ajusta-

velocidade de sedimentação-VS) que não podíamos assegurar com fiabilidade, se se deviam a crises recentes de malária ou a outras patologias subjacentes. Por exemplo, em 2006, no primeiro ano de cooperação, houve 60 casos de malária em 101 alunos durante as três semanas da PAM, por isso

OBSERVAÇÕES CURSO PILAER



PROPOSTA DE DECISÃO CURSO PILAER



dos também outros processos, pois no âmbito da cooperação a nossa acção depende muito do contexto em que é realizada.

Como exemplo, procedemos ao desfasamento da selecção psicotécnica da selecção médica inicial, pois quando decorreu em simultâneo criou dificuldades de planeamento dos exames médicos. Separámos também, em termos temporais, a selecção médica do fim da realização da prova de aptidão militar (PAM), porque notámos uma percentagem elevada de alterações analíticas (anemia e aumento da

todas as análises com aqueles valores alterados foram repetidas durante a segunda missão, alguns meses depois, e pudemos confirmar a sua relação com a malária (doença infecto-contagiosa mais frequente e que causa maior mortalidade em África).

Desde 2006 foram observados/seleccionados com o apoio dos elementos do CMA 202 candidatos e foram feitas 132 revisões de alunos da AMSM, em Nampula, totalizando 336 consultas em Medicina Aero-náutica. Foram realizadas, ainda, cerca de uma dezena de revisões extraordinárias.

A partir de 2011, os alunos (pilotos militares) do primeiro curso da Academia começaram a frequentar o Estágio de Voo na Escola Prática de Aviação (EPA), em Maputo, onde realizam voos de instrução de forma regular em Cessna FTB-337G, sob a responsabilidade formativa de dois

balho efectuado pela cooperação portuguesa, foi igualmente pedida assessoria (ao abrigo do Projecto nº 12 da Cooperação) para o ensino e para a selecção de militares para aquela especialidade, iniciando-se em 2010 esta nova actividade.

Tal como para a selecção de pilotos,

assessoria portuguesa são a formação de mais médicos em Medicina Aeronáutica e a criação de uma estrutura de âmbito nacional semelhante ao CMA, capaz de aferir a qualidade e a periodicidade do controlo médico efectuado ao pessoal navegante. No futuro, mais militares moçambicanos virão a desempenhar actividades ligadas à aviação e, por conseguinte, a sua avaliação médica terá que seguir, no mínimo, os padrões actuais. Será, portanto, necessário criar um órgão que, à semelhança do CMA da Força Aérea Portuguesa, controle todo o pessoal navegante e que mais médicos moçambicanos se dediquem a esta área da medicina.

Nesse sentido, desde o início da cooperação houve o cuidado de dar formação em Medicina Aeronáutica aos médicos e enfermeiros destacados para trabalhar com a assessoria portuguesa. Formação técnico-científica prévia, formação *on job training*, com discussão de todas as decisões (nomeadamente as de inaptidão), discussão das tabelas de decisão, ensino na execução de exames médicos essenciais (eletro-



Execução de otorrinolaringologia



Execução de audiograma



Medição de pressão arterial



Análise dos processos clínicos

instrutores da Força Aérea Portuguesa. Por esta razão, na missão do primeiro semestre de 2012, além da cooperação realizada em Nampula, os elementos do CMA realizaram também a revisão anual a estes alunos-piloto, à semelhança das revisões anuais feitas em Portugal.

Seleção de Controladores de Radar. Com o desenvolvimento do Curso de Piloto-Aviador, surgiu naturalmente a necessidade de criação de cursos de outras especialidades militares de apoio à actividade aérea. Assim aconteceu com o Curso de Controladores de Radar, ministrado na Escola de Sargentos das Forças Armadas de Defesa de Moçambique (ESFADM) em Buane, perto de Maputo.

Havendo já um reconhecimento do tra-

aplicámos o que é efectuado em Portugal, adaptando a "fita de tempo" ao contexto onde decorre a nossa acção. Nos dois anos de funcionamento nesta área foram observados 55 candidatos e realizadas 17 revisões aos alunos deste curso.

Outras revisões. No presente ano de 2012, no decurso da missão em Nampula, foi-nos também solicitada a revisão médica de cinco pilotos do quadro da FAM, colocados na Base Aérea de Nacala, e durante a missão em Maputo a observação de 12 pilotos na EPA. Estas revisões poderão ser estendidas a pilotos colocados noutras unidades.

EXPERIÊNCIAS TROCADAS

Formação. Alguns dos objectivos da as-

cardiograma, audiograma, timpanograma, etc.) e o registo e arquivo em suporte de papel e informático de todas as situações médicas observadas.

Para aprofundamento da formação, o CMA poderá ainda possibilitar a frequência do Curso Básico de Medicina Aeronáutica, em Lisboa, a médicos dedicados à selecção, envolvendo-os ainda mais na cooperação bilateral.

Estão também em estudo as bases legais de decisão, desde a criação de Juntas Médicas, passando pela reformulação das Tabelas de Inaptidão, criação de modelos de formulários, folhas de registo, adaptação de cadernetas de saúde, todos os recursos que permitam facilitar e normalizar procedimentos.

JORNADAS DE MEDICINA AERONÁUTICA

Numa outra vertente, para sensibilizar e esclarecer os médicos militares e civis moçambicanos que colaboram na realização dos exames complementares e consultas, foram organizadas pela assessoria portu-



Jornadas de Medicina Aeronáutica em Nampula



Candidatos e elementos da assessoria portuguesa no primeiro ano de selecção

guesa e realizadas em Nampula, no ano de 2007, as Primeiras Jornadas de Medicina Aeronáutica com a duração de dois dias, contando-se com a colaboração de um médico moçambicano.

Inicialmente previstas para uma assembleia limitada aos médicos, enfermeiros e técnicos (militares e civis), com responsabilidade no processo de selecção e avaliação aeronáutica, as jornadas foram participadas também por outros militares e civis ligados à Medicina que solicitaram o

desejo de assistir. Registou-se, ainda, a presença de estudantes universitários de Medicina, dado o interesse demonstrado pelo próprio Reitor da Faculdade de Medicina de Nampula naquelas Jornadas que foram um êxito, pela pertinência das apresentações e pela divulgação da Medicina Aero-

náutica a uma assistência tão diversificada de profissionais.

CONCLUSÕES

Após sete anos de presença no terreno muito trabalho foi feito, mas muito mais há para realizar. Neste momento já estão a funcionar três locais diferentes onde se procede à avaliação médica de PN (Bua-ne, EPA e Nampula), abrangendo mais de 90 militares dos quadros da FAM. E embora não houvesse experiência médica de

selecção em países africanos por parte do CMA, a adopção dos métodos e normas portuguesas tem-se revelado globalmente adequada.

Não se pode deixar de salientar que os psicólogos da Força Aérea Portuguesa, que fazem também parte da mesma missão, partilham as mesmas dificuldades técnicas e necessidades de adaptação a uma diferente realidade social, cultural e educacional. É também graças à adequada selecção por eles efectuada que o trabalho médico fica mais facilitado e que a qualidade aumenta.

A missão desta assessoria para além de ser efectuada em cooperação com os militares moçambicanos, depende também da cooperação quer no terreno, quer na criação de adequadas condições logísticas dos outros militares portugueses presentes em Moçambique.

Num país com muitas dificuldades estruturais tem sido conseguido passar a "mensagem" da necessidade duma adequada selecção e revisão do PN, no sentido de se aumentar a segurança de voo. E, gradualmente, começa a haver uma pró-actividade nas acções médicas, o que representa um sinal de evolução e auto-suficiência.

O pedido das autoridades locais para a extensão das revisões aos pilotos colocados noutras bases aéreas, parece concretizar o reconhecimento da importância do nosso trabalho. Outra situação que nos permitiu aferir a qualidade das metodologias e parâmetros adoptados foi a avaliação externa de oito alunos-pilotos num centro de medicina aeronáutica na Namíbia, aquando da frequência de um estágio de voo. Os alunos considerados aptos pela assessoria portuguesa repetiram lá todos os exames médicos e foram também considerados medicamente aptos para o voo, o que atesta e afere os bons padrões utilizados pela nossa equipa.

Muito trabalho bilateral ainda vai ser exigido para que os resultados comecem a ser os desejáveis para a sustentabilidade desta área da medicina. O entusiasmo e abertura que são visíveis nas chefias da FAM, são um bom indicador para o futuro da Medicina Aeronáutica em Moçambique e os objectivos da assessoria portuguesa vão sendo pouco a pouco alcançados, com persistência, criatividade e adaptação. ✚