

# PSICOLOGIA DE SUBMARINO: DA PREVENÇÃO À ATUAÇÃO PÓS-ACIDENTE, UM PERCURSO TEÓRICO



Capitão-Tenente (T) Kelly Cristina Martins Fernandes

## 1 INTRODUÇÃO

Uma das questões mais importantes em segurança operacional dos submarinos é qual seria o papel do psicólogo e a importância de sua atuação, visto ser a Psicologia uma ciência humana inserida em um contexto, até então, liderado pelas ciências exatas. Quais contribuições se esperam desse campo de atuação?

O trabalho do psicólogo em segurança operacional, seja ele no contexto da aviação ou de submarino, está relacionado ao estudo do ser humano num contexto de trabalho específico, com grandes exigências fisiológicas, psicológicas e sociais. O caso do submarino e do mergulho, por se tratar de uma atuação recente para a Ciência Psicológica, corresponde a um desafio a mais na nossa reflexão. Encontramos alguns estudos significativos na área da Psicologia da Aviação e, faremos uso deles para incrementar nosso raciocínio.

Diante deste cenário, este artigo se propõe a apresentar um breve panorama do que já vem sendo realizado na Psicologia da Aviação, ao mesmo tempo em que mostra algumas possibilidades de transposição do conhecimento fator humano para o contexto

do submarino e do mergulho no âmbito da prevenção, investigação e atuação pós-acidentes.

O termo Psicologia, conceito que pode ser definido de forma simples como “a ciência que trata dos estados e processos mentais, do comportamento do ser humano e de suas interações com um ambiente físico e social”<sup>1</sup>, pode trazer contribuições, uma vez que estuda e pode intervir sobre o comportamento humano individualmente ou em interação com os outros e com o seu meio.

O ser humano é biopsicossocial, ou seja, sua existência é permeada por fatores biológicos, psicológicos e sociais. É esse ser biopsicossocial em atividade, em interação com seu ambiente de trabalho, que será objeto de estudo da Psicologia Organizacional.

Os conhecimentos da Psicologia Organizacional, quando aplicados ao trabalho em submarino ou no mergulho e direcionados para a segurança dessas atividades, recebe o nome de Psicologia de Submarino ou do Mergulho. Essa ciência adaptada para essas áreas, especificamente, tem o auge da sua

1 Disponível em <<https://www.significados.com.br/psicologia/>> Acesso em 07/04/2017.

contribuição no auxílio à otimização do fazer humano, considerando também a forma como esse fazer ocorre contribuindo para a geração de defesas e segurança nas rotinas das atividades. No escopo dessa atuação estão: auxílio na criação de uma mentalidade de segurança, fortalecimento da cultura de segurança, desenvolvimento da comunicação, aperfeiçoamento da tomada de decisão, interação social no trabalho, entre outros.

Para compreendermos melhor essa *interface*, podemos refletir sobre a seguinte situação figurada: o fato de se ter uma estrada muito bem construída, sem desgastes físicos e um carro de última geração com diversos recursos tecnológicos pode garantir que se obtenha a segurança desejada na direção? O que, de fato, definirá os resultados será a interação do humano com esse equipamento, que demonstrará se será uma atuação segura ou não. A educação sobre as regras de segurança e sobre as consequências de uma direção insegura, a cultura local, o significado da velocidade para aquele grupo, o desafio às normas, entre outros, são elementos importantes para considerarmos aquela atividade segura ou não.

Nesse contexto, é muito importante, uma reflexão sobre o conceito de Cultura Organizacional, definido em Robbins:

*como um sistema de valores compartilhado pelos membros de uma organização que a diferencia das demais. Esse sistema é em última análise, um conjunto de características-chave que a organização valoriza. A cultura organizacional representa uma percepção comum mantida pelos membros da organização. Ela orienta*

*e modela o comportamento, gerando, quando intensamente compartilhada, previsibilidade, ordem e consistência. (Robbins, 2005, p.368).*

A cultura, por suas características já citadas, pode ser um instrumento adequado para se modelar e prever o comportamento dos membros da organização em relação à Segurança nas atividades.

## 2 PREVENÇÃO DE ACIDENTES

As pesquisas em Psicologia da Aviação demonstram que um dos maiores desafios da área de segurança tem sido evitar o erro humano e controlar sua incidência (Molinari, 2007). A despeito dos elevados investimentos em recursos tecnológicos destinados à segurança, ainda assim os acidentes ainda ocorrem.

Estudos na área do Fator Humano apontam que o envolvimento estimado do erro humano nos colapsos ocorridos em sistemas tecnológicos que apresentam risco em sua operação - aviação, sala de controle e usinas nucleares - aumentou quatro vezes no período compreendido entre os anos 60 e 90 (Reason apud Molinari, 2007). Tripulações técnicas são citadas com mais frequência que falhas materiais. Pesquisas demonstram que 70 a 80% dos acidentes aeronáuticos podem ser atribuídos, pelo menos em parte, ao erro humano.

Algumas teorias buscam elucidar a interação do ser humano com seu meio, os outros e com a máquina. Dessa interação decorre tanto a produtividade no trabalho quanto as condições que interferem na probabilidade de um acidente. Alguns modelos conceituais procuram elucidar essa

interação e sua relação com a ocorrência de acidentes. Dentre os principais, estão o modelo Heinrich ou teoria dos Dominós, o Reason e o Shell. A partir da elaboração desses modelos conceituais, o enfoque sobre o erro humano, passou de uma perspectiva mais individual para uma noção sistêmica, considerando as falhas latentes na organização, que funcionam como precursores dos acidentes (Moreira, 2001). Em resumo, o desempenho humano resulta da interação de diferentes variáveis, abrangendo:

- as individuais (aptidões, atitudes e valores);
- as psicossociais, com diferentes papéis e relações interpessoais assumidos pelo indivíduo;
- as ambientais, englobando temperatura, ruído, luminosidade, visibilidade e condições atmosféricas e,
- as organizacionais que envolvem a cultura, a filosofia, as normas, os regulamentos, entre outras.

Daí, percebemos a importância do homem, uma vez que “a total eliminação do erro humano é uma meta irreal. Na verdade, devemos trabalhar na sua detecção, correção e no seu gerenciamento e, continuar a investir no treinamento técnico, porém, sempre acompanhado de uma especial atenção ao homem, aos seus aspectos e às suas necessidades” (Moreira, 2001, p.38).

Para o incremento do trabalho do psicólogo em prevenção de acidentes nas atividades subaquáticas é necessário investimento em pesquisa sobre a influência do aspecto psicológico na ocorrência de acidentes.

### 3 INVESTIGAÇÃO DE ACIDENTES

O psicólogo pode ter uma participação importante como integrante de uma comissão de investigação de acidentes. Com uma atuação fundamentada e com bases metodológicas definidas, o psicólogo pode fornecer contribuições muito importantes no que concerne aos fatores humanos envolvidos em um acidente. Os modelos conceituais citados acima serão de grande valia no que diz respeito à metodologia utilizada em investigação, a partir da análise dos fatores individuais, psicossociais e organizacionais que interferem no trabalho e condicionam as tarefas executadas (Molinari, 2007). Em outras palavras, o psicólogo busca identificar que fatores estiveram influenciando o desempenho do homem - individuais, psicossociais e organizacionais - em interação com os outros, com seu espaço de trabalho, com o sistema de apoio disponível e com o ambiente em si, aqui compreendidos o ambiente físico e o organizacional (Moreira, 2001).

Com base no Modelo Reason, o psicólogo analisa a interação entre os elementos de um sistema sociotécnico, apresentados a seguir:

- Gerência Superior: representada por aqueles a quem compete a tomada de decisões e que são os responsáveis pelo estabelecimento dos objetivos e manejo dos recursos para atingir metas distintas (Moreira, 2001);
- Gerência Executiva: são aqueles responsáveis pela execução das decisões tomadas pela Gerência Superior.

O terceiro elemento é representado pelas condições prévias, a saber: a equipe de trabalho, a capacitação dos trabalhadores, o acesso ao

conhecimento, a motivação e a segurança e adequação das condições ambientais. O elemento final são as defesas do sistema, que existem para prevenir danos ou interrupções.

A partir da análise dos fatos ocorridos, é elaborado um diagnóstico da situação, que busca clarificar como se deu a “rede” de múltiplos arranjos entre os condicionantes individuais, psicossociais e organizacionais em constante interação, que ao longo do tempo fragilizaram as defesas do sistema formando o cenário propício para a ocorrência do acidente (Molinari, 2007). O sentido da investigação de acidentes, mais do que analisar acidentes e sugerir ações administrativas visando sua prevenção, faz parte de um conjunto de estratégias organizacionais cuja missão é contribuir para a consolidação de uma cultura de segurança nas organizações (Rohm, 2001). Cultura de segurança pode ser considerada “a construção de um sistema de significados que levam as pessoas ou grupos a compreenderem os riscos do mundo.” (Pidgeon APUD Rohm, 2001, p.75).

#### 4 ATUAÇÃO PÓS-ACIDENTE

A proposta de atuação do psicólogo após uma crise, seja ela de que natureza for, tem por objetivo oferecer atendimento especializado para diversas situações, como emergência e luto, nos diferentes âmbitos de necessidade, e também busca prevenir o desenvolvimento de intercorrências como o estresse pós-traumático e o luto traumático, sem desconsiderar as necessidades psicológicas dos profissionais envolvidos na sua promoção (Franco, 2005).

Entende-se crise como a interrupção de um estado previamente conhecido e contínuo de funcionamento, que resulta em instabilidade e

significativo desequilíbrio no sistema. (Franco, 2005).

As atividades especializadas como o submarino e o mergulho, exigem do profissional alto grau de preparo técnico, minúcia no desempenho das atividades e foco em segurança, com o objetivo de diminuir os riscos operacionais.

As reações a um desastre podem ser muito variáveis, não sendo possível prever o tempo necessário para a recuperação. Alguns fatores podem contribuir ou prejudicar a recuperação, como a existência de redes de apoio dentro e fora da comunidade, o que ressalta a importância de apoio psicológico dirigido a estas necessidades.

A outra vertente para a compreensão da vivência da pessoa envolvida em um desastre é o luto, aqui entendido como reação normal e esperada para o rompimento de vínculo. O luto tem uma função, que é proporcionar a reconstrução de recursos e viabilizar um processo de adaptação às mudanças ocorridas em consequência de perdas.

É um processo determinado por fatores, tanto internos, como modo de funcionamento psicológico, tipo de vínculo, perdas ocorridas e histórico de perdas anteriores; quanto externos, circunstâncias da perda, crenças culturais e religiosas e apoio recebido.

Após uma crise, é necessário o retorno ao funcionamento anterior, no entanto, a resposta à situação de estresse agudo pode levar um tempo para se dissipar, sendo muito importante aqui, a forma como tal fato é reconhecido pelo grupo.

Isso significa dizer que a cultura do grupo onde ocorre a perda também pode ser decisiva tanto na disponibilização quanto na aceitação do apoio necessário. É importante

que uma reação aguda ao estresse seja bem compreendida como algo esperado dentro de um contexto de perda, e que um tempo será necessário até que a pessoa ou o grupo possa voltar ao seu funcionamento conhecido e estável. Além disso, nesse retorno há que se respeitar as características individuais, ou seja, a cada um seja dado o tempo dentro de suas possibilidades, características e recursos psicológicos. O reconhecimento dessas características é de suma importância no auxílio à recuperação após uma situação de crise.

É recomendado que a intervenção em crise seja focal, ou seja, que seja considerado principalmente o problema da perda, sem negligenciar questões concomitantes. O objetivo não é a modificação do padrão de personalidade, mas sim perceber a situação da crise levando em consideração as condições individuais da pessoa. Além disso, a intervenção psicológica em emergência procura reduzir o estresse agudo causado pelo impacto do trauma através de ações como: restaurar a dominância da razão sobre a emoção, facilitar a restauração do funcionamento das instituições e da comunidade e o reconhecimento racional do que aconteceu. Essas iniciativas também ajudam a restaurar ou aumentar as capacidades adaptativas por meio do oferecimento de oportunidades para que se possa avaliar e utilizar o apoio familiar ou da comunidade, de educação sobre expectativas futuras e oportunidade para os sobreviventes organizarem e interpretarem, racionalmente, o evento traumático.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir de uma noção sistêmica da organização e considerando que o elemento

humano é biopsicossocial, podemos ter uma ideia da importância do papel do psicólogo e das contribuições de uma ciência humana em sistemas até então influenciados pela engenharia e ciências exatas.

Percebemos também que uma análise de fator humano, precisa considerar de forma sistêmica, o contexto em que um evento tenha ocorrido, para que seja possível conhecer os elementos influentes. Destaque para aqueles relacionados à cultura, que mostra o que é aceitável ou inaceitável dentro de determinada organização, precisando muitas vezes ser ela mesma modificada.

Sobre a investigação de acidentes, é importante que a instituição a perceba como uma ação que visa unicamente evitar que determinados fatores em interação, possam repetidamente se coadunar para então desencadear um acidente.

No que se refere ao pós-acidente, a reflexão contribui no sentido de que as possíveis reações sejam aceitas e percebidas como naturais e esperadas dentro de um contexto específico, bem como as ações de apoio sejam facilitadas e possam ser aceitas pelo grupo.

Outro aspecto muito importante é o fato de que os problemas psicossociais possuem influência no desempenho profissional, conseqüentemente sobre a ocorrência ou não de um acidente. Por isso, deve ser dado destaque às ações de prevenção de problemas psicossociais, tanto as que já existem como outras que ainda serão implementadas. Para tal, é preciso promover a confiança nos Núcleos de Assistência através da facilitação da divulgação das ações de prevenção psicossocial, do incentivo ao engajamento em ações educativas, da participação em projetos e, quando necessário, a utilização dos atendimentos disponíveis. Esses fatores de

proteção aos riscos sociais, serão de grande importância na promoção da qualidade de vida no trabalho de nossos militares, e isso gera um impacto positivo quando o assunto é a prevenção de acidentes.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FRANCO, Maria Helena. *Atendimento psicológico para emergências em aviação: a teoria revista na prática*, in: Estudos de Psicologia, São Paulo, 2005.

MOREIRA, Sílvia. *Fatores Humanos e Modelos Conceituais*, In: RIBEIRO, Selma. Voos da Psicologia no Brasil: estudos e práticas na aviação. Organizado por Maria da Conceição Pereira e Selma Leal de Oliveira Ribeiro-Rio de Janeiro: DAC: NulCAF, 2001.

MOLINARI, Márcia et al. *Investigação de acidentes aeronáuticos: atuação dos psicólogos no Brasil*, In: BORGES, Janete. Coletânea de Artigos Científicos, Rio de Janeiro, IPA; Sumaúma Ed. e Gráfica, 2007.

ROBBINS, Stephen, *Comportamento Organizacional*. Tradução técnica: Reynaldo Marcondes, 11ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

ROHM, Ricardo, *Análise de acidentes aeronáuticos: um modelo ergonômico alternativo*, In: RIBEIRO, Selma. Voos da Psicologia no Brasil: estudos e práticas na aviação. Organizado por Maria da Conceição Pereira e Selma Leal de Oliveira Ribeiro-Rio de Janeiro: DAC: NulCAF, 2001. Sites consultados: <<https://www.significados.com.br/psicologia/>> Acesso em 07/04/2017.