

# Boletim de Segurança

## Segurança, Estresse Térmico, Exaustão por Calor e Desidratação

Este boletim aborda os perigos associados ao estresse térmico, exaustão pelo calor, desidratação, fadiga associada e efeitos nocivos que podem afetar os voos de verão, acampamentos e competições.

### CENÁRIOS DE RISCO

Considere os seguintes cenários e sua exposição potencial a circunstâncias semelhantes:

**Estresse térmico cumulativo** – Você monta seu planador em um dia quente a pleno sol e ventos fortes. Trabalha no reboque, levantando asas pesadas, aparelhando e conectando controles, em seguida, prepara o planador que suga sua energia. Você descansa no clube para se refrescar. Seus preparativos são interrompidos. Ao retomar, você acidentalmente provoca um curto-circuito no conector da bateria. O fusível queima e deve ser substituído. Você não percebe a fiação queimada; Após o lançamento, você sente o cheiro de fio queimado, aborta o voo e, em seguida, executa um pouso ruim.

**Exaustão pelo calor** – Um voo de treinamento é planejado, um longo briefing é realizado a pleno sol no planador com um aluno usando proteção inadequada, com hidratação insuficiente. O desempenho do aluno em voo é degradado; Mais tarde, ele sofre dor de cabeça e fadiga severa. O pai do aluno está preocupado com o dever de cuidado.

**Desidratação e estresse térmico** – Você partiu para o que pretende ser um voo de navegação de curta duração. Você carrega duas pequenas garrafas de água. Você consome uma em voo, depois pousa fora do campo. Você empurra o planador 300m sem assistência para um local seguro e em condições quentes sobre um solo macio. A tripulação chega duas horas depois, quando você está ressecado e superaquecido, com uma forte dor de cabeça e início de desorientação.

**Incapacitação em voo** – Depois de um longo e difícil voo de navegação em clima quente, com condições degradantes de altitude, você trabalha muito duro para permanecer no ar, no calor e na turbulência. Você está suando profusamente, sob calor e estresse. Eventualmente, você se executa um pouso fora do aeródromo; Essa é a última coisa que você lembra antes de acordar em uma ambulância. A esposa do fazendeiro encontrou o piloto inconsciente e ferido, encharcado de suor, nos destroços.

Esses cenários são baseados em eventos reais. Todo piloto de planador tem experiências com muito calor e cansado, acha que pode gerenciar a si mesmo e a exposição ao calor, mas ocasionalmente entra em circunstâncias perigosas.

### SINTOMAS, PROBLEMAS MÉDICOS E CONSELHOS

## Doenças relacionadas ao calor

Durante o tempo extremamente quente, é fácil ficar desidratado ou para o seu corpo superaquecer. Isso pode levar a doenças relacionadas ao calor com risco de vida, como insolação e exaustão pelo calor. O calor também pode piorar doenças existentes (por exemplo, pode desencadear um ataque cardíaco em alguém com uma doença cardíaca), causar lesões permanentes graves (como danos ao cérebro ou outros órgãos vitais) e, em casos extremos, resultar em morte.

## Calor extremo e seu corpo

Se a temperatura corporal subir acima de 37,8 graus Celsius, uma pessoa pode desenvolver uma doença relacionada ao calor. Em climas muito quentes, o corpo deve trabalhar duro e produzir muito suor para se manter fresco.

Às vezes, a transpiração não é suficiente e a temperatura corporal de uma pessoa aumenta rapidamente. Isso é mais provável de acontecer quando está úmido, ou quando uma pessoa está desidratada e não consegue produzir suor suficiente.

Algumas pessoas estão em maior risco de doenças relacionadas ao calor. Por exemplo, idosos e pessoas que tomam certos medicamentos têm dificuldade em produzir suor. As crianças pequenas também estão em risco, pois produzem mais calor corporal, suam menos e têm aumentos mais rápidos na temperatura corporal.

## Doenças relacionadas ao calor

As doenças relacionadas ao calor incluem:

- desidratação
- câibras de calor
- exaustão por calor
- insolação
- agravamento das condições médicas existentes

## Desidratação

A desidratação leve a moderada faz com que o coração trabalhe mais rápido e leva à redução do líquido disponível para a sudorese.

### Sintomas de desidratação

- tontura
- cansaço
- irritabilidade
- sede
- urina amarela clara ou escura
- perda de apetite
- desmaio

### Primeiros socorros para desidratação

- beba muita água ou faça uma reidratação oral
- mover-se para algum lugar fresco
- procure aconselhamento médico se começar a sentir-se mal

## Câibras de calor

Câibras de calor também podem ser um sintoma de exaustão por calor. Os sintomas de câibras de calor incluem dores musculares e espasmos.

### Primeiros socorros para câibras de calor

- parar todas as atividades
- descanse em algum lugar fresco.
- beba água ou solução de reidratação oral.
- procure orientação médica se não houver melhora.

## Exaustão por calor

A exaustão pelo calor é a resposta do corpo a uma perda excessiva de água e sal contidos no suor.

Os que correm mais risco de desenvolver exaustão pelo calor são idosos, pessoas com doenças crônicas e pessoas que trabalham ou se exercitam em um ambiente quente. **Se a exaustão por calor não for tratada, pode se transformar em insolação.**

### Sintomas de exaustão pelo calor

- sudorese intensa (pele fria e úmida)
- pele pálida
- Taxa de pulso rápida e fraca
- respiração rápida e superficial
- fraqueza muscular ou câibras
- cansaço
- Tontura
- dor de cabeça
- náuseas ou vômitos
- desmaio

### Primeiros socorros para exaustão por calor

- descanse em um lugar fresco
- refresque-se removendo o excesso de roupa, tomando um banho de chuveiro fresco e colocando compressas frias sob as axilas, virilha ou pescoço
- hidratar-se bebendo água fria ou bebida de reidratação oral
- procure atendimento médico urgente ou chame uma ambulância, se necessário, se os sintomas piorarem ou se não houver melhora

## Insolação

A insolação ocorre quando a temperatura corporal sobe acima de 40,5 graus Celsius. **A insolação é uma emergência com risco de vida.** Os primeiros socorros imediatos são muito importantes para baixar a temperatura corporal o mais rápido possível.

### Sintomas de insolação

- um aumento súbito da temperatura corporal
- pele vermelha, quente e seca (a transpiração parou)
- língua seca e inchada
- pulso rápido
- respiração rápida e superficial
- sede intensa
- dor de cabeça
- náuseas ou vômitos
- tontura
- confusão, má coordenação ou fala arrastada
- comportamento agressivo ou bizarro
- perda de consciência
- convulsões ou coma

### Primeiros socorros para insolação

- ligue para 191 e peça uma ambulância
- se estiverem inconscientes:
  - deite-os de lado (posição de recuperação) e verifique se conseguem respirar corretamente
  - realizar massagem cardíaca, se necessário
- se estiverem conscientes:
  - Mova-os para uma área fria e mantenha-os quietos
  - dar-lhes pequenos goles de líquido
  - reduzir sua temperatura usando qualquer método disponível (esponja com água fria, colocá-los em um chuveiro frio, borrifar com água fria de uma mangueira de jardim, molhar roupas com água fria, colocar compressas frias)

Não dê a uma pessoa com insolação aspirina ou paracetamol, pois eles não ajudam e podem ser prejudiciais.

## MITIGAÇÃO DOS PERIGOS

Todo piloto de planador conhece e aplica três mitigações básicas de perigo:

- Mantenha-se fresco
  - o Use a sombra disponível
  - o Use o fluxo de ar para resfriamento disponível
  - o Use chapéus, lenços de sol
  - o Use roupas frias soltas
  - o Use lenços frescos e úmidos, toalhas
- Garanta uma boa hidratação
  - o Hidrate-se bem antes do trabalho no calor
  - o Carregue muita água acessível
  - o Carregue água de reserva
  - o Mantenha a boca úmida, por exemplo, balas de hortelã
- Manter os níveis de energia
  - o Garantir a nutrição antes do trabalho no calor
  - o Transportar alimentação acessível
  - o Gerenciar o ritmo de trabalho e o ciclo de descanso
  - o Mantenha a calma, gerencie os níveis de estresse

Às vezes, isso requer um pouco de pensamento antecipado e oportunismo; montagem do planador em um hangar ou na sombra, em vez de ao lado de uma taxiway; fazer a maior parte de um briefing e pré-voo na sombra antes de se prosseguir para o planador; ou, se possível, pousar em um aeródromo, ou mais perto da civilização e do apoio terrestre. O último exemplo ilustra a importância da consciência situacional e da tomada de decisões, buscando melhores opções quando as coisas não saem como planejado.

A Lista de Verificação IMSAFE é uma ferramenta útil. Não é uma boa ideia voar quando cansado demais, ou desidratado após o consumo de álcool à noite, ou estressado, ou se sentindo mal. Faça um dia de descanso ou um voo divertido no final da tarde.

O Gerenciamento de Ameaças e Erros (GAE) é útil para considerar a probabilidade de ameaças chegarem até você, ou erros vindos de você, levando a resultados indesejados. Por exemplo, isso inclui antecipação de condições difíceis, altas cargas de trabalho de voo, planejamento para durações de voo mais longos ou possível pouso fora. A baixa hidratação e o superaquecimento impulsionam a fadiga e os erros de decisão.

Se voar em uma Área Remota, equipamentos e suprimentos de sobrevivência devem ser transportados. A hidratação adequada é essencial para a sua sobrevivência.

O viés do otimismo é um problema. Todos nós somos propensos a superestimar nossa resistência e tolerância ao calor, nossa capacidade de lidar com situações estressantes. Ao trabalhar ou voar com outras pessoas, não podemos assumir que nossos colegas têm o mesmo condicionamento físico, nível de hidratação, tolerância ao calor e resistência que nós mesmos.

Os instrutores devem estar sintonizados com quaisquer sintomas de sofrimento térmico em seus colegas, aproveitar as oportunidades para limitar sua exposição ao perigo

O viés de otimismo também se estende à subestimação dos efeitos cumulativos de outros estressores de vida sobre nosso desempenho. Por exemplo, a preocupação pode levar à redução do sono, gerando maior fadiga, menos resistência e capacidade de lidar com o calor e cargas de trabalho mais altas. O que você quer fazer, pode ser menos do que o que você é capaz de fazer com segurança em um determinado dia. Você pode pensar sobre isso.