

A INVESTIGAÇÃO DE COMANDO SOBRE O INCÊNDIO A BORDO DO USS BONHOMME RICHARD

*Traduzido e adaptado por Albert Caballé Marimón**



A fumaça encobre o navio de assalto anfíbio USS Bonhomme Richard na Base Naval de San Diego durante o incêndio que tomou o navio em 12 de julho de 2020 (Denis Poroy/AP).

Esta é uma tradução livre do Sumário Executivo da [Investigação do Comando da Marinha](#) americana sobre o incêndio ocorrido em 12 de julho de 2020 a bordo do navio de assalto anfíbio USS Bonhomme Richard. Este relatório e a [Revisão de Grandes Incêndios](#) foram divulgados em 20 de outubro passado e estão disponíveis para download.

SUMÁRIO EXECUTIVO

Em 12 de julho de 2020, o incêndio no USS *Bonhomme Richard* (LHD-6) durou mais de quatro dias e danificou o navio para além da viabilidade econômica de reparos. Embora o incêndio tenha começado como um ato criminoso, o navio foi perdido devido à incapacidade de apagá-lo. Nos 19 meses de manutenção do navio, repetidas falhas possibilitaram o acúmulo de riscos significativos e uma tripulação inadequadamente preparada, o que levou a uma resposta ineficaz. Havia quatro áreas de foco principais para este resultado:

- **Condição material.** Durante o período de manutenção, a condição material do navio foi significativamente degradada, incluindo capacidade de detecção de calor, equipamentos de comunicação, sistemas de combate a incêndio a bordo, desordem de equipamentos diversos e acúmulo de material combustível. Para ilustrar a extensão da degradação, na manhã do

incêndio, 87% dos postos de bombeiros do navio permaneciam com *status* de manutenção de equipamentos inativos.

- **Treinamento e prontidão.** O treinamento e a prontidão da força do navio foram marcados por um padrão de exercícios falhos, participação mínima da tripulação, ausência de conhecimento básico sobre combate a incêndios em um ambiente industrial e falta de familiaridade sobre como integrar o apoio de bombeiros civis. Para ilustrar este ponto, a tripulação falhou em cumprir o padrão de tempo para a aplicação de agentes de combate a incêndio no local do fogo em 14 ocasiões consecutivas antes de 12 de julho de 2020.
- **Supporte de instalações em terra.** A integração e o suporte esperados pelas instalações na costa não aderiram aos padrões exigidos. O Centro Regional de Manutenção do Sudoeste (SWRMC, *Southwest Regional Maintenance Center*) não atendeu aos requisitos associados à segurança contra incêndios, e não comunicou o risco à liderança, ao mesmo tempo que facilitou desvios absolutos das diretrizes técnicas. A NBSD (*Naval Base San Diego*, Base Naval de San Diego) falhou em garantir que seus bombeiros civis estivessem familiarizados com os navios da Marinha na instalação, verificar se eles foram treinados para responder a um incêndio a bordo ou se efetivamente praticaram como apoiar a Força do Navio e, simultaneamente, integrar recursos de ajuda mútua de resposta.
- **Supervisão.** A supervisão ineficaz por parte dos comandantes competentes de várias organizações permitiu que seus subordinados assumissem riscos não mitigados na prontidão para incêndios. Uma fonte significativa desse problema foi a ausência de codificação das funções e responsabilidades esperadas por cada organização em sua atividade de supervisão.

Comum a todas as quatro áreas de foco foi a falta de familiaridade com as principais políticas e requisitos, juntamente com a não conformidade de procedimentos em todos os níveis de comando, desde o nível de unidade até as decisões programáticas, políticas e de recursos. Um exemplo de como essas áreas de foco combinadas resultaram em níveis inaceitáveis de risco é o *status* do sistema de aspersão de espuma do navio. O sistema não foi usado em nenhum momento do esforço de combate ao incêndio – em parte porque a manutenção não foi realizada adequadamente para mantê-lo pronto, e em parte porque a tripulação não estava familiarizada com essa capacidade e disponibilidade.

No domingo, 12 de julho de 2020, aproximadamente às 08h00 e logo após o *turnover* da seção de serviço, um incêndio começou na Área de Estiva de Veículos (Nível V) do *Bonhomme Richard*. O navio estava no meio de uma disponibilidade de dois anos e era particularmente vulnerável a incêndio: tendo sistemas marcados para manutenção; andaimes, serviços temporários e outros equipamentos de empreiteiros pendurados por toda parte; uma quantidade significativa de equipamento, equipamento, materiais inflamáveis e materiais combustíveis do navio recentemente carregados no navio e embalados em vários espaços; e, mais de três quartos do equipamento de combate a incêndios do navio estava em um *status* desconhecido.

A tripulação do *Bonhomme Richard* de mais de 1.000 pessoas, dividida em uma variedade de seções de dever por departamento e áreas funcionais, tinha aproximadamente 138 marinheiros presentes naquela manhã – 115 dos quais estavam de serviço. O Oficial de Serviço (CDO, *Command Duty Officer*) era um segundo oficial da divisão do Oficial de Guerra de Superfície (SWO, *Surface Warfare Officer*) em seu primeiro dia de serviço como CDO e supervisionou a resposta inicial do *Bonhomme Richard* ao incêndio. Pelo menos 10 minutos se passaram após a detecção inicial de fumaça antes que se desse alerta do sinistro. Esses preciosos primeiros minutos foram perdidos por vários motivos – a seção de plantão usava principalmente telefones celulares para se comunicar porque não tinham rádios; o Oficial de Convés (OOD, *Officer of the Deck*) conduziu uma investigação mais aprofundada da fumaça antes de agir; quando o OOD se convenceu do sinistro, acionou a Central de Controle de Danos (DC, *Damage Control*); o Circuito Principal 1 (MC, *Main Circuit*) não funcionou em muitas áreas do navio incluindo a DC; e faltou urgência. Quando os respondentes iniciais da Força do Navio desceram para o Nível V, ninguém compartilhava o mesmo entendimento sobre qual capacidade de combate a incêndios estava *online*, contribuindo para a falha em aplicar agentes ao fogo ou definir os limites do incêndio, o que permitiu que a fumaça e o calor se intensificassem.

Quando um pequeno número de marinheiros do *Bonhomme Richard* executou suas ações iniciais, as tripulações atracadas na NBSD começaram a organizar e implantar equipes de R&A (*Rescue and Assistance*, Resgate e Assistência). As equipes de R&A de outros navios que chegaram naquela manhã para dar apoio nunca foram usadas pelo *Bonhomme Richard*. A bordo do *Bonhomme Richard*, a seção de dever do navio se reuniu no Hangar e implantou duas equipes de ataque para localizar uma mangueira de incêndio utilizável na Área de Estiva de Veículos Superior. Como os postos de bombeiros de bordo mais próximos tinham mangueiras cortadas ou faltando que não foram corrigidas por meio de verificações de manutenção de rotina, essas equipes não conseguiram localizar um posto de bombeiros e uma mangueira que pudessem ser usados e não adaptaram sua estratégia em função dessas condições.

Pouco depois das 08h30, as equipes do NBSD Federal Fire Department (FEDFIRE) chegaram, tendo sido orientadas a responder pelo RDC (*Regional Dispatch Center*, Centro de Despacho Regional). Os bombeiros da FEDFIRE foram recebidos pelo CDO, que supervisionava um pequeno e desorganizado grupo de marinheiros do *Bonhomme Richard*. Depois de checar com o CDO, e sem receber informações ou orientações acionáveis, a FEDFIRE começou a empregar suas próprias mangueiras, puxando-as quase 30 pés verticalmente pelo elevador de aeronaves (ACE) do porto para o hangar. Embora a porta lateral localizada mais abaixo no cais proporcionasse acesso imediato ao Nível V Superior e fosse a entrada mais próxima do incêndio, a FEDFIRE não recebeu orientação para entrar por aquele local. A falta de direção e liderança da Força do Navio sobre os esforços de combate a incêndios levou FEDFIRE a operar como uma unidade independente.

A FEDFIRE correu suas mangueiras por uma distância significativa ao longo do Hangar, desceu a rampa para o Nível V Superior, através do Nível V Superior, e desceu a rampa para o Nível V Inferior. Sem sistema de bombeiros instalado no píer, a FEDFIRE conectou suas mangueiras a uma coluna de água potável, que

fornecia água para o USS *Fitzgerald* (DDG-62) diretamente em frente ao *Bonhomme Richard*. Através desta abordagem prolongada, uma única equipe de mangueiras do FEDFIRE com um marinheiro do *Bonhomme Richard* transitou em direção ao fogo, mas acessou apenas parcialmente o Nível V Inferior. Embora esta tenha sido a primeira tentativa de implantar os agentes no incêndio quase uma hora após a ignição, a equipe da mangueira apenas abriu o bico de mangueira temporariamente para fins de resfriamento. Em apenas alguns minutos, a equipe recuou depois que um dos bombeiros recebeu um alarme de “ar baixo” em seu SCBA (*Self-Contained Breathing Apparatus*, aparelho respiratório autônomo) e nenhuma equipe de socorro os substituiu.

Às 09h05, o CO (*Commanding Officer*, Oficial Comandante) do *Bonhomme Richard* chegou à NBSD e seguiu para o píer. Ao mesmo tempo, enquanto a FEDFIRE organizava seu esforço do porto ACE para atacar o incêndio do Hangar, outros bombeiros chegaram de vários departamentos de bombeiros municipais. Esses departamentos municipais foram organizados sob o Departamento de Bombeiros de San Diego (SDFD, *San Diego Fire Department*), mas a falta de rádios compatíveis inibiu os esforços de integração entre o SDFD e o FEDFIRE. Ao longo das primeiras três horas e com raras exceções, não houve tentativas do CO, CDO ou outros líderes do *Bonhomme Richard* de integrar os bombeiros civis à Força do Navio. Além disso, muitos do pessoal no local neste momento perceberam que a FEDFIRE havia assumido o controle do combate a incêndios. Por volta das 09h15 e devido ao crescimento significativo da fumaça, o CDO, com a concordância do CO, ordenou a evacuação do pessoal do *Bonhomme Richard* sem SCBAs, informando-os individualmente no Hangar por não possuir equipamento de comunicação adequado. Com um número significativo de funcionários uniformizados saindo do navio seguindo esta ordem, por volta das 09h30, todo o pessoal da *Bonhomme Richard* começou a evacuar.

Apesar de estar em manutenção, o *Bonhomme Richard* era equipado com extensos sistemas de combate a incêndio a bordo, que incluíam sistemas de proteção contra incêndio, sistemas de aspersão de espuma formadora de filme aquoso (AFFF, *Aqueous Film Forming Foam*) e mangueiras. Em nenhum momento do esforço de combate a incêndio nenhum deles foi utilizado, em parte porque estavam degradados, a manutenção não era realizada de maneira adequada para mantê-los prontos e a tripulação não tinha familiaridade com sua capacidade e disponibilidade. Três meses antes do incêndio, por requerimento de política, o *Bonhomme Richard* foi obrigado a restaurar os sistemas de combate a incêndios a bordo quando carregou mais de 900.000 galões de combustível. Para os sistemas de aspersão AFFF, a Força do Navio determinou que apenas uma parte limitada seria colocada *online*. Não obstante as funções e responsabilidades do Oficial Executivo (XO, *Executive Officer*), Engenheiro Chefe (CHENG, *Chief Engineering*) e Assistente de Controle de Danos (DCA, *Damage Control Assistant*) do navio, os sistemas que foram colocados *online* tinham várias discrepâncias não documentadas. Às 09h44 do dia do incêndio, a energia de terra na popa para o *Bonhomme Richard* foi desligada por precaução, provavelmente devido à orientação do CDO, que acreditava que o incêndio era de origem elétrica. Esta ação tornou o sistema de incêndio principal e o AFFF do navio inutilizáveis, já que ele não dispunha de qualquer fonte de energia de reserva. A partir desse ponto, todos

os esforços de combate a incêndio dependeram de fontes externas de água, que foram ainda mais prejudicadas pela falta de hidrantes nos píeres da NBSD.

Durante toda a manhã, o *Bonhomme Richard* não liderou esforços de combate a incêndios e falhou em coordenar ou tentar integrar equipes do SDFD ou da FEDFIRE com a Força do Navio para atacar o fogo. Aproximadamente às 09h35, os bombeiros do SDFD iniciaram um esforço para entrar no navio pela porta lateral, o ponto de acesso mais próximo para atacar o foco do incêndio. Sem qualquer escolta ou assistência da Força do Navio, e sem placas de Controle de Danos disponibilizadas para eles, o SDFD acessou o navio e tentou localizar o local do incêndio. Eles encontraram equipamentos do navio e de empreiteiros obstruindo e estreitando substancialmente o caminho de acesso ao fogo. Nesse ponto, os materiais combustíveis armazenados no Nível V Superior tinham se incendiado com o calor que irradiava do convés abaixo, criando incêndios adicionais. O SDFD desceu parcialmente a rampa para o Nível V Inferior, mas o calor, a falta de visibilidade e a falta de familiaridade com o *layout* do navio os levaram a recuar sem engajar o incêndio. O SDFD e seus parceiros municipais eventualmente engajaram incêndios auxiliares no Nível V Superior por aproximadamente 45 minutos. Por volta desse período, o FEDFIRE encerrou seu ataque ao Hangar e permaneceu no píer onde o SDFD entrou no navio para apoiá-los.

Pouco depois de 10h30, o SDFD e o FEDFIRE *Incident Commanders* (IC) observaram a deterioração das condições de incêndio e ordenaram a retirada de todos os bombeiros do navio – uma decisão que provavelmente evitou qualquer perda de vida ou ferimentos graves a vários funcionários. Às 10h50, menos de cinco minutos depois que o último bombeiro saiu do *Bonhomme Richard*, uma grande explosão balançou o navio, espalhando destroços pelo cais e derrubando bombeiros e marinheiros. Esta explosão ocorreu depois de mais de duas horas de esforços, onde nenhum dos sistemas de combate a incêndio instalados do navio foram empregados e nenhuma ação efetiva foi tomada por qualquer organização envolvida para limitar a propagação da fumaça e incêndios. Após a explosão, todo o pessoal evacuou completamente o cais. Sem pessoal a bordo, sistemas instalados disponíveis ou energia elétrica, os incêndios no *Bonhomme Richard* foram desimpedidos. As tentativas subsequentes de recuperar um ponto de apoio a bordo confiaram em estratégias *ad hoc*, entregando muito poucos agentes de combate a incêndios para combater o ritmo de propagação do fogo. Durante o primeiro dia de esforços, os agentes nunca foram aplicados ao local do incêndio, e a oportunidade de fazê-lo foi perdida uma vez que o incêndio se espalhou além do perímetro do Nível V Inferior e por todo o navio.

O fogo se expandiu ininterruptamente e queimou pelos próximos quatro dias, apesar dos esforços de centenas de marinheiros, do FEDFIRE e do apoio de bombeiros contratados. Falhas anteriores para extinguir ou conter o incêndio transformaram o navio em um ambiente onde alguns compartimentos atingiam temperaturas acima dos 1.200º Fahrenheit (equivalentes a 648º Celsius). O interior da superestrutura do navio, feita de alumínio, derreteu completamente com o calor, convertendo-se em metal derretido que fluiu para os espaços abaixo. Foi neste ambiente que os marinheiros e bombeiros fizeram repetidas entradas na tentativa de salvar o *Bonhomme Richard*. Embora seus esforços tenham fracassado e ocorrido além do ponto em que o navio poderia ter sido salvo, a

coragem exibida nos esforços de combate a incêndios subsequentes merece reconhecimento.

O comando e controle geral para a resposta ao incêndio foi inicialmente caótico, mas melhorou com o tempo por meio de decisões e atribuições *ad hoc*. Embora o CO, o XO, o CMC, o CHENG e o DCA estivessem todos presentes no píer antes da explosão, eles não conseguiram estabelecer o comando e o controle da situação e não lideraram uma ação para integrar os esforços de resposta ao fogo. Em vez disso, o comandante do Grupo de Ataque Expedicionário TRÊS (ESG-3), o comandante operacional do navio que não tem função ou responsabilidade atribuída em resposta a um incêndio a bordo durante uma manutenção, entrou em um vácuo de comando e controle para alinhar os vários navios, instalação e organizações externas, empregando uma estrutura organizacional improvisada de resposta a emergências. Essa estrutura de comando formada rapidamente permitiu uma ação coordenada e, no quinto dia, o incêndio foi declarado extinto. O incêndio foi extinto devido a cinco dias de esforços de combate, juntamente com a quantidade limitada de combustíveis remanescentes a bordo que não haviam queimado anteriormente. O incêndio deixou o navio danificado além da viabilidade econômica de reparo, levando à decisão de descomissionar o *Bonhomme Richard*.

Antecedendo o dia do incêndio, a investigação avaliou a execução da manutenção de 19 meses do *Bonhomme Richard*. Consistente com qualquer período de manutenção prolongado, o risco de incêndio é significativamente maior em comparação com a operação no mar devido aos riscos associados ao trabalho industrial a bordo dos navios. O CO e a tripulação do navio são os principais responsáveis pela gestão deste risco, mas a complexidade de uma manutenção de disponibilidade requer o suporte de várias organizações.

Como entidade da Marinha para supervisão das atividades de manutenção dos empreiteiros no *Bonhomme Richard*, o Centro Regional de Manutenção do Sudoeste (SWRMC, *Southwest Regional Maintenance Center*) foi o único ponto de contato responsável pelo planejamento, execução e encerramento das ações de manutenção. Enquanto atracado no Píer 2, a NBSD era responsável pelo suporte ao navio e pelas atividades de manutenção associadas, incluindo a disponibilidade de recursos de combate a incêndios em terra. Além disso, os comandantes de alto escalão eram responsáveis por salvaguardar a conformidade dos procedimentos e garantir o sucesso da missão por meio de uma supervisão eficaz.

O que deveria ter acontecido durante o curso da manutenção de disponibilidade do *Bonhomme Richard* era que a comunidade de manutenção e a instalação da costa, juntamente com a supervisão efetiva, apoiariam o navio na progressão de seus *milestones*. Em vez disso, houve várias falhas de execução ao longo do período de manutenção, que são compartilhadas pela Força do Navio e pelas organizações de apoio.

Igualmente importante é o desenvolvimento e a eficácia das políticas e procedimentos subjacentes. A estrutura de governança sobre como executar com sucesso as manutenções de disponibilidades é derivada principalmente das lições aprendidas de incidentes e eventos anteriores. Mais notavelmente, a comunidade

de manutenção da Marinha empreendeu uma ampla gama de mudanças programáticas após o incêndio a bordo do USS *Miami* que ocorreu em 23 de maio de 2012. Em resposta a este incêndio, o Comandante do Comando das Forças de Frota dos EUA (USFF, *U.S. Fleet Forces Command*) convocou um Painel de Revisão de Incêndios para determinar como o *Miami* poderia ser perdido em um ambiente de estaleiro, apesar dos programas e recursos de prevenção de incêndios prontamente disponíveis. A conclusão crítica da investigação do *Miami*, conforme declarado no endosso do USFF, foi que “aceitar uma margem reduzida para a segurança contra incêndios quando um navio entra em um ambiente industrial” foi um fator chave para as políticas e procedimentos desenvolvidos para evitar uma situação de resultado semelhante. A principal dessas mudanças foi o desenvolvimento da Publicação Técnica NAVSEA, Manual de Segurança de Navios Industriais para Prevenção e Resposta a Incêndios (NAVSEA Technical Publication, *Industrial Ship Safety Manual for Fire Prevention and Response*), S0570-AC-CCM-010/8010 (doravante “Manual 8010”). Para a manutenção de disponibilidade do *Bonhomme Richard*, no entanto, muitos dos requisitos desenvolvidos e codificados no Manual 8010 não foram executados adequadamente – incluindo as funções do Conselho de Segurança contra Incêndio como um meio de gerenciar o acúmulo de risco e as simulações dos Capítulos 12 e 13 que foram projetadas para permitir uma resposta coordenada a um incêndio a bordo durante um período de manutenção.

Nos últimos cinco anos, mudanças nas políticas e ações corretivas para lidar com a segurança contra incêndios foram implementadas de forma inconsistente ou não foram implementadas em toda a organização de manutenção da Marinha. Embora não seja o foco desta investigação, o treinamento, a implementação e o cumprimento do Manual 8010 em estaleiros privados não foram representativos da manutenção de embarcações nucleares em execução em estaleiros públicos. Além disso, havia uma falta de conformidade processual e de supervisão eficaz dentro do Comando de Sistemas Marítimos Navais (NAVSEA, *Naval Sea Systems Command*), do Comando de Instalações da Marinha e da Frota Naval da Força de Superfície do Pacífico. Isso colocou a Frota de Superfície não nuclear em uma trajetória de prevenção de incêndio e postura de resposta inaceitável com um alto nível de risco acumulado antes do incêndio começar em 12 de julho de 2020. Uma vez que o fogo começou, o esforço de resposta foi colocado nas mãos de pessoal inadequadamente treinado e adestrado, de um conjunto distinto de organizações descoordenadas, que não haviam trabalhado em conjunto e não estavam familiarizados com questões básicas, incluindo as funções e responsabilidades das várias entidades respondentes.

Nossa atividade exige que operemos em um ambiente pressionado, com cronogramas agressivos, cumprindo planos e com a expectativa de sempre cumprir a missão. No caso do *Bonhomme Richard*, os líderes mais diretamente associados a este resultado basearam suas decisões em torno de uma falsa escolha entre cumprir prazos e aderir aos padrões de segurança. Para agravar a situação, não comunicaram essas escolhas à cadeia de comando. As correções e mudanças de curso identificadas neste relatório são projetadas para evitar esse resultado no futuro. Finalmente, os comandantes em todos os níveis são incumbidos de

responsabilidades extraordinárias, com total consideração pelas consequências – já que o comando é a base sobre a qual nossa Marinha repousa.

***Albert Caballé Marimón** possui formação superior em marketing. Depois de atuar trinta e sete anos em empresas nacionais e multinacionais, dedica-se à atividade de pesquisador nas áreas de História Militar, Defesa e Geopolítica. É fotógrafo e editor do site *Velho General*. Já atuou na cobertura de eventos como a Feira LAAD, o Exercício CRUZEX, a Operação Acolhida, o Exercício Treme Cerrado e proferiu palestras na AFA – Academia da Força Aérea. É colaborador do USNI (US Naval Institute) e do Canal Arte da Guerra.
