

ANÁLISE DOS ESTOQUES DE MÍSSEIS DO IRÃ

Destruído em 12 dias e reconstruído em meses: como o Irã perdeu metade de sua capacidade de lançamento, recebeu apoio da China, reconfigurou sua doutrina e voltou a disparar centenas de mísseis – e por que esse arsenal não pode ser facilmente eliminado por meios militares.

Albert Caballé Marimón*



Imagem meramente ilustrativa, gerada por inteligência artificial.

SUMÁRIO EXECUTIVO

O arsenal de mísseis iranianos constitui o pilar central da estratégia de deterrence e projeção de força do Irã, combinando uma vasta gama de sistemas de armas com uma rede de veículos lançadores móveis (TELs – *Transporter Erector Launchers*, Transportador Eretor Lançador) que conferem mobilidade, dispersão e sobrevivência ao programa. No período coberto por esta análise (últimos três anos, de março de 2023 a março de 2026), o arsenal iraniano passou por um ciclo completo de construção, consumo maciço em combate, degradação severa e reconstrução acelerada.

De acordo com as informações encontradas na pesquisa, antes da Guerra de 12 Dias (13–24 de junho de 2025), o Irã dispunha de um estoque estimado em 2.500 a 3.000 mísseis balísticos e aproximadamente 300 a 400 TELs operacionais. O conflito resultou no disparo de aproximadamente 500 mísseis contra Israel, na destruição de mais de 120 TELs e na degradação de 50 a 67% da capacidade de lançamento. Apesar dessas perdas, o Irã iniciou imediatamente um esforço de reconstrução apoiado por transferências tecnológicas e de insumos da China, notadamente o

perclorato de sódio – componente crítico do propelente de combustível sólido.



A linha do tempo sintetiza os marcos operacionais do arsenal iraniano de mísseis entre março de 2023 e março de 2026, do estoque pré-guerra à reconstituição parcial após a Guerra de 12 Dias e a Operação Fúria Épica.

Em dezembro de 2025, os estoques “pesados” de mísseis balísticos haviam sido reconstituídos a cerca de 2.000 unidades, e em março de 2026, durante a Operação Fúria Épica (ataque conjunto EUA-Israel), o Irã ainda era capaz de disparar 150 a 200 mísseis contra Israel, aproximadamente 140 contra os Emirados Árabes Unidos e 63 contra o Catar. Essa capacidade, embora inferior à anterior, demonstra a resiliência do programa e a dificuldade de sua eliminação completa por meios militares.

Período de Cobertura: Março 2023 – Março 2026.
Foco: Mísseis balísticos, de cruzeiro, antinavio e de curto/médio alcance; veículos lançadores (TELs) | capacidade produtiva | estoques | degradação de capacidades | uso em conflitos recentes.

PARTE I: PANORAMA GERAL DO ARSENAL DE MÍSSEIS

O programa de mísseis iraniano é o maior e mais diversificado do Oriente Médio, desenvolvido ao longo de décadas com base em tecnologia norte-coreana, soviética e, progressivamente, de desenvolvimento doméstico.

O arsenal abrange quatro categorias principais: mísseis balísticos de curto e médio alcance (SRBM e MRBM), mísseis de cruzeiro de lançamento terrestre (LACM), mísseis antinavio balísticos e sistemas de defesa aérea com lançadores móveis. A tabela a seguir apresenta uma síntese dos principais sistemas, com base nas estimativas mais recentes disponíveis:

Principais sistemas de mísseis iranianos

Com base nas estimativas mais recentes disponíveis

Categoria	Sistema	Alcance (km)	Combustível	Observações
SRBM	Shahab-1	300	Líquido	Derivado do Scud-B
SRBM	Shahab-2	500	Líquido	Derivado do Scud-C
SRBM	Qiam-1	700–800	Líquido	Sem aletas, maior precisão
SRBM	Fateh-110	300	Sólido	Road-mobile; base para variantes
SRBM	Fateh-313	500	Sólido	Variante aprimorada do Fateh-110
SRBM	Zolfaghar	700	Sólido	Alta precisão
MRBM	Shahab-3	800–1.300	Líquido	Derivado do Nodong norte-coreano
MRBM	Emad	1700	Líquido	Veículo de reentrada manobrável
MRBM	Ghadr-1	1.600–2.000	Líquido	Variante do Shahab-3
MRBM	Khorramshahr	2000	Líquido	Múltiplas ogivas
MRBM	Sejjil	2.000–2.500	Sólido	Dois estágios; totalmente sólido
MRBM	Kheibar Shekan	1450	Sólido	Alta precisão; usado em junho 2025
MRBM	Haj Qassem	1400	Sólido	Nomeado após Soleimani
MRBM	Fattah-1	1400	Sólido	Hipersônico; Mach 13–15
MRBM	Fattah-2	1500	Sólido	Variante do Fattah-1
LACM	Soumar	2.000–2.500	Turbofan	Derivado do Kh-55 soviético
LACM	Hoveyzeh	1350	Turbofan	Variante do Soumar
LACM	Paveh	1650	Turbofan	Variante aprimorada
LACM	Ya-Ali	700	Turbofan	Lançado de aeronave
LACM	Quds	700–1.000	Turbofan	Usado por Houthis no Iêmen
LACM	Ra'ad	350	Turbofan	Lançado de aeronave
Antinavio	Khalij Fars	300	Sólido	Baseado no Fateh-110; veículo de reentrada manobrável
Antinavio	Hormuz	300	Sólido	Variante do Khalij Fars

Tabela: BLOG VELHO GENERAL • Fonte: Iran Watch; FDD; Gulf News; Army Recognition • Criado com Datawrapper

A capacidade produtiva iraniana é estimada em dezenas de mísseis por mês, com gargalo crítico no fornecimento de perclorato de sódio para os sistemas de combustível sólido. O objetivo estratégico declarado é alcançar um estoque de 8.000 mísseis balísticos no longo prazo.



O mapa ilustra o alcance operacional de oito sistemas de mísseis iranianos, distribuídos em quatro categorias: balísticos de curto alcance (SRBM), balísticos de médio alcance (MRBM), cruzeiro de lançamento terrestre (LACM) e antinavio, com epicentro no centro geográfico do Irã (32,4°N / 53,7°L). Os círculos representam dois sistemas por categoria, selecionados pelos menores e maiores alcances declarados, e evidenciam a capacidade iraniana de atingir alvos que vão do Golfo Pérsico ao Mediterrâneo Oriental, passando pela Península Arábica e pela Ásia Central. Note-se que, se lançados mais próximo das fronteiras iranianas, o raio de alcance se amplia.

PARTE II: VEÍCULOS LANÇADORES MÓVEIS (TELS)

Os TELs são o elemento que transforma o arsenal de mísseis iranianos em uma ameaça operacionalmente viável. Sem plataformas de lançamento móveis, os mísseis seriam vulneráveis a ataques preventivos em depósitos fixos. A mobilidade dos TELs permite dispersão, ocultamento e relançamento em múltiplos locais, dificultando a neutralização completa do arsenal.

TIPOS DE TELS IDENTIFICADOS

Lançadores de Mísseis Balísticos:

Os lançadores de mísseis balísticos iranianos são veículos *road-mobile* de múltiplos eixos, capazes de operar em terrenos variados. Os principais sistemas identificados incluem os lançadores do Haj Qassem (MRBM, 1.400 km), do Shahab-3 e variantes (MRBM, 800–2.000 km), do Fateh-110 e variantes (SRBM, 300–700 km) e do Qiam-1 (SRBM, 700–800 km).

Lançadores de Defesa Aérea:

O sistema Raad possui um TEL de três eixos carregando três mísseis, com comprimento de 7,36 m, diâmetro de 0,76 m, peso de lançamento de aproximadamente 3.000 kg e carga de 450 a 500 kg, com radares integrados de detecção e controle de fogo. O sistema Sayyad (variantes 2, 3 e 3G) opera em lançadores móveis integrados com capacidade de detecção de 150 km e rastreamento eletro-óptico.

Lançadores de Foguetes Múltiplos (MLRS):

O sistema Zelzal e o Fajr-3 (calibre 240 mm) operam em configurações de lançadores múltiplos, com mobilidade em estradas e capacidade de dispersão rápida.

Evolução do estoques de TELs 2023–2026

Período	Quantidade Estimada	Observações
Antes de junho 2025	~300–400 TELs	Arsenal completo antes da guerra de 12 dias
Após guerra de 12 dias	~150–200 TELs	120 TELs confirmadamente destruídos; 50–67% danificados
01/12/25	~200+ TELs	Reconstrução parcial em andamento
01/03/26	~200–250 TELs	Destruição contínua na Operação Epic Fury

Tabela: BLOG VELHO GENERAL • Fonte: FPRI; JINSA; IDF; JNS; FDD; ISW • Criado com Datawrapper

PARTE III: A GUERRA DE 12 DIAS (JUNHO 2025) – CONSUMO E DEGRADAÇÃO

A Guerra de 12 Dias (13–24 de junho de 2025), denominada **Operação Rising Lion** por Israel, representou o maior teste operacional do arsenal de mísseis iranianos e resultou em sua degradação mais severa desde a criação do programa.

CONSUMO DE MÍSSEIS E EFETIVIDADE

O Irã disparou aproximadamente 500 mísseis balísticos contra Israel ao longo do conflito, com estimativas de estoques iniciais entre 2.500 e 3.000 unidades. A análise acadêmica publicada na revista *Middle East Policy* estima que até 500 mísseis foram produzidos pelo Irã em 2024–2025, indicando que o conflito consumiu praticamente toda a produção recente do programa.

DESTRUIÇÃO DE TELS E INFRAESTRUTURA

A destruição de lançadores foi um dos objetivos prioritários das operações israelenses. Segundo a IDF e o JINSA, mais de 120 TELs foram destruídos, representando aproximadamente um terço do arsenal total de lançadores. Estimativas mais amplas, incluindo danos e inoperabilidade, apontam para a neutralização de 50 a 67% da capacidade de lançamento. Além dos TELs, o conflito resultou na destruição de 70 baterias de defesa aérea e danos a 35 instalações de produção de mísseis. O IISS identificou supostas limitações estruturais na estratégia de mísseis iranianos reveladas pelo conflito, incluindo a vulnerabilidade dos TELs a ataques de precisão.

Guerra de 12 Dias — Balanço do Arsenal Iraniano

	Antes do Conflito (Jun. 2025)	Após o Conflito (Jul. 2025)	Reconstituição (Mar. 2026)
 Mísseis Balísticos	2.500–3.000	↓ ~2.000 disparados ou destruídos	↑ ~2.000 reconstituídos
 TEIs Operacionais	300–400	↓ +120 destruídos; 50–67% degradados	Reconstrução parcial em andamento
 Baterias de Defesa Aérea	Operacionais	↓ 70 baterias destruídas	Parcialmente reconstituídas
 Instalações de Produção	35+ ativas	↓ 35 danificadas	Reparos rápidos em andamento

Capacidade de lançamento degradada em 50–67% — Reconstituída parcialmente em menos de 9 meses

Fontes: IDF; JINSA; ISW; New York Times; CSIS (2025–2026).

Comparativo das capacidades iranianas antes do conflito (junho de 2025), imediatamente após (julho de 2025) e em março de 2026, em quatro dimensões: mísseis balísticos, TELs, baterias de defesa aérea e instalações de produção. Fontes: IDF; JINSA; ISW; New York Times; CSIS (2025–2026).

PARTE IV: RECONSTRUÇÃO E RECUPERAÇÃO (JULHO 2025 – FEVEREIRO 2026)

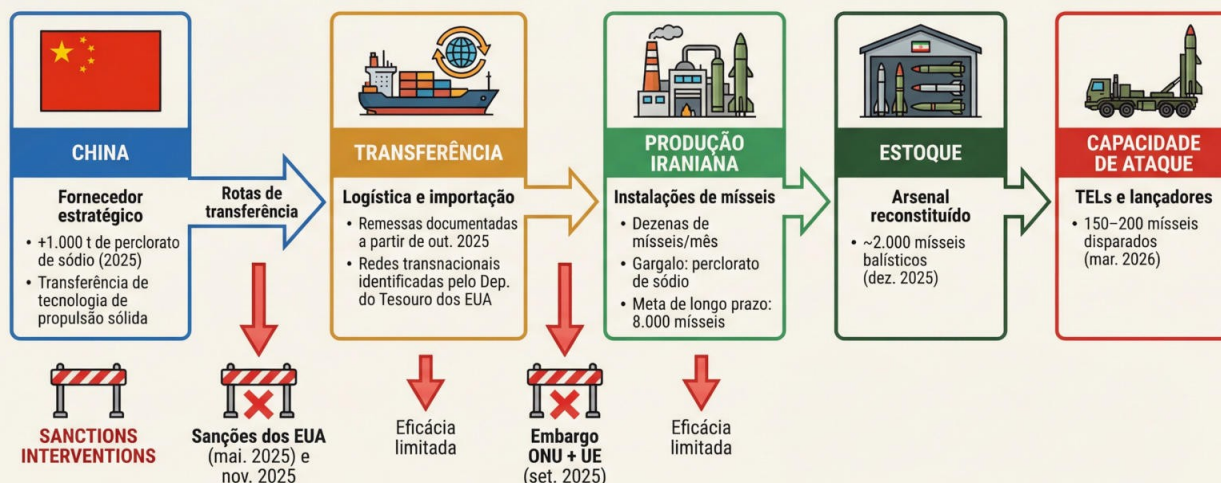
Imediatamente após o cessar-fogo, o Irã iniciou um esforço acelerado de reconstrução de seu arsenal, apoiado por transferências de insumos e tecnologia da China.

IMPORTAÇÕES CRÍTICAS E CAPACIDADE PRODUTIVA

O principal gargalo identificado na reconstrução foi o fornecimento de perclorato de sódio, componente essencial do propelente de combustível sólido utilizado nos mísseis mais modernos do arsenal iraniano. Agências de inteligência ocidentais documentaram o recebimento de pelo menos mais de 1.000 toneladas desse insumo provenientes da China em 2025. O ISW registrou o recebimento de remessas crescentes já em outubro de 2025, e o Hudson Institute estimou que essa quantidade seria suficiente para produzir várias centenas de mísseis de combustível sólido.

O Departamento de Estado dos EUA impôs sanções em maio de 2025 contra entidades chinesas e iranianas envolvidas nessas transferências, e legisladores americanos pressionaram por investigações adicionais em novembro de 2025. A União Europeia reintroduziu sanções em 29 de setembro de 2025, e o embargo de armas da ONU foi igualmente restabelecido. Apesar dessas medidas, o Irã continuou recebendo tecnologia e componentes críticos, demonstrando a limitação das sanções como instrumento de contenção.

Cadeia de Suprimentos: O Papel da China na Reconstrução do Arsenal Iraniano



A dependência de importações de perclorato de sódio representa a principal alavanca de pressão disponível – mas sua eficácia depende de coordenação internacional que inclua a China.

Fontes: Hudson Institute; ISW; Dep. do Tesouro dos EUA; Columbia University CGEP (2025–2026).

Diagrama da cadeia de suprimentos sino-iraniana, da transferência de insumos críticos à capacidade de ataque reconstituída, com indicação dos pontos de intervenção das sanções internacionais e sua eficácia limitada. Fontes: Hudson Institute; ISW; Departamento do Tesouro dos EUA; Columbia University CGEP (2025–2026).

RECONSTRUÇÃO DE INFRAESTRUTURA E TELS

Imagens de satélite analisadas pelo *New York Times* e pelo CSIS em fevereiro de 2026 mostraram reparos rápidos em instalações de mísseis danificadas e reconstrução de infraestrutura de lançamento. O *Le Monde* observou, contudo, que a efetividade dos métodos de reparação era limitada, com muitos TELs reparados apresentando capacidade operacional reduzida.

Em dezembro de 2025, o ISW estimou que os estoques “pesados” de mísseis balísticos haviam sido reconstituídos a cerca de 2.000 unidades, e o Israel Alma Research Center avaliou que o objetivo estratégico iraniano de longo prazo permanecia em 8.000 mísseis balísticos.

ESTRATÉGIA REVISADA DE MOBILIDADE E DISPERSÃO

A experiência da Guerra de 12 Dias levou o Irã a revisar sua doutrina operacional de TELs. A nova estratégia enfatiza o endurecimento das chamadas “cidades de mísseis” (*missile cities*) – instalações subterrâneas e dispersas –, a descentralização das estruturas de comando, o aumento da mobilidade dos lançadores e a aceitação de danos iniciais como condição para preservar a capacidade de segundo ataque. Essa abordagem de resistência assimétrica busca garantir que, mesmo depois de ataques severos, o Irã mantenha capacidade residual de retaliação.

PARTE V: OPERAÇÃO FÚRIA ÉPICA E RETALIAÇÃO IRANIANA (MARÇO 2026)

Em fevereiro e março de 2026, os Estados Unidos e Israel conduziram a Operação Fúria Épica, uma campanha de ataques que incluiu a morte de lideranças militares iranianas de alto escalão e ataques a instalações de produção de mísseis e lançadores.



Número estimado de mísseis disparados pelo Irã por destino durante a Operação Fúria Épica (março de 2026), com referência à capacidade pré-guerra e avaliação do tamanho das salvas. Fontes: ISW; CNN; IDF (março de 2026).

RETALIAÇÃO IRANIANA

Apesar da degradação, o Irã demonstrou uma capacidade significativa de retaliação:

Mísseis disparados pelo Irã no início da guerra com EUA-Israel

Alvo	Mísseis Disparados	Fonte
Israel	150–200 mísseis balísticos	IISS; JINSA
Emirados Árabes Unidos	~140 mísseis	IISS; CSIS
Qatar	~63 mísseis	IISS; CSIS
Total (mísseis + drones)	400+ mísseis e ~1.000 drones	CNN

Tabela: BLOG VELHO GENERAL • Fonte: IISS, JINSA, CSIS • Criado com Datawrapper

Os ataques iranianos atingiram infraestrutura civil e militar, incluindo bases militares, aeroportos, hotéis e instalações portuárias nos países do Golfo. A CNN reportou que a retaliação “abalou os vizinhos do Golfo”, enquanto o ISW avaliou que o Irã enfrentava dificuldades para coordenar barragens maiores e mais coordenadas, com ataques de 9 a 30 mísseis por salva, em contraste com as duas a três unidades disparadas em junho de 2025.

IMPACTO EM TELS

A Operação Fúria Épica incluiu ataques específicos a lançadores de mísseis, com vídeos divulgados pelas Forças de Defesa de Israel mostrando a suposta destruição de veículos de lançamento de mísseis balísticos e sistemas de defesa. O Critical Threats Project e o ISW documentaram a destruição contínua de lançadores e instalações de armazenamento, o que em tese limitaria progressivamente a capacidade iraniana de resposta.

PARTE VI: SANÇÕES E IMPACTO NA PRODUÇÃO

O regime de sanções internacionais representa um fator de contenção relevante, embora de eficácia limitada diante da capacidade iraniana de contorná-lo com apoio chinês. O Departamento do Tesouro dos EUA anunciou em novembro de 2025 a disrupção de redes transnacionais iranianas de produção de mísseis e UAVs. As sanções da ONU foram reintroduzidas em setembro de 2025, e a UE seguiu com medidas equivalentes. A Columbia University Center on Global Energy Policy avaliou o impacto dessas sanções no programa de mísseis após a Guerra de 12 dias, concluindo que, embora as restrições possam aumentar o custo e o tempo de reconstrução, não são suficientes para impedir a recuperação do arsenal.

O *lead time* estimado para o Irã encontrar fornecedores alternativos de perclorato de sódio é de 18 a 24 meses, o que representa uma janela de vulnerabilidade que poderia ser explorada por pressão diplomática e sanções coordenadas.

PARTE VII: ANÁLISE ESTRATÉGICA CONSOLIDADA

CAPACIDADES RESIDUAIS E TRAJETÓRIA DE RECUPERAÇÃO

O senso comum entre as análises revisadas na pesquisa aponta para um arsenal iraniano que, embora severamente degradado em junho de 2025, mantém capacidade operacional substancial e está em processo de recuperação acelerada. Os principais indicadores são:

Capacidades missilísticas iranianas e recuperação pós Guerra de 12 Dias			
Indicador	Valor	Período	Fonte
Mísseis balísticos (pré-guerra)	2.500–3.000	Antes de junho 2025	IDF; JINSA
Mísseis disparados (guerra de 12 dias)	~500	01/06/25	FPRI; ACLED
Impactos diretos	50–60	01/06/25	FPRI; ACLED
TELS destruídos	120+ (confirmados)	01/06/25	JINSA; IDF
Lançadores destruídos (%)	50–67%	01/06/25	JNS; FDD
Estoques pós-reconstrução	~2.000	01/12/25	ISW
TELS operacionais	~200+	01/12/25	ISW; JNS
Mísseis disparados (março 2026)	150–200 (contra Israel)	01/03/26	IISS
Taxa de produção	Dezenas/mês	2025–2026	JNS; IDF
Objetivo estratégico	8.000 mísseis	Longo prazo	Israel Alma

Tabela: BLOG BELHO GENERAL • Fonte: IDF, JINSA, FPRI, ACLED, FDD, ISW, JNS, Israel Alma • Criado com Datawrapper

VULNERABILIDADES ESTRUTURAIS

As análises convergem na identificação de vulnerabilidades estruturais que limitam a efetividade do arsenal iraniano:

A precisão limitada de grande parte dos mísseis iranianos, com CEP (*Circular Error Probable*) de centenas de metros em alguns casos, pode reduzir sua efetividade contra alvos militares de alta precisão, tornando-os mais adequados para ataques de área e intimidação. De acordo com as fontes encontradas na pesquisa, a dependência de importações de componentes críticos, especialmente perclorato de sódio, cria um ponto de vulnerabilidade que pode ser explorado por sanções coordenadas – muito embora esse expediente tenha se mostrado ineficiente.

IMPLICAÇÕES PARA A DETERRÊNCIA REGIONAL

A capacidade iraniana de disparar centenas de mísseis contra múltiplos alvos regionais simultaneamente, mesmo após perdas severas, demonstra que o programa de mísseis do Irã é resiliente o suficiente para manter uma função de deterrence significativa. O RAND Corporation avaliou que o Irã opera segundo uma lógica de guerras limitadas, buscando impor custos suficientes para dissuadir adversários sem escalar para um conflito existencial.

A estratégia revisada de resistência assimétrica, com ênfase em mobilidade de TELs, dispersão em “cidades de mísseis” e aceitação de danos iniciais para preservar capacidade de segundo ataque, indica que o Irã está se adaptando para lidar com ataques aéreos de precisão e operações de negação de mobilidade. A Arms Control Association argumentou que, mesmo após os ataques de fevereiro e março de 2026, o programa de mísseis iraniano não representava uma ameaça iminente de eliminação. No momento em que esta análise é escrita, essa afirmação ainda está por ser comprovada.

O papel da China como fornecedor de insumos críticos e tecnologia representa um fator estrutural que limita a eficácia de sanções. O Hudson Institute e o *Asia Times* documentaram que a China forneceu mais de 1.000 toneladas de perclorato de sódio ao Irã em 2025, apesar das sanções, configurando o que o Hudson Institute denominou uma dimensão sino-iraniana do conflito.

CONCLUSÃO

O arsenal de mísseis e lançadores iranianos passou, entre 2023 e 2026, por uma transformação dramática: de um programa em aceleração pré-conflito, para uma capacidade severamente degradada e, em seguida, para uma recuperação talvez parcial, mas substancial. A Guerra de 12 Dias de junho de 2025 demonstrou o alcance do programa – o Irã foi capaz de saturar as defesas israelenses com centenas de mísseis.

A reconstrução acelerada com apoio chinês, a adaptação doutrinária para maior mobilidade e dispersão de TELs, e a manutenção da capacidade de disparar centenas de mísseis em março de 2026, indicam que o programa não pode ser eliminado por meios militares sem uma campanha sustentada e de larga escala. A dependência de importações de componentes críticos representa a principal alavanca de pressão disponível para os adversários do Irã, mas sua eficácia depende de coordenação internacional que inclua a China – o que permanece improvável.

A trajetória mais provável, com base nas fontes analisadas, é a de um arsenal iraniano que, ainda que degradado em relação ao pico pré-guerra de 2025, continua sendo uma ameaça operacional relevante para Israel, para os países do Golfo e para as forças americanas na região por um horizonte de pelo menos alguns anos.

REFERÊNCIAS

- Table of Iran's Missile Arsenal*. Iran Watch (Wisconsin Project on Nuclear Arms Control), 26 de janeiro de 2026. <https://www.iranwatch.org/our-publications/weapon-program-background-report/table-irans-missile-arsenal>.
- Cicurel, Ari. *Iranian Ballistic Missile Estimates*. Jewish Institute for National Security of America (JINSA), 16 de junho de 2025. <https://jinsa.org/wp-content/uploads/2025/06/Iranian-Ballistic-Missile-Estimates-6-16-2025-1.pdf>.
- Atashjameh, Mehran. *MCU Insights*, vol. 16, no. 5 – *Transporter Erector Launchers (TELs)*. Marine Corps University Press, outubro de 2025. <https://www.usmcu.edu/Outreach/Marine-Corps-University-Press/MES-Publications/MES-Insights/MCU-Insights-vol-16-no-5/>.
- Q&A: *Twelve Days That Shook the Region – Inside the Iran-Israel War*. ACLED, 4 de julho de 2025. <https://acleddata.com/qa/qa-twelve-days-shook-region-inside-iran-israel-war>.
- Lair, Sam. *Shallow Ramparts: Air and Missile Defenses in the June 2025 Israel-Iran War*. Foreign Policy Research Institute (FPRI), 17 de outubro de 2025. <https://www.fpri.org/article/2025/10/shallow-ramparts-air-and-missile-defenses-in-the-june-2025-israel-iran-war/>.
- Cicurel, Ari et al. *Israel's Operation Rising Lion: 6/16/25 Update*. Jewish Institute for National Security of America (JINSA), 16 de junho de 2025. <https://jinsa.org/wp-content/uploads/2025/06/Operation-Rising-Lion-6-16-25-2.pdf>.
- Operation Rising Lion – Official Statement*. Israel Defense Forces (IDF), 16 de junho de 2025. <https://www.idf.il/en/mini-sites/operation-rising-lion/>.
- Lappin, Yaakov. *50% of Iranian Missile Launchers Destroyed*. Jewish News Syndicate (JNS), 2 de março de 2026. <https://www.jns.org/50-of-iranian-missile-launchers-destroyed/>.
- Dubowitz, Mark. *A Half-Year After Operation Rising Lion, Iran's Ballistic Missile Threat Re-emerges*. Foundation for Defense of Democracies (FDD), 22 de dezembro de 2025. <https://www.fdd.org/analysis/2025/12/22/a-half-year-after-operation-rising-lion-irans-ballistic-missile-threat-re-emerges/>.
- Kasapoğlu, Can. *Tehran Reloads: Examining the Current and Future Threat of Iran's Missile Programs*. Hudson Institute, 6 de janeiro de 2026. <https://www.hudson.org/missile-defense/tehran-reloads-examining-current-future-threat-irans-missile-programs-can-kasapoglu>.
- Bell, Melissa et al. *Western Intelligence Says Iran Is Rearming Despite UN Sanctions*. CNN, 29 de outubro de 2025. <https://www.cnn.com/2025/10/29/middleeast/iran-rebuilding-ballistic-weapons-program-intl>.
- Campa, Kelly et al. *Iran Update, December 12, 2025*. Institute for the Study of War (ISW), 12 de dezembro de 2025. <https://understandingwar.org/research/middle-east/iran-update-december-12-2025/>.
- Cicurel, Ari et al. *Operations Epic Fury and Roaring Lion: 3/1/26 Update*. Jewish Institute for National Security of America (JINSA), 1º de março de 2026. <https://jinsa.org/wp-content/uploads/2026/03/Operations-Epic-Fury-and-Roaring-Lion-03-01-26.pdf>.
- Bruschmann, Sacha et al. *The US-Israel Campaign in Iran*. International Institute for Strategic Studies (IISS), 2 de março de 2026. <https://www.iiss.org/online-analysis/online-analysis/2026/02/the-us-israel-campaign-in-iran/>.

N R, Stephen. *Inside Iran's Missile Playbook: Arsenal, Range and Strategy*. Gulf News, 3 de março de 2026. <https://gulfnews.com/world/mena/inside-irans-missile-playbook-arsenal-range-and-strategy-1.500461891>.

Taleblu, Behnam Ben; Toomey, Bridget. *What Ballistic Missiles Does Iran Have in Its Arsenal?* Foundation for Defense of Democracies (FDD), 28 de fevereiro de 2026. <https://www.fdd.org/analysis/2026/02/28/what-ballistic-missiles-does-iran-have-in-its-arsenal/>.

Fattah-1 Hypersonic Missile. Army Recognition, 24 de janeiro de 2026. <https://armyrecognition.com/military-products/army/missiles/hypersonic-missiles/fattah-1-hypersonic-missile>.

Iran Builds Layered Missile and Mine Shield Against U.S. Carriers in Strait of Hormuz. Army Recognition, 20 de fevereiro de 2026. <https://armyrecognition.com/news/army-news/2026/iran-builds-layered-missile-and-mine-shield-against-u-s-carriers-in-strait-of-hormuz>.

Lappin, Yaakov. *Iran's Missile Production Stood at Dozens Per Month*. Jewish News Syndicate (JNS), 2 de março de 2026. <https://www.jns.org/50-of-iranian-missile-launchers-destroyed/>.

Lappin, Yaakov. *Iran – Situation Assessment (February 2026): The Race to Rebuild the Nuclear and Missile Array*. Israel Alma Research and Education Center, 17 de fevereiro de 2026. <https://israel-alma.org/iran-situation-assessment-february-2026-the-race-to-rebuild-the-nuclear-and-missile-array-casual-terror-and-the-crink/>.

Hayman, Tamir. *Operation Rising Lion: Achievements, Open Questions, and Future Scenarios*. Institute for National Security Studies (INSS), 9 de julho de 2025. <https://www.inss.org.il/wp-content/uploads/2025/07/No.-2007.pdf>.

Campa, Kelly et al. *Iran Update Special Report, June 15, 2025*. Institute for the Study of War (ISW), 15 de junho de 2025. <https://understandingwar.org/research/middle-east/iran-update-special-report-june-15-2025-morning-edition/>.

Raad Air Defense System. CSIS Missile Threat, 23 de abril de 2024. <https://missilethreat.csis.org/missile/raad/>.

Sayyad (missile). Wikipedia. [https://en.wikipedia.org/wiki/Sayyad_\(missile\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Sayyad_(missile)).

Fabian, Emanuel. *IDF Assesses Iran Has Some 2,500 Ballistic Missiles, Was Accelerating Production*. Times of Israel, 3 de março de 2026. https://www.timesofisrael.com/liveblog_entry/idf-assesses-iran-has-some-2500-ballistic-missiles-was-accelerating-production/.

Hinz, Fabian. *Israel's Attack and the Limits of Iran's Missile Strategy*. International Institute for Strategic Studies (IISS), 18 de junho de 2025. <https://www.iiiss.org/online-analysis/online-analysis/2025/06/israels-attack-and-the-limits-of-irans-missile-strategy/>.

Dolatabadi, Ali Bagheri. *The June 2025 Israeli War: Iran's Assessment and Regional Consequences*. Middle East Policy (Wiley Online Library), 8 de setembro de 2025. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/mepo.70008>.

Mottola, Andrea. *War on Iran: Preliminary Analysis of the Operations*. FW Mag, 2 de março de 2026. <https://www.fw-mag.com/shownews/943/war-on-iran-preliminary-analysis-of-the-operations>.

Honrada, Gabriel. *China Close to Giving Iran a Ship-Killer as US Carriers Close In*. Asia Times, 26 de fevereiro de 2026. <https://asiatimes.com/2026/02/china-close-to-giving-iran-a-ship-killer-as-us-carriers-close-in/>.

Morrison, Nidal et al. *Iran Update, October 30, 2025*. Institute for the Study of War (ISW), 30 de outubro de 2025. <https://understandingwar.org/research/middle-east/iran-update-october-30-2025/>.

Bruce, Tammy. *Imposing Sanctions on China- and Iran-based Entities and Individuals That Support Iran's Ballistic Missile Program*. U.S. Department of State, 14 de maio de 2025. <https://www.state.gov/releases/2025/05/imposing-sanctions-on-china-and-iran-based-entities-and-individuals-that-support-irans-ballistic-missile-program>.

US Lawmakers Urge Probe into China's Missile Fuel Transfers to Iran. Iran International, 14 de novembro de 2025. <https://www.iranintl.com/en/202511139263>.

EU Sanctions Against Iran. Council of the European Union,

<https://www.consilium.europa.eu/en/policies/sanctions-against-iran/>.

UN Arms Embargo on Iran. Stockholm International Peace Research Institute (SIPRI).

https://www.sipri.org/databases/embargoes/un_arms_embargoes/iran.

Gerami, Nima. *Twice Bombed, Still Nuclear: The Limits of Force Against Iran's Atomic Program*. War on the Rocks, 28 de fevereiro de 2026. <https://warontherocks.com/2026/02/twice-bombed-still-nuclear-the-limits-of-force-against-irans-atomic-program/>.

Granados, Samuel; Breeden, Aurelien. *Iran Is at Work on Missile and Nuclear Sites, Satellite Images Show*. The New York Times, 6 de fevereiro de 2026. <https://www.nytimes.com/2026/02/06/world/middleeast/iran-missile-nuclear-repairs.html>.

Rodgers, Joseph; Bermudez Jr., Joseph. *CSIS Satellite Imagery Analysis Reveals Possible Signs of Renewed Nuclear Activity in Iran*. Center for Strategic and International Studies (CSIS). 27 de outubro de 2025. <https://www.csis.org/analysis/csis-satellite-imagery-analysis-reveals-possible-signs-renewed-nuclear-activity-iran>.

Golshiri, Ghazal; Vincent, Elise. *The Rebuilding of Iran's Ballistic Capabilities Is More Concerning Than a Rapid Nuclear Restart*. Le Monde, 27 de fevereiro de 2026. https://www.lemonde.fr/en/international/article/2026/02-27/the-rebuilding-of-irans-ballistic-capabilities-is-more-concerning-than-a-rapid-nuclear-restart_6750911_4.html.

Shankar, Priyanka. *What Is Iran's Military Strategy? How Has It Changed Since June 2025 War?* Al Jazeera, 2 de março de 2026. <https://www.aljazeera.com/news/2026/3/2/what-is-irans-military-strategy-how-it-has-changed-since-june-2025-war>.

Eisenstadt, Michael. *The Role of Missiles in Iran's Military Strategy*. Washington Institute for Near East Policy, novembro de 2016. <https://www.oyetimes.com/wp-content/uploads/2019/07/ResearchNote39-Eisenstadt.pdf>.

Yacoubian, Mona. *The Regional Reverberations of the U.S. and Israeli Strikes on Iran*. Center for Strategic and International Studies (CSIS), 1º de março de 2026. <https://www.csis.org/analysis/regional-reverberations-us-and-israeli-strikes-iran>.

Carpenter, Michael et al. *The US-Israel Campaign in Iran – Further Assessments*. International Institute for Strategic Studies (IISS), 3 de março de 2026. <https://www.iiiss.org/online-analysis/online-analysis/2026/02/the-usisrael-campaign-in-iran--further-assessments>.

Salem, Mostafa. *Iran's Ferocious Retaliation for US-Israeli Strikes Has Rattled Gulf Neighbors*. CNN, 2 de março de 2026. <https://www.cnn.com/2026/03/02/middleeast/iran-war-retaliation-rattles-gulf-neighbors-intl>.

Ganzeveld, Annika et al. *Iran Update Morning Special Report: March 2, 2026*. Institute for the Study of War (ISW), 2 de março de 2026. <https://understandingwar.org/research/middle-east/iran-update-morning-special-report-march-2-2026/>.

Norman-Diamond, Greg. *Israel Says Video Shows Destruction of Iran's Missile Launchers and Defense Systems*. Fox News, 3 de março de 2026. <https://www.foxnews.com/world/israels-military-releases-video-showing-obliteration-irans-missile-launchers-defense-systems>.

Campa, Kelly et al. *Iran Update Evening Special Report: February 28, 2026*. Critical Threats Project, 28 de fevereiro de 2026. <https://www.criticalthreats.org/analysis/iran-update-evening-special-report-february-28-2026>.

Borens, Avery et al. *Iran Update Evening Special Report, March 1, 2026*. Institute for the Study of War (ISW). 1º de março de 2026. <https://understandingwar.org/research/middle-east/iran-update-evening-special-report-march-1-2026/>.

Treasury Disrupts Iran's Transnational Missile and UAV Program. U.S. Department of the Treasury, 12 de novembro de 2025. <https://home.treasury.gov/news/press-releases/sb0313>.

Nephew, Richard. *Back to Basics: Iran Sanctions After the June 2025 Conflict*. Columbia University Center on Global Energy Policy, 6 de agosto de 2025. <https://www.energypolicy.columbia.edu/back-to-basics-iran-sanctions-after-the-june-2025-conflict/>.

Cohen, Raphael W. *Iran and the Logic of Limited Wars*. RAND Corporation, 17 de julho de 2025. <https://www.rand.org/pubs/commentary/2025/07/iran-and-the-logic-of-limited-wars.html>.

Did Iran's Nuclear and Missile Programs Pose an Imminent Threat? No. Arms Control Association, 3 de março de 2026. <https://www.armscontrol.org/issue-briefs/2026-03/did-irans-nuclear-and-missile-programs-pose-imminent-threat-no>.

Riboua, Zineb. *The Iran Strike Is All About China*. Hudson Institute, 1º de março de 2026. <https://www.hudson.org/national-security-defense/iran-strike-all-about-china-zineb-riboua>.

**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 Academia da Força Aérea (AFA). Foi colaborador do US Naval Institute (USNI) e atualmente é coordenador da Escola do Canal Arte da Guerra.*
