



XI Congresso Acadêmico Sobre Defesa Nacional

Academia da Força Aérea – AFA

Pirassununga, 15 de Setembro de 2015

O programa nuclear iraniano: situação atual, perspectivas e implicações para a segurança internacional

Prof. Dr. Augusto W. M. Teixeira Júnior

Departamento de Relações Internacionais da UFPB

Doutor em Ciência Política pela UFPE

arsenal nuclear

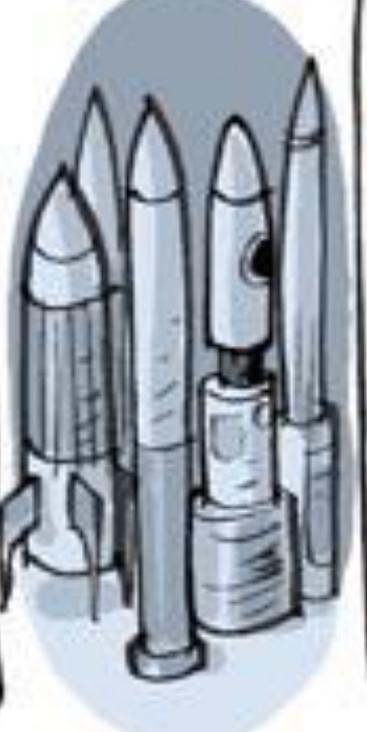
EUA -
5.113 OGIVAS



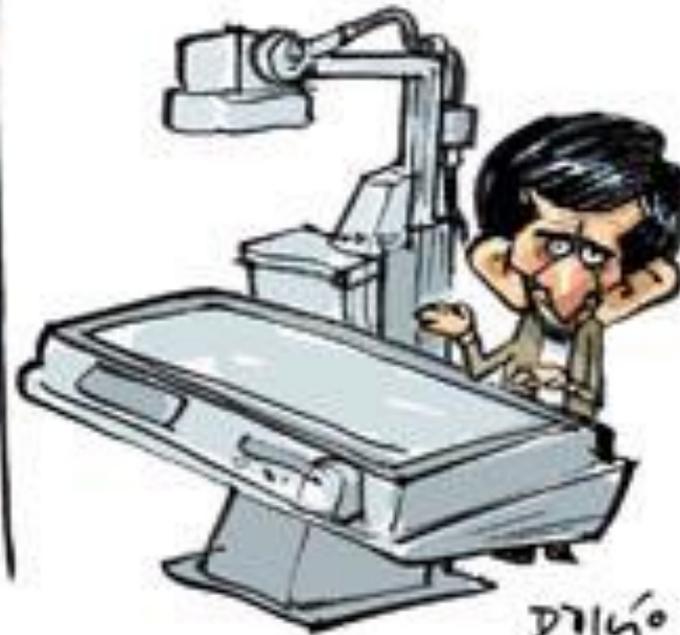
FRANÇA -
300 OGIVAS



REINO UNIDO -
225 OGIVAS



IRÃ - 1 APARELHO
DE MEDICINA
NUCLEAR



DILÃO

REALLY...
IT'S FOR
PEACEFUL,
DOMESTIC
USES...



Mike Cagle
www.caglecartoons.com

ARMAS NUCLEARES NO MUNDO

IRÃ

COREIA DO NORTE

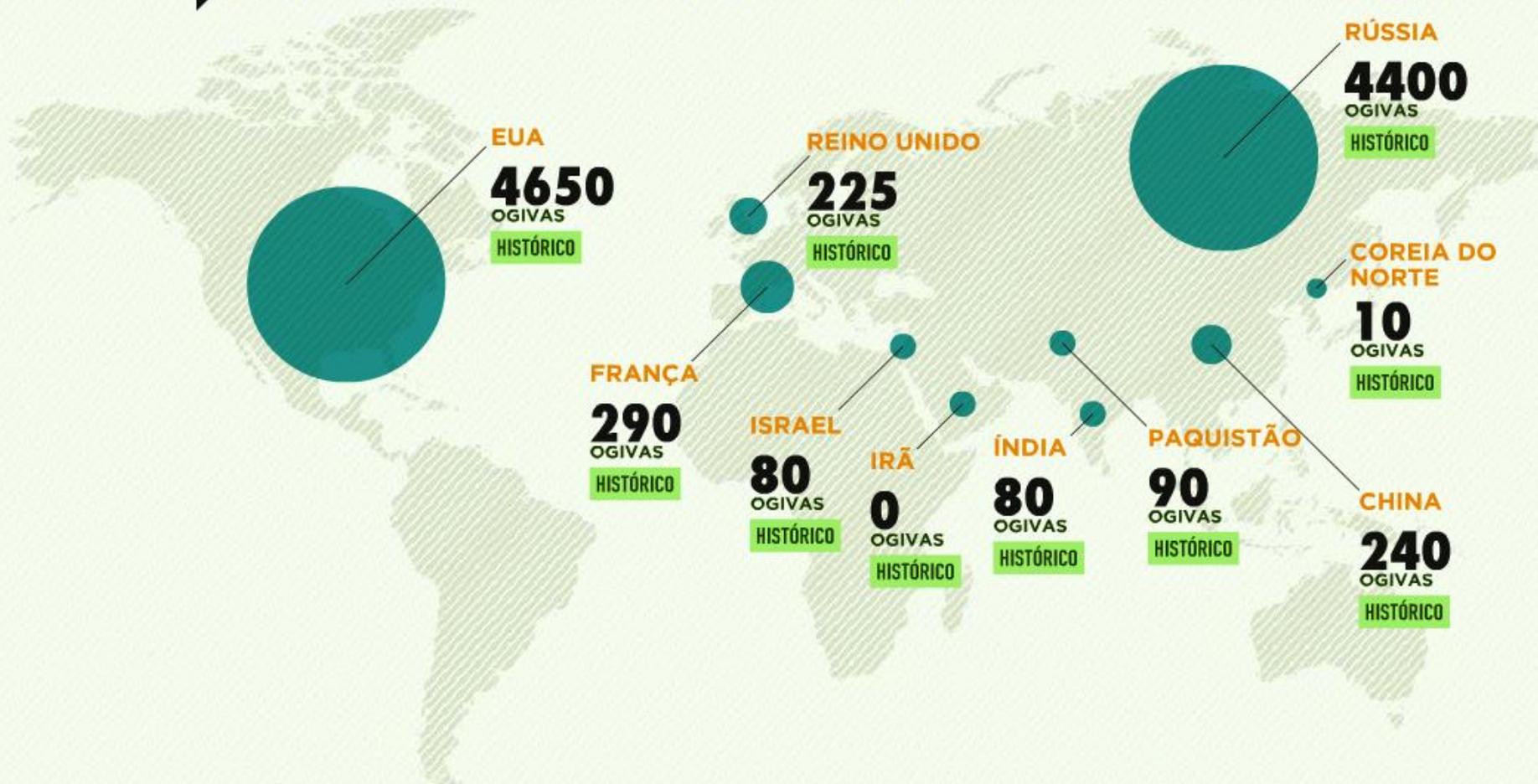
TOTAL DE OGIVAS

MÍSSEIS INTERCONTINENTAIS

SUBMARINOS

BOMBARDEIROS

TESTES NUCLEARES



TOTAL DE OGIVAS

Fontes: Arms Control Center, Federation of American Scientists, CNN e Nuclear Threat Initiative

VEJA MAIS INFOGRÁFICOS DO ÚLTIMO SEGUNDO > VEJA TODOS OS INFOGRÁFICOS DO IG >

ARMAS NUCLEARES NO MUNDO

IRÃ

COREIA DO NORTE

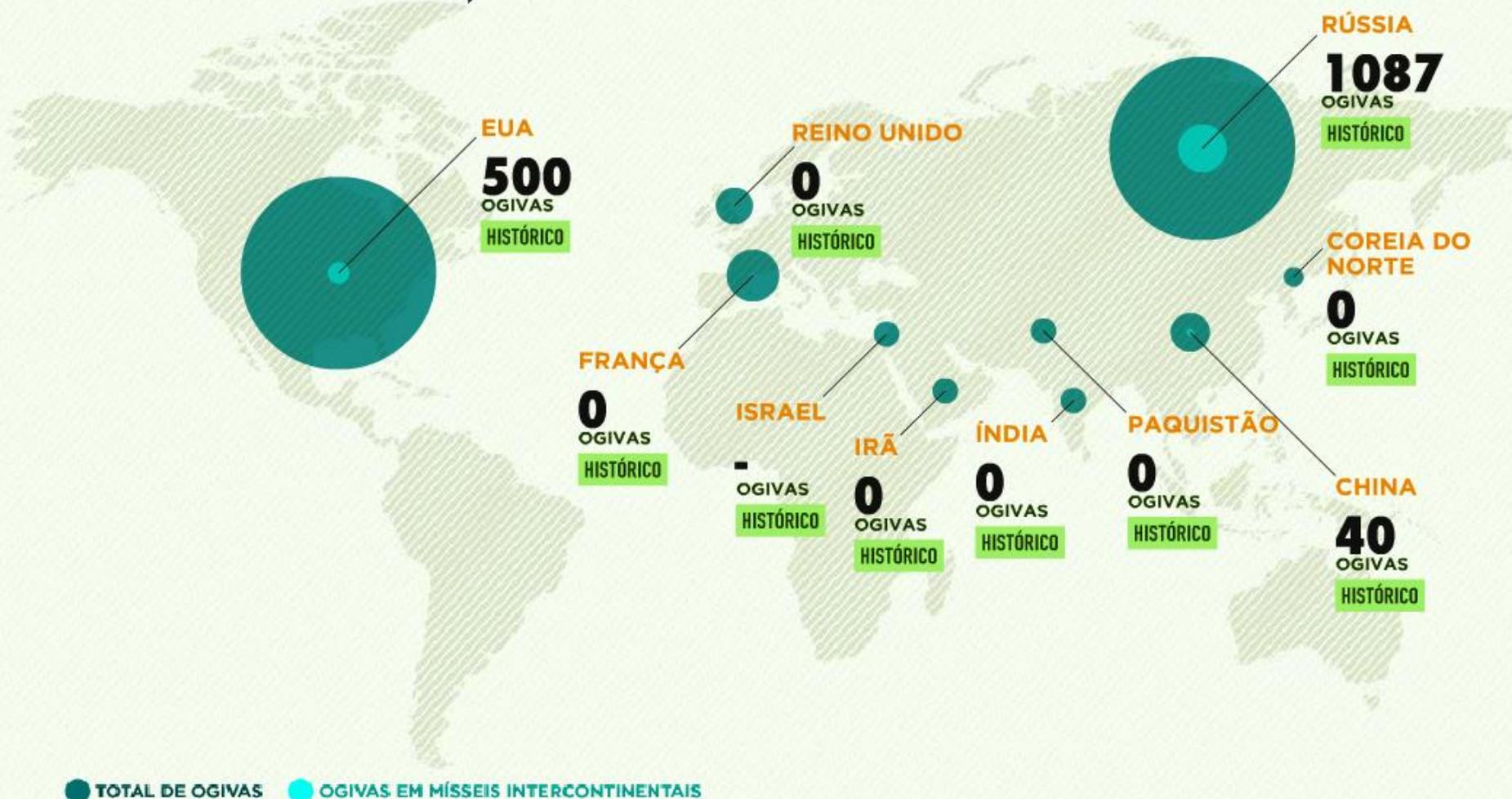
TOTAL DE OGIVAS

MÍSSEIS INTERCONTINENTAIS

SUBMARINOS

BOMBARDEIROS

TESTES NUCLEARES



Fontes: Arms Control Center, Federation of American Scientists, CNN e Nuclear Threat Initiative

VEJA MAIS INFOGRÁFICOS DO ÚLTIMO SEGUNDO >

VEJA TODOS OS INFOGRÁFICOS DO IG >

Histórico: início do programa nuclear

- Domínio do ciclo completo da produção do combustível nuclear – problema de longa duração
- 1957 – Xá Reza Pahlevi incentiva estudos sobre energia atômica na Universidade de Teera
- Interesses centrais: energia, comércio e *dissuasão**
- País-membro do TNP desde 1970
- 1974 - ratifica as Salvaguardas da AIEA
- A crise de 1973 traz a energia atômica como opção.
 - Sentido: Diversificação da matriz energética.
- Interesses estrangeiros: indústrias ocidentais de componentes
 - (Ex. KWU – Alemanha Ocidental)

GUESS WHO'S BUILDING NUCLEAR POWER PLANTS.



The Shah of Iran is sitting on top of one of the largest reservoirs of oil in the world.

Yet he's building two nuclear plants and planning two more to provide electricity for his country.

He knows the oil is running out — and time with it.

But he wouldn't build the plants now if he doubted their safety. He'd wait. As many Americans want to do.

The Shah knows that nuclear energy is not only economical, it has enjoyed a remarkable 30-year safety record. A record that was good enough for the citizens of Plymouth, Massachusetts, too. They've approved their second nuclear plant by a vote of almost 4 to 1. Which shows you don't have to go as far as Iran for an endorsement of nuclear power.

Sent by J. A.
iranian.com

NUCLEAR ENERGY. TODAY'S ANSWER.

BOSTON EDISON EASTERN UTILITIES ASSOCIATES NEW ENGLAND POWER COMPANY
PUBLIC SERVICE COMPANY OF NEW HAMPSHIRE NEW ENGLAND GAS AND ELECTRIC COMPANIES.

Histórico: revés do programa nuclear

- Fatores Domésticos e Externos:
- Revolução Islâmica paralisa momentaneamente o programa nuclear
- Guerra Irã-Iraque
- Khomeini possuía uma ideologia contrária às armas nucleares
- Moral islâmica
- Crítica à modernização empreendida pelo Xá



Histórico: retomada do programa nuclear

- 1984 é flexibilizado o veto às pesquisas nucleares
- 1985 em diante: cooperação com o Paquistão
- Presidente Hashemi Rafsanjani reinicia a construção da central de Bushehr*
- Assistência russa e chinesa nos anos 1990
- Vitória de Mohammad Khatami e o reforço da estratégia europeia de “diálogo crítico”



Histórico: detonação da crise

- Elbaradei autoriza inspeções em 2003
- Confirmadas as informações sobre atividades irregulares em instalações do programa nuclear iraniano
- Formação do E3 (Grã-Bretanha, França e Alemanha)
- Em 2004 o E3 passa a ser o EU3 com a entrada da UE
- 2005 AIEA solicita a intervenção do CS-ONU
- Faltam garantias sobre natureza pacífica do programa

INSTALAÇÕES PRINCIPAIS

-  Central nuclear
-  Reator de investigação
-  Base militar
-  Exploração de urânio



Histórico: acirramento da crise

- Janeiro de 2006 o Irã anuncia retomada do enriquecimento de urânio.
- Novo pedido de intervenção do CSNU pela AIEA
- Teerã suspende a adesão às normas do protocolo adicional*
- Julho 2006 a outubro 2009 – o CS-ONU publica 3 resoluções condenando o programa nuclear iraniano
- Do “diálogo crítico” europeu ao “*Dual track strategy*” americano
- Em 2009 Obama expande o caráter multilateral da política coercitiva.
 - Ex. restrição à importação do petróleo iraniano



Problema Estratégico

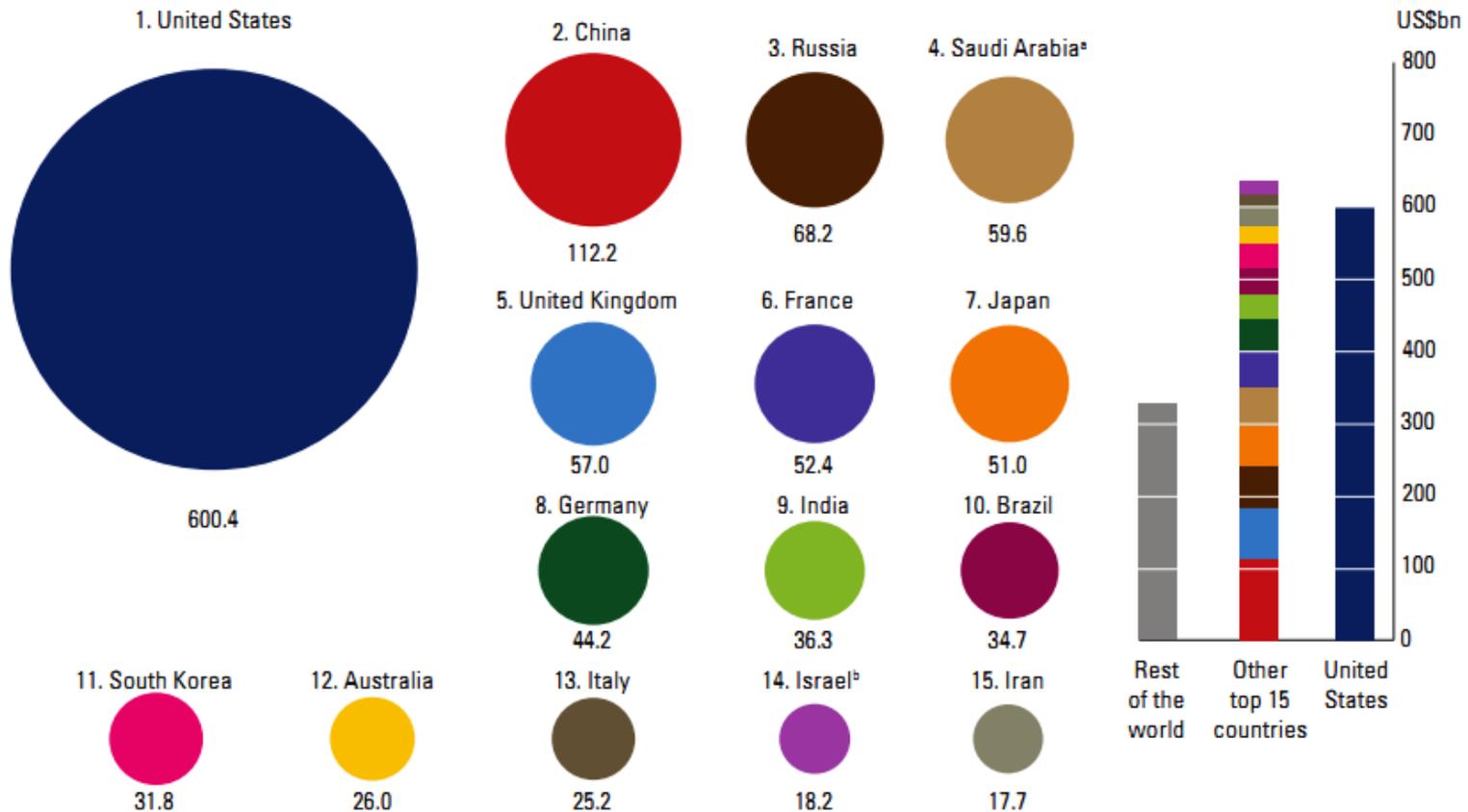
- Proliferação e não-proliferação nuclear
- Congelamento do poder global P5
- Caráter subversivo das potências nuclearizadas pós-68
- TNP direito ao domínio do ciclo completo para fins pacíficos
- Caráter dual da tecnologia nuclear
- Interpretação e adaptação mais restrita ao TNP – protocolo adicional

Problema Estratégico

- Capacidade nuclear e o equilíbrio de poder regional
 - militar (estratégico), político (liderança) e religioso (xiita x sunita)
- Potência militar na região.
- **Dissuasão convencional.**
 - Quantitativo das FFAA,
 - prontidão das forças militares e de segurança,
 - submissão dos meios de força ao ordenamento político
 - Sociedade e Estado coesas,
 - Sistema representativo limitado (democracia iliberal)

Comparative defence statistics

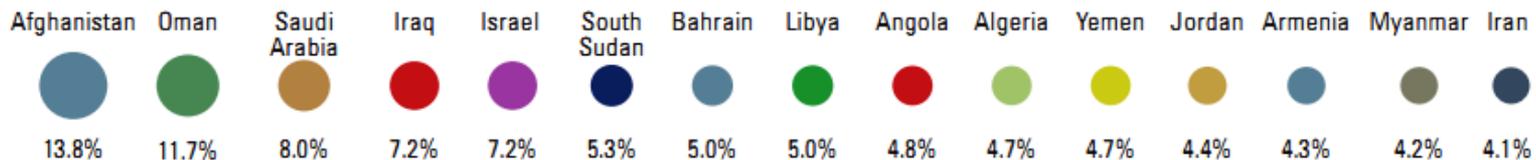
Top 15 Defence Budgets 2013* US\$bn



*Estimated spending; ^bIncludes US Foreign Military Assistance

Note: US dollar totals are calculated using average market exchange-rates for 2013, derived using IMF data. The relative position of countries will vary not only as a result of actual adjustments in defence spending levels, but also due to exchange-rate fluctuations between domestic currencies and the US dollar. The use of average exchange rates reduces these fluctuations, but the effects of such movements can be significant in a small number of cases.

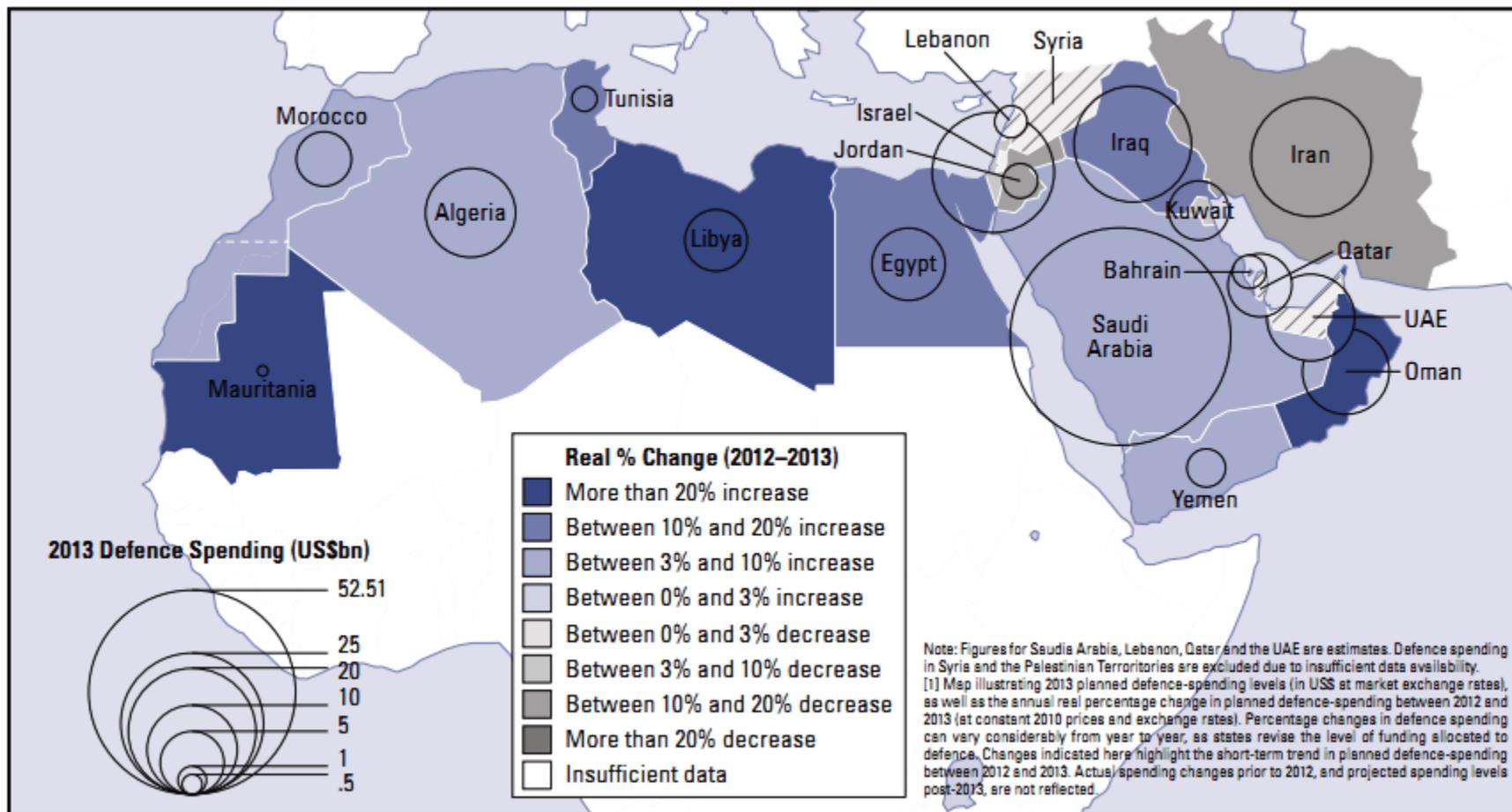
2013 Top 15 Defence and Security Budgets as a % of GDP*



* Analysis only includes countries for which sufficient comparable data is available. Notable exceptions include North Korea, Cuba and Eritrea.

Problema Estratégico

Map 6 Middle East and North Africa Regional Defence Spending¹



Problema Estratégico

- Israel nuclearizado (não-oficial).
- Presença americana no Oriente Médio e no Golfo Pérsico
- Já existe um desequilíbrio e é desfavorável ao Irã (isolado).
- Predomínio da opção coercitiva
- “Eixo do mal” Bush



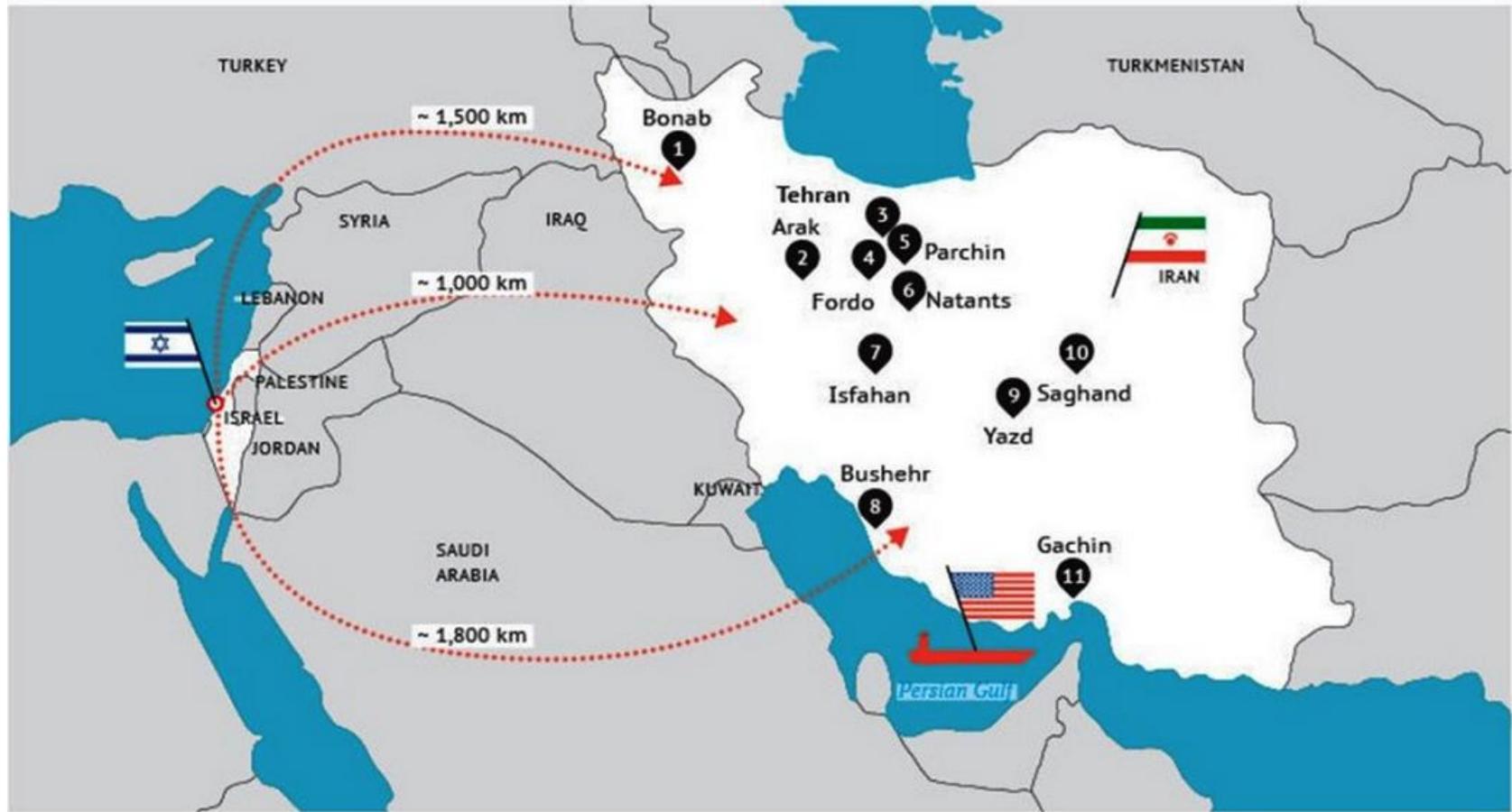
[Home](#) | [About CENTCOM](#) | [Area of Responsibility Countries](#)

Area of Responsibility Countries

View the map of CENTCOM's Area of Responsibility

- [Afghanistan](#)
- [Bahrain](#)
- [Egypt](#)
- [Iraq](#)
- [Jordan](#)
- [Kazakhstan](#)
- [Kuwait](#)
- [Kyrgyzstan](#)
- [Lebanon](#)
- [Oman](#)
- [Pakistan](#)
- [Qatar](#)
- [Saudi Arabia](#)
- [Tajikistan](#)
- [Turkmenistan](#)
- [U.A.E.](#)
- [Uzbekistan](#)
- [Yemen](#)

Likely Scenarios for Israeli Attack Against Iran



- 1** Bonab. Atomic Energy Research Center
- 2** Arak. Heavy-water research reactor
- 3** Tehran. Research reactor
- 4** Fordo. Uranium enrichment facility
- 5** Parchin. Military base. According to the IAEA, nuclear testing may take place here
- 6** Natants. Uranium enrichment facility
- 7** Isfahan. Nuclear Technologies Center believed to be the core of Iran's atomic program
- 8** Bushehr. Bushehr Nuclear Power Plant
- 9** Yazd. Uranium mining facility
- 10** Saghand. Uranium mining facility
- 11** Gachin. Uranium mining facility

Israeli weapons



F-15 fighter plane
MAXIMUM SPEED: 2,650 KPH
RANGE: 1,967 KM
COMBAT PAYLOAD: 11,110 KG



F-16 fighter plane
MAXIMUM SPEED: 2,170 KPH
RANGE: 1,565 KM
COMBAT PAYLOAD: 5,420 KG



GBU-27 bunker-busting bombs
WEIGHT: 900 KG
PENETRATION DEPTH: 1.8 METRES



GBU-28
WEIGHT: 2,200 KG
PENETRATION DEPTH: 6 METERS



Aerial tankers
Lockheed Martin KC-130



Eitan drones

U.S. weapons needed by Israel



MOP GBU-57A bunker-busting bombs
WEIGHT: 14,000 KG
PENETRATION DEPTH: 60 METERS



Northtop Grumman B-2 Stealth bombers to deliver MOP GBU-57A



Lockheed Martin KC-130 aerial tanker



McDonnell Douglas KC-130 aerial tanker



USS Abraham Lincoln, USS Enterprise

x 2 aircraft carriers

Total number of combat aircraft (x 150-170):

F/A-18E/F SUPER HORNET,
F/A-18 HORNET, EA-6B PROWLER,
E-2 HAWKEYE

Carrier battle group:

1 CRUISER
2-3 DESTROYERS
2-3 FRIGATES

Iranian air defense weapons representing a threat to Israeli aircraft



S-200 SAM missile system
MAXIMUM EFFECTIVE ALTITUDE: 300-40,000 METERS
IMPACT ZONE DEPTH: 7-400 KM
MAXIMUM SPEED: 4,320 KPH



Tor-M1
MAXIMUM EFFECTIVE ALTITUDE: 1,000-12,000 METERS
IMPACT ZONE DEPTH: 10-10,000 METERS
MAXIMUM SPEED: 2,880 KPH



Shahab Thaqeb (Crotale)
MAXIMUM EFFECTIVE ALTITUDE: UP TO 6,000 METERS
IMPACT ZONE DEPTH: 500-10,000 METERS
MAXIMUM SPEED: 3,100 KPH



S-75 Dvina
MAXIMUM EFFECTIVE ALTITUDE: 500-27,000 METERS
IMPACT ZONE DEPTH: 7,000-34,000 METERS
MAXIMUM TARGET SPEED: 3,700 KPH



Sayyad-2 (upgraded S-75)
IMPACT ZONE DEPTH: UP TO 110 KILOMETERS



Rapier
MAXIMUM EFFECTIVE ALTITUDE: 3,000 METERS
IMPACT ZONE DEPTH: 400-6,800 METERS
MAXIMUM SPEED: ABOUT 3,000 KPH



S-300 (unconfirmed)
MAXIMUM EFFECTIVE ALTITUDE: 10-27,000 METERS
IMPACT ZONE DEPTH: 5-150 KM
MAXIMUM SPEED: ABOUT 10,000 KPH

Iranian Air Force aircraft representing a threat to Israeli aircraft



F14A Tomcat
MAXIMUM SPEED: 2,485 KPH
RANGE: 960 KM



Dassault Mirage F1
MAXIMUM SPEED: 2,335 KPH
RANGE: UP TO 700 KM



MiG-29
MAXIMUM SPEED: 2,450 KPH
RANGE: UP TO 1,430 KM



F-4 Phantom II
MAXIMUM SPEED: 2,586 KPH
RANGE: UP TO 2,817 KM



F-5 Northtop
MAXIMUM SPEED: 1,315 KPH
RANGE: UP TO 900 KM



F-7M Airguard
MAXIMUM SPEED: 2,200 KPH
RANGE: UP TO 850 KM



HESA Saeqeh (modified F-5)
MAXIMUM SPEED: 1,315 KPH
RANGE: UP TO 900 KM

Problema Estratégico

- Nuclearização militar – arma estratégica.
- Cenário 1: Dissuasão convencional + Dissuasão nuclear
 - Igualaria o equilíbrio estratégico com Israel, mas afetaria o equilíbrio com os países árabes (Arábia Saudita).
- Cenário 2– *recessed deterrence** (hipótese)
 - Manipular habilmente as brechas do TNP e as negociações para *garantir a capacidade de desenvolver tecnologia nuclear*, com propósitos duais se necessário.
- Atividades secretas central de bushehr, Natanz (usina de enriquecimento de urânio) e Arak (reator - água pesada).

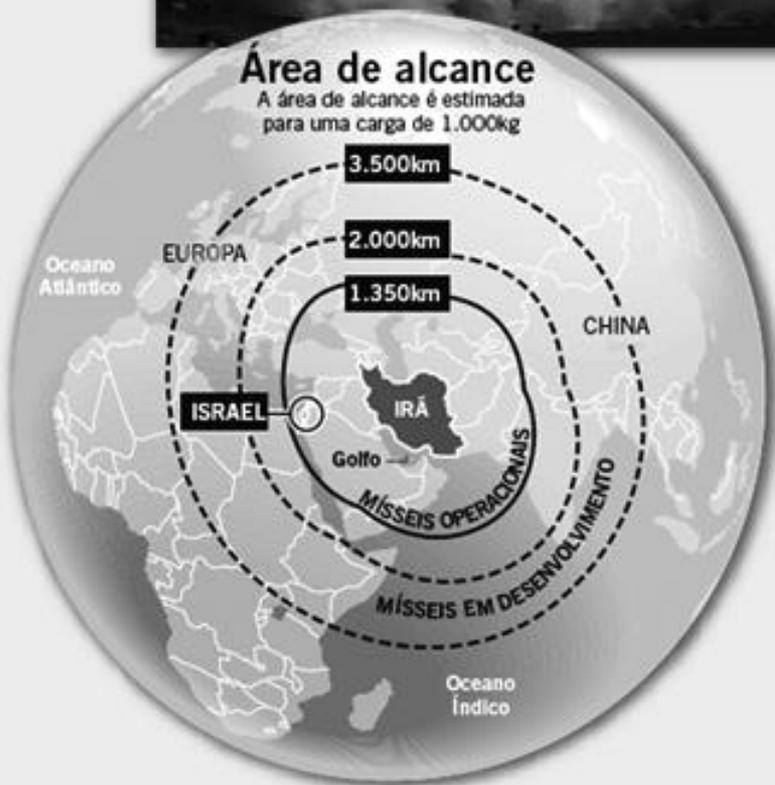
O ARSENAL DO IRÃ

O Irã testou nove mísseis balísticos (foto abaixo) de curto e médio alcance, entre eles o **Shahab-3B**, que pode atingir alvos a 2.000km de distância



Área de alcance

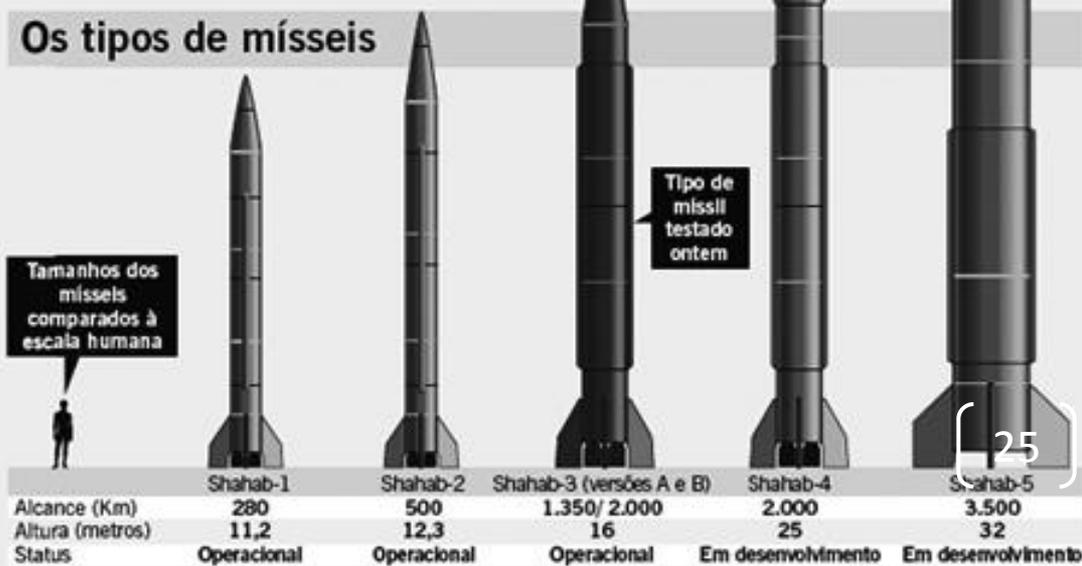
A área de alcance é estimada para uma carga de 1.000kg



O programa nuclear



Os tipos de mísseis



FONTE: Federação Americana de Cientistas

PODER DE FOGO

ALCANCE



IRÃ



Fontes: Arms Control Center, Federation of American Scientists, CNN e Nuclear Threat Initiative

ARMAS NUCLEARES NO MUNDO

IRÃ COREIA DO NORTE

PODER DE FOGO

ALCANCE



Fontes: Arms Control Center, Federation of American Scientists, CNN e Nuclear Threat Initiative

[VEJA MAIS INFOGRÁFICOS DO ÚLTIMO SEGUNDO >](#)

[VEJA TODOS OS INFOGRÁFICOS DO IG >](#)

Questões em aberto

- Qual a probabilidade de sucesso das atuais negociações?
 - Sabotagem doméstica nos EUA e Irã
 - Avanço desde o relação ao acordo Irã, Brasil e Turquia
 - Reconhecimento internacional do Programa Nuclear Iraniano
- Quais as consequências para a segurança regional e internacional da esperada assinatura do acordo?
 - Reposicionamento regional do Irã
 - Acirramento do balanceamento *versus* Arábia Saudita e Israel
 - Carta “ISIS”, Síria e Rússia

Obrigado!

augustoteixeirajr@gmail.com

augustoteixeirajr@ccsa.ufpb.br