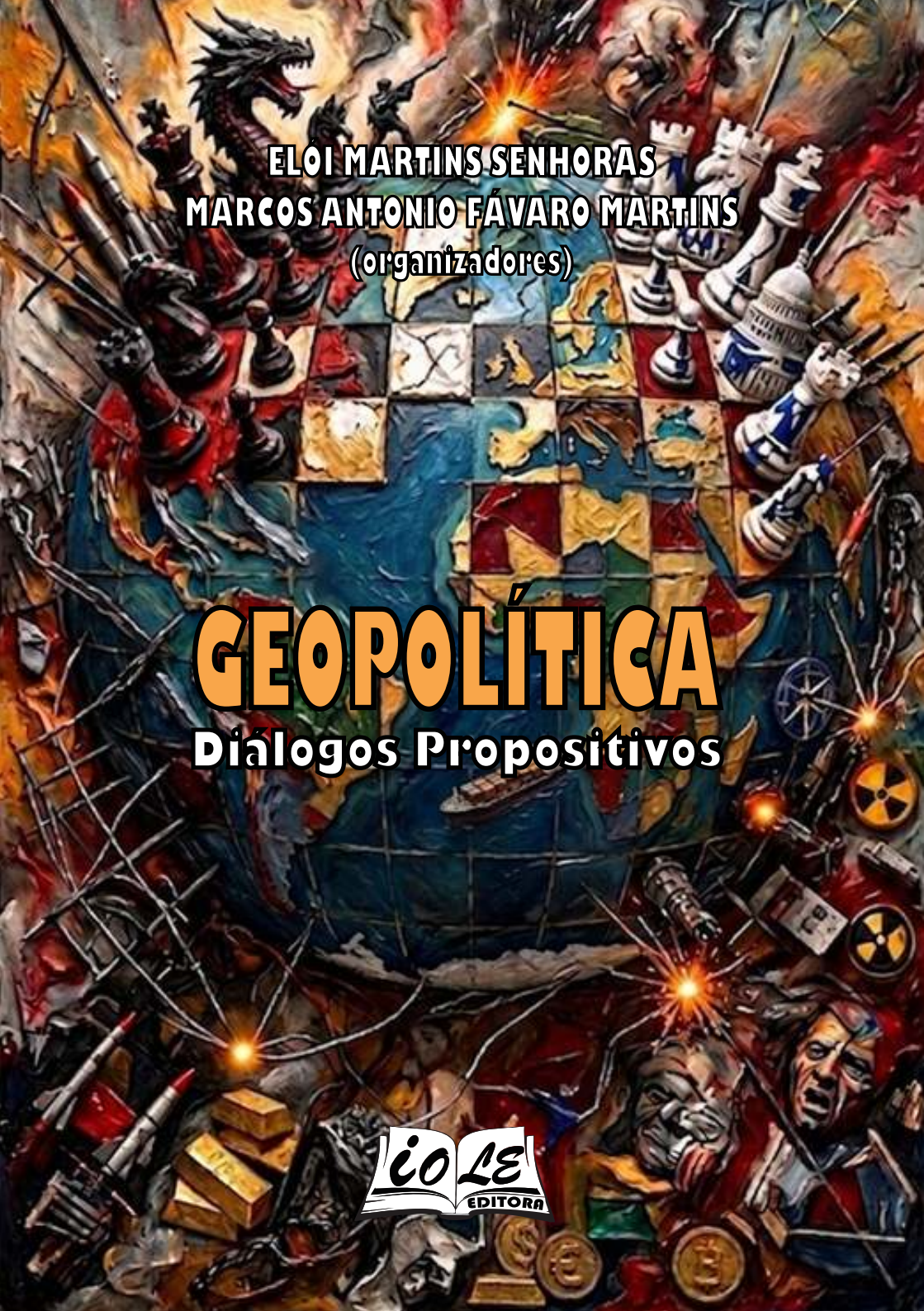
ELOI MARTINS SENHORAS
MARCOS ANTONIO FÁVARO MARTINS
(organizadores)

# GEOPOLÍTICA

## Diálogos Propositivos



EDITORA

# GEOPOLÍTICA

***Diálogos Propositivos***

# GEOPOLÍTICA

## *Diálogos Propositivos*

**ELÓI MARTINS SENHORAS**
**MARCOS ANTONIO FÁVARO MARTINS**
**(organizadores)**

BOA VISTA/RR
2026

**Editora IOLE**

Todos os direitos reservados.
A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei n. 9.610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal.




EXPEDIENTE

Revisão
Elói Martins Senhoras
Geane Ribeiro Silva Monteiro

Capa
Alokike Gael Chloe Hounkonnou
Elói Martins Senhoras

Projeto Gráfico e Diagramação
Elói Martins Senhoras
Balbina Líbia de Souza Santos

Conselho Editorial
Abigail Pascoal dos Santos
Charles Pennaforte
Claudete de Castro Silva Vitte
Elói Martins Senhoras
Fabiano de Araújo Moreira
Julio Burdman
Marcos Antônio Fávaro Martins
Rozane Pereira Ignácio
Patrícia Nasser de Carvalho
Simone Rodrigues Batista Mendes
Vitor Stuart Gabriel de Pieri

DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO-NA-PUBLICAÇÃO (CIP)

Se72 SENHORAS, Elói Martins; MARTINS, Marcos Antonio Fávaro (organizadores).

Geopolítica: Diálogos Propositivos. Boa Vista: Editora IOLE, 2026.

Série: Geografia. Editor: Elói Martins Senhoras.

ISBN: 978-65-979656-8-7

1 - Estudos de Caso. 2 - Geografia. 3 - Geopolítica. 4 - Teoria.
I - Título. II - Senhoras, Elói Martins. III - Geografia. IV - Série

CDD–900

A exatidão das informações, conceitos e opiniões é de exclusiva responsabilidade dos autores.
O presente livro contou com avaliação às cegas no sistema double-blind-review.



# EDITORIAL

A editora IOLE tem o objetivo de divulgar a produção de trabalhos intelectuais que tenham qualidade e relevância social, científica ou didática em distintas áreas do conhecimento e direcionadas para um amplo público de leitores com diferentes interesses.

As publicações da editora IOLE têm o intuito de trazer contribuições para o avanço da reflexão e das práxis em diferentes áreas do pensamento e para a consolidação de uma comunidade de autores comprometida com a pluralidade do pensamento e com uma crescente institucionalização dos debates.

O conteúdo produzido e divulgado neste livro é de inteira responsabilidade dos autores em termos de forma, correção e confiabilidade, não representando discurso oficial da editora IOLE, a qual é responsável exclusivamente pela editoração, publicação e divulgação da obra.

Concebido para ser um material com alta capilarização para seu potencial público leitor, o presente livro da editora IOLE é publicado nos formatos impresso e eletrônico a fim de propiciar a democratização do conhecimento por meio do livre acesso e divulgação das obras.

*Prof. Dr. Elói Martins Senhoras*

(Editor Chefe)

Copyright © Editora IOLE
2026

# CAPÍTULO 7

*A Trajetória do Programa Nuclear do Paquistão: Da Rivalidade com a Índia à Alternativa Atômica*

# A TRAJETÓRIA DO PROGRAMA NUCLEAR DO PAQUISTÃO: DA RIVALIDADE COM A ÍNDIA À ALTERNATIVA ATÔMICA

*Estevão Candido Estabeli*[1]

A partição da Índia em 1947, um marco decisivo na história da Ásia Meridional, resultou na criação dos Estados soberanos da Índia e do Paquistão, consolidando uma rivalidade duradoura entre os dois países (KHAN, 2008). O processo, marcado por violência generalizada e migrações em massa, refletiu tensões religiosas entre hindus e muçulmanos, exacerbadas com o declínio do domínio britânico pós-Segunda Guerra Mundial (LOOMBA, 2019).

A demanda por um Estado muçulmano separado, articulada pela Liga Muçulmana sob liderança de Muhammad Ali Jinnah, baseava-se na Teoria das Duas Nações, que defendia a distinção político-religiosa entre as comunidades (ALAVI, 2009). Em contraste, o Congresso Nacional Indiano, liderado por figuras como Gandhi e Nehru, advogava por uma Índia unificada e secular (KHAN, 2008). A incompetência britânica ao lidar com a transição culminou na divisão territorial delineada pela Linha Radcliffe, cuja demarcação precipitada intensificou conflitos, especialmente em Punjab e Bengala, e desencadeou crises humanitárias. O legado traumático da partição perpetuou hostilidades, particularmente na disputa pela Caxemira, catalisando animosidades que se traduziram em três guerras (1947, 1965, 1999) e conflitos fronteiriços contínuos (SIL, 2009).

[1] Graduado em Geografia. Mestrando em Geografia pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). E-mail para contato: tevostabelin@gmail.com

Assim, a partição não apenas redefiniu fronteiras geopolíticas, mas também institucionalizou divisões identitárias que persistem na região. O histórico de conflitos entre Índia e Paquistão, marcado por guerras e tensões fronteiriças, exige uma análise crítica da formação socioespacial paquistanesa, destacando a evolução de suas forças produtivas e relações de produção, que viabilizaram sua entrada no seleto grupo de países que possuem armas nucleares. Esse processo ocorreu em paralelo à construção discursiva sobre soberania e segurança nacional, atrelado às aspirações militares indianas e seu fortalecimento que, em 1974, adquiriu uma nova proporção dado o teste nuclear indiano no deserto do Rajastão.

Segundo Kristensen, Korda e Johns (2023), o Paquistão projeta expandir seu arsenal para aproximadamente 200 ogivas até o final da década de 2020, refletindo uma estratégia de dissuasão frente à Índia. A disputa pela Caxemira permanece um epicentro de instabilidade, acirrando o risco de escalada nuclear em uma das regiões mais populosas do mundo.

A modernização nuclear paquistanesa é impulsionada por percepções de vulnerabilidade e pela condição assimétrica de capacidades de defesa convencionais (não nucleares) indianas. Essa dinâmica justifica um estudo aprofundado sobre como o programa nuclear se articula com questões estruturais de soberania e segurança nacional, considerando as repercussões em termos de garantia de integridade territorial em meio ao cenário geopolítico litigioso da Ásia Meridional.

O objetivo principal do capítulo é compreender o processo histórico de nuclearização do Paquistão por meio da análise das combinações estabelecidas entre as forças produtivas e as relações de produção da formação socioespacial em questão. Os objetivos específicos são analisar: o desenvolvimento da formação socioespacial paquistanesa ao longo do século XX e XXI, atentando-se à cronologia dos arranjos políticos e econômicos formados que

permitiram a construção de um programa nuclear; a construção ideológica e retórica do Estado paquistanês em torno das noções de soberania e nuclearização; a gênese e o histórico dos conflitos entre paquistaneses e indianos; o papel do Paquistão como uma potência militar regional e o seu grau de autonomia em relação à influência de outras potências no cenário da Ásia Meridional; as implicações do desenvolvimento e da manutenção do arsenal nuclear, assim como dos elementos basilares da doutrina nuclear paquistanesa para as questões estruturais ligadas à soberania do país.

## METODOLOGIA

A metodologia consistirá na coleta, sistematização e análise de dados qualitativos e quantitativos obtidos primordialmente em fontes secundárias, mas também em fontes primárias, assinalando a realização de entrevistas com quadros associados ao setor de defesa do Paquistão e acadêmicos paquistaneses.

A fase inicial envolverá o levantamento e a sistematização da bibliografia referente à trajetória da formação socioespacial paquistanesa, abrangendo o período pré-colonial, o processo de partilha e a história do Paquistão pós 1947. Esforço que proverá uma fundamentação histórica visando permitir o entendimento das particularidades dos arranjos entre forças produtivas e relações de produção no território paquistanês, fornecendo o substrato necessário para o prosseguimento da investigação.

A continuidade do capítulo será dedicada às investigações sobre a disputa estratégica pela Caxemira entre Paquistão e Índia. Por meio de uma análise de fontes primárias e secundárias, a análise se debruçará sobre a repercussão deste conflito na segurança regional, examinando como ele serviu como motivador central para a opção nuclear paquistanesa. Compreendendo também a

sistematização de documentos, declarações oficiais e tratados buscará elucidar a correlação direta entre as crises na Caxemira e os momentos decisivos de aceleração do programa nuclear do Paquistão. Assim como as motivações estratégicas, as políticas e a doutrina de uso que orientaram o desenvolvimento do programa nuclear. Desse modo, a ênfase recairá sobre os meios, tecnológicos, políticos, econômicos e diplomáticos, que permitiram ao país superar suas limitações tecnológicas e se consolidar como uma potência atômica, assegurando um mecanismo de dissuasão credível.

Por fim, a discussão do capítulo culminará na construção de uma análise acerca das razões por trás da nuclearização do Paquistão. A análise se baseará na correlação entre a formação socioespacial e a evolução do arsenal atômico do país, examinando as dinâmicas geopolíticas e de segurança que impulsionaram o Paquistão a investir pesadamente em seu programa nuclear como mecanismo de sobrevivência e afirmação de sua soberania no panorama geoestratégico do Sul da Ásia.

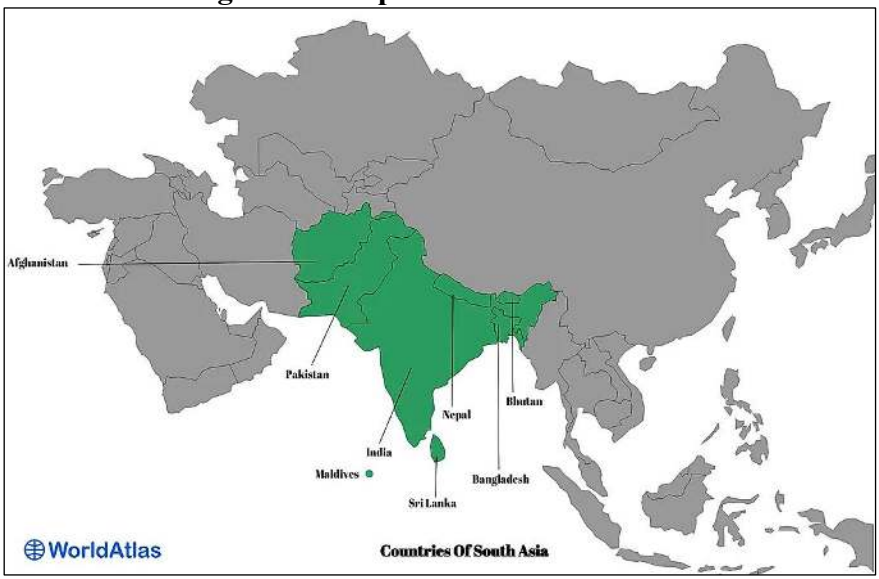
Referências teórico-conceituais importantes incluem Milton Santos (1977), com sua abordagem sobre formação socioespacial, Michael Sheehan (1995), através de sua elaboração a respeito do equilíbrio do terror, e Carl Schmitt (2006); Hans Kelsen (2009), com suas concepções de soberania. Conceitos medulares para a articulação teórica que irá permitir as discussões a serem realizadas no artigo. Já as principais fontes histórico-factuais consistem em Yasmin Khan (2008), Peter R. Blood (1995) e em artigos do *Institute of Strategic Studies of Islamabad* como o de Zehra e Uddin (2022).

## A PARTIÇÃO DA ÍNDIA BRITÂNICA E A EVOLUÇÃO DO CONFLITO ENTRE INDIANOS E PAQUISTANESES

A partição da Índia em 1947 foi um dos acontecimentos mais significativos da história recente da Ásia Meridional, levando à

criação de dois Estados soberanos, da Índia e do Paquistão, e sedimentando uma rivalidade longeva entre os dois países. As raízes da partição residem na história colonial da Índia. Durante quase dois séculos, o subcontinente indiano esteve sob domínio do Raj britânico (Figura 1), possuindo uma população de imensa diversidade religiosa, composta por hindus, muçulmanos, sikhs, cristãos e outras comunidades. No início do século 20, o movimento de independência da Índia ganhou impulso, liderado por figuras como Mahatma Gandhi, Jawaharlal Nehru e Muhammad Ali Jinnah. No entanto, o movimento era dividido em linhas religiosas, especialmente entre hindus e muçulmanos.

**Figura 1 - Mapa da Ásia Meridional**




Fonte: Kiley Whittal (2021).

A Liga Muçulmana de Toda Índia, liderada por Muhammad Ali Jinnah, argumentou que os muçulmanos na Índia constituíam

uma nação separada e exigiam uma pátria distinta para proteger os seus direitos políticos, culturais e religiosos (LOOMBA, 2019). Esta ideia de um Estado muçulmano separado, inicialmente vaga, cristalizou-se na exigência do Paquistão. Lideranças hindus, por meio do Congresso Nacional Indiano (grupo que se opunha à Liga Muçulmana), fizeram frente à divisão, defendendo uma Índia unida e secular (KHAN, 2008).

Com o fim da Segunda Guerra Mundial, a Grã-Bretanha, enfraquecida e financeiramente esgotada, não via como manter o controle sobre a colônia. Louis Mountbatten, o último vice-rei da Índia, foi encarregado de supervisionar a transição. Confrontado com a escalada da violência comunitária e a incapacidade de conciliar as aspirações políticas hindus e muçulmanas, Mountbatten propôs a divisão da Índia britânica em dois domínios: a Índia, de maioria hindu, e o Paquistão, de maioria muçulmana (KHAN, 2008).

O plano foi implementado às pressas, com a Linha Radcliffe desenhada pelo advogado britânico Cyril Radcliffe para demarcar as fronteiras entre a Índia e o Paquistão. As fronteiras foram anunciadas em 17 de agosto de 1947, dois dias após a independência, levando à confusão e ao caos. Regiões com maioria muçulmana, como Punjab e Bengala, foram divididas (KHAN, 2008). O desconhecimento de questões locais e a falta de transparência no processo de determinação da divisão exacerbaram as tensões e deixaram milhões de pessoas inseguras quanto ao seu futuro como minoria religiosa e em relação em que sua terra estaria com indianos e paquistaneses. Por vezes, em razão do desconhecimento cartográfico quanto a sua posição no mapa, muitos sequer nem sabiam se tinham sido alocados num país ou no outro (KHAN, 2008).

Desencadeou-se uma das maiores ondas migratórias da história da humanidade. Estima-se que entre 10 e 15 milhões de pessoas foram deslocadas, hindus e sikhs fugiam do Paquistão para a Índia e os muçulmanos se mudavam da Índia para o Paquistão.

Famílias foram dilaceradas e comunidades inteiras foram desarraigadas. A migração foi marcada por imenso sofrimento, pois as pessoas viajavam a pé, de comboio ou em veículos superlotados, muitas vezes com pouca comida ou água. Multidões de ambos os lados atacavam comboios, aldeias e colunas de refugiados, matando, saqueando e queimando casas. As mulheres eram particularmente vulneráveis, com relatos generalizados de raptos, abusos sexuais, mutilações e inúmeros casamentos e conversões forçadas (KHAN, 2008). Vitimando entre 2.3 e 3.2 milhões de pessoas (POWELL, 2018).

Dessa forma, Paquistão e Índia já nascem como forças antagônicas, ou seja, surgindo a partir da negação da união com o outro, da supressão das semelhanças em prol da elevação das divergências. Para o Paquistão, a causa nacional suprema é defender a sua identidade religiosa e costumes, afinal, o país surgiu para que a autodeterminação dos muçulmanos da Índia Britânica não fosse abalada. Assim, se faz presente uma narrativa que concebe a salvaguarda da soberania, da dissuasão militar e da identidade religiosa como elemento medular do Estado nascente, e que enxerga no seu vizinho, uma ameaça existencial. No entanto, agora de maneira justificada, pois dado o cenário calamitoso observado ao longo de todo o processo de discussão e efetivação da partição, as razões apontadas pela Resolução de Lahore para renunciar à união com a maioria hindu, se tornaram inquestionáveis para grande parte dos muçulmanos, e até mesmo dos hindus, do subcontinente.

O caso do Estado principesco de Jammu e Caxemira elucida essa perspectiva de que o Paquistão deveria alcançar e abrigar todos os muçulmanos para garantir a sua liberdade e protegê-los da opressão da maioria hindu. Os Estados principescos tiveram a opção de aderir à Índia ou ao Paquistão. O governante da Caxemira, Maharaja Hari Singh, era hindu, mas a maioria da população era muçulmana, o que tornava a decisão de aderir o seu Estado à Índia

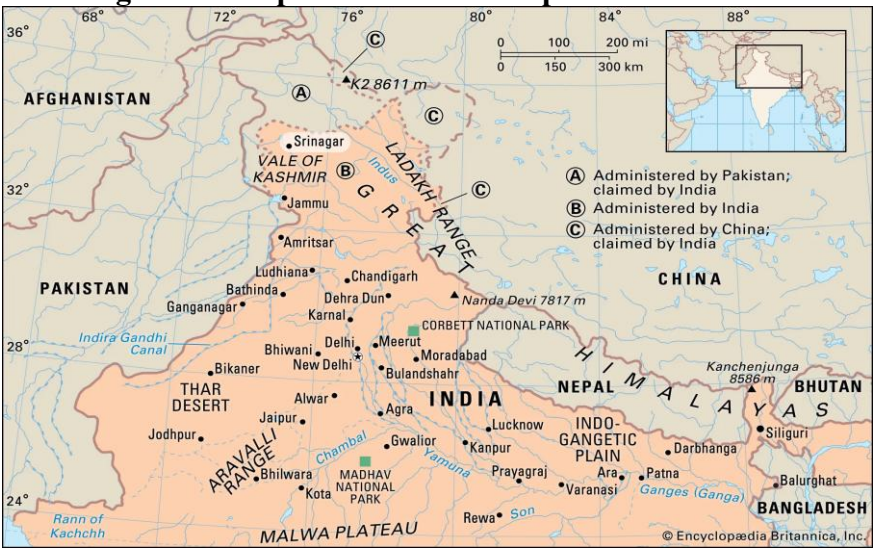
ou ao Paquistão muito delicada. Em outubro de 1947, milícias apoiadas pelo Paquistão invadiram a Caxemira, levando o Marajá a aderir à Índia em troca de assistência militar (SIL, 2009). A guerra pela Caxemira seguiu com uma intervenção da Índia e um embate que se encerrou com um impasse e divisão da região ao longo da Linha de Controle ao final do conflito em 1948 (BRISNES, 1968), deixando milhares de mortos de ambos os lados e resultando no domínio paquistanês de um terço da região e dois terços sob o controle indiano (Figura 2).

As hostilidades entre os Estados com vistas à anexação das porções da Caxemira em posse do outro não cessaram, em 1965 outro grande enfrentamento ocorreu, e em 1971, a maior das guerras entre paquistaneses e indianos veio à tona, após meses de repressão do Paquistão Ocidental à insurgência no Leste, principalmente, da Liga Awami, envolvendo a perpetração de um genocídio (LEMKIN, 2008) contra a população bengali, e ataques contra a Índia mediante alegações de envolvimento indiano na sublevação por independência dos bengalis. Cenário que culminou na perda de grande parte do território paquistanês e na emancipação de Bangladesh pondo um fim ao Paquistão Oriental. O desdobramento de tais conflitos e a subsequente corrida pela superioridade militar em relação ao rival acarretou corrida nuclear que se intensificou ainda mais com a detonação de uma bomba atômica no teste de *Pokhran-I* pela Índia em 1974 (ZEHRA; UDDIN, 2022).

No começo do ano seguinte à derrota na guerra de 1971, sob prerrogativa de garantir a integridade territorial paquistanesa, o primeiro-ministro Zulfikar Ali Bhutto iniciou um programa nuclear com a oficialização do *PAEC* (*Pakistan Atomic Energy Commission*) como organizador desses esforços (ZEHRA; UDDIN, 2022). Houve também o estabelecimento do centro de enriquecimento de urânio *KRL* (Khan *Research Laboratories*), comandado pelo físico Abdul Qadeer Khan, que desenvolveu uma rede de troca de informações,

matérias-primas e tecnologias vinculadas ao enriquecimento de urânio e ao desenvolvimento de mísseis balísticos que fossem capazes de transportar ogivas atômicas (FITZPATRICK, 2007). Em 1998, tanto Índia como Paquistão realizam testes nucleares bem-sucedidos, com o Paquistão efetuando os primeiros em sua história *Chagai-I* e *Chagai-II*, se tornando oficialmente uma potência nuclear (ZEHRA; UDDIN, 2022).

**Figura 2 - Mapa das áreas em disputa na Caxemira**




Fonte: Encyclopedia Britannica (2024).

Logo após, em 1999, uma incursão de militares paquistaneses, em Cargil, distrito no noroeste da Índia, pertencente à região da Caxemira, fez eclodir outro conflito (SIL, 2009). Demonstrando que o elemento da dissuasão nuclear não seria o bastante para atenuar as tensões e impedir os dois países de se atacarem futuramente e evidenciando que os traumas da partição da

Índia, evento essencial para o entendimento das duas formações socioespaciais, ainda têm repercussões sobre o quadro geopolítico em que ambos os países se inserem e sobre a rivalidade que ainda estremece suas relações.

## A ADOÇÃO DA ALTERNATIVA NUCLEAR PELO PAQUISTÃO

A trajetória litigiosa observada nos eventos que marcaram o caminho dos maiores países da Ásia Meridional levou o Paquistão a sempre enxergar sua situação como perigosa e desvantajosa em relação ao vizinho mais populoso e com uma economia mais pujante. Em maio de 2023, o Tenente-General aposentado e Conselheiro da Autoridade de Comando Nacional do Paquistão, Khalid Kidwai, delineou a doutrina nuclear de seu país durante um discurso no ISSI (*Institute of Strategic Studies Islamabad*) destacando o papel das ogivas nucleares como um importante instrumento de soberania. A doutrina nuclear paquistanesa, segundo Kidwai, manifesta a noção geopolítica de "dissuasão de espectro completo", haja vista a capacidade do país em responder a qualquer nível de ameaça imposta pelas capacidades militares e nucleares do território vizinho, a Índia (KIDWAI, 2023); em termos de alcance e potência, as forças nucleares do Paquistão possuem a capacidade de atingir qualquer ponto do território indiano, uma vez em que que seus mísseis balísticos (como o Shaheen-3) alcançam uma distância de até 2.750 quilômetros (KRISTENSEN; KORDA; JOHNS, 2023).

O Paquistão é um dos poucos exemplos de países do Sul Global que desenvolveram um processo de nuclearização, possuindo um programa nuclear ativo que, nas últimas décadas, foi bem-sucedido na expansão de seu arsenal atômico. O processo de nuclearização consiste na obtenção de ogivas nucleares por parte de um determinado Estado e no desenvolvimento dos meios necessários

para utilizá-las em caso de guerras (mísseis e submarinos, veículos lançadores ou aeronaves de bombardeio dos recipientes das bombas atômicas).

No caso paquistanês, esse processo ocorreu paralelamente, e em disputa, com o processo de nuclearização do Estado indiano, dado que acirrou ainda mais as complexas e belicosas relações existentes entre essas duas formações socioespaciais da Ásia Meridional, imputando ainda mais instabilidade à região. Ou seja, o arsenal nuclear do Paquistão pode ser entendido como um instrumento fundamental ao exercício da soberania (SCHMITT, 2006), ou seja, em condições extremas de risco de desintegração territorial e ameaças à ordem estatal estabelecida, retomar as rédeas do país ao reagir de maneira devastadora para possíveis agressores, ou ainda, evitar quaisquer movimentos justamente pela escala da ameaça que uma resposta nuclear, um segundo ataque (FERREIRA, 2023) significaria. Assim, mantendo a efetividade de sua jurisdição sobre o território (KELSEN, 2009) fazendo uso de um dissuasor supremo (MEARSHEIMER; ROSATO, 2025) e obedecendo à lógica de deterrência que, de acordo com Kissinger (2012), visa a contenção de ímpetos agressivos de um oponente por meio da assimilação de uma capacidade de resposta poderosa o bastante para tornar movimentos ofensivos demasiadamente perigosos.

Ao desenvolver uma capacidade de dissuasão de espectro completo, o Estado paquistanês garante a possibilidade de dissuadir ameaças militares de diversos atores geopolíticos contemporâneos e, principalmente, ameaças de seu vizinho, a Índia. Fazendo uso do equilíbrio do terror (SHEEHAN, 1995) fundamentado na posse de armamento nuclear por países rivais e no temor de uma destruição mútua assegurada (JERVIS, 1990; KISSINGER, 2023), inserindo o Paquistão na lógica de atuação dos países que se movimentaram em torno da lógica dissuasiva após o advento da Revolução Nuclear (JERVIS, 1990).

Como já mencionado, em virtude da emergência da rivalidade e conflitos, o Paquistão demonstrou preocupação em compensar a superioridade militar da Índia. As bombas atômicas foram vistas como um meio de contrabalançar essa superioridade e de evitar um potencial derrota no campo de batalha. Com a secessão do Paquistão Oriental (atual Bangladesh) na guerra de 1971 contra os indianos e o teste nuclear da Índia em 1974, as preocupações de segurança paquistanesas se acentuaram imensamente nas últimas décadas do século XX. Portanto, o desenvolvimento de ogivas nucleares passou a ser entendido como uma forma de evitar um potencial derrota no campo de batalha, surgindo a convicção de que a nuclearização do país ofereceria capacidade dissuasiva para garantir a sua sobrevivência e integridade territorial (ZEHRA; UDDIN, 2023).

A busca pela "bomba islâmica" também viria a comover e engajar Estados muçulmanos que dispuseram recursos financeiros e naturais para o esforço pela conquista da bomba atômica dos paquistaneses, dentre eles, se destacaram a Líbia de Muammar Gaddafi e a Arábia Saudita a partir da parceria com o rei Faisal nos anos 1970 (WEISSMAN; KROSNEY, 1981). Tal envio de pacotes de ajuda financeira e de petróleo facilitaram o funcionamento da economia paquistanesa e, consequentemente, a canalização de montantes vultosos do orçamento do Estado para o setor de defesa nas últimas décadas do século passado (BLOOD, 1995).

## O PROGRAMA NUCLEAR PAQUISTANÊS: O DESENVOLVIMENTO DA BOMBA ATÔMICA E DOS MEIOS DE ENTREGA

Com o primeiro teste nuclear indiano em 1974, o chefe de governo paquistanês, Zulfiqar Ali Bhutto se posiciona firmemente a

favor da nuclearização e inicia um projeto de conversão do programa nuclear para fins civis, dirigido pela PAEC, para a produção de plutônio com fins a desenvolver armamentos atômicos baseados na fissão nuclear. Porém, após dificuldades em promover parcerias para a instalação de reatores nucleares no país (necessários para a obtenção do plutônio, dado que ele é um subproduto de reações de fissão de urânio ocorridas em reatores nucleares), houve uma transição para o enriquecimento de urânio em solo nacional como meio para se obter o combustível de fissão nuclear de maneira autônoma (BLOOD, 1995).

O engenheiro metalúrgico Abdul Qadeer Khan se aproximou de Bhutto nos anos 1970 e, após ser recrutado, passou a coletar protótipos, desenhos e fotografias de centrífugas de enriquecimento de urânio de uma planta da Urenco em Almelo na Holanda, se valendo de seu ofício como engenheiro do consórcio europeu e mantendo contatos com a embaixada e agentes do serviço de inteligência paquistanês, ISI (*Inter Services Intelligence*). A estratégia surtiu efeito e a construção do KRL e sua ativação foi bem-sucedida em reproduzir a centrifugação de urânio por meio de exemplares análogos às centrífugas da Urenco (LANGEWIESCHE, 2007).

A invasão soviética do Afeganistão fez com que os Estados Unidos enxergassem o Paquistão como um aliado estratégico para o apoio aos mujahidins que se insurgiram contra o esforço militar soviético. Através da fronteira, equipamentos militares de origem estadunidense acessaram os mujahidins e, além disso, o exército paquistanês e o ISI forneceram todo tipo de suporte aos oponentes da União Soviética treinando, equipando e, inclusive, conduzindo operações aéreas e recrutando voluntários nas suas forças de defesa para serem incorporados aos embates em solo afegão. O que permitiu que os paquistaneses promovessem o seu programa nuclear enquanto eram apoiadas militar e financeiramente pelos Estados

Unidos, no período entre 1979 e 1989, os avanços no empenho de nuclearização paquistanês foram contundentes (BLOOD, 1995).

O que se verificou no Paquistão foi o cenário de uma nuclearização respaldada ou, tolerada, por uma potência econômica e militar que é capaz de suprir as necessidades logísticas e isentar o país, que almeja se nuclearizar, de responsabilização em termos de sanções e outras formas de coerção. Como foi possível para o Paquistão até o fim da guerra (após ela, as formas de coação entraram em curso de maneira veemente). O que se adequa ao que Vipin Narang (2022) classifica como nuclearização "abrigada" ou protegida.

Na primeira etapa para alcançar a nuclearização, que demandaria a obtenção de urânio enriquecido e a montagem do dispositivo de detonação atômica, além dos frutos obtidos da atuação no estrangeiro de A. Q. Khan, foi essencial a parceria com empresários europeus, em especial alemães e a aquisição de componentes relevantes para o processo de enriquecimento do urânio por meio de empresas de fachada dentro e fora do Paquistão (LANGEWIESCHE, 2007). O que repercutiu na investigação e em eventuais prisões de indivíduos e processos contra companhias que auxiliaram Khan nesse intento (RICKE, 2013).

Entre as matérias-primas necessárias para a fabricação de centrífugas no KRL, se destacava o aço martensítico e peças para a montagem final desses equipamentos. O que foi empreendido por meio da compra desses materiais de empresas europeias e entrega para empresas de fachada associadas ao ISI e representantes de A. Q. Khan, principalmente nos Emirados Árabes Unidos (LANGEWIESCHE, 2007). Autoclaves para armazenar o combustível sólido (contendo o U-238 e o U-235, sendo que o último, por ser mais físsil, precisa ser adquirido em maiores concentrações) e hexafluoreto de urânio que seria empregado como insumo para a sua gaseificação (necessária, pois a centrifugação de

enriquecimento, ou seja, aumento da concentração de U-235, se dá no estado gasoso) eram dois outros produtos vitais para a consolidação das atividades do KRL. Portanto, foram realizados contatos e compras junto às empresas alemãs CES (*Chemical Engineering Services*) e a *Leybold-Heraeus* para a aquisição dessas mercadorias (RICKE, 2013).

No entanto, mesmo com os processos que levaram ao cumprimento da primeira condição para a nuclearização, os sistemas de entrega seriam essenciais para o sucesso do programa nuclear de fins militares. O desafio consistia no fato que, assim como no caso das centrífugas, as forças produtivas paquistanesas não possuíam o domínio tecnológico de como se fabricar mísseis que seriam operacionalizados em ataques vinculados ao uso de ogivas atômicas. Logo, foi necessário o contato com Estados que já tinham em mãos mísseis capazes de transportar bombas atômicas, mais especificamente, a partir dos anos 1980. A República Popular da China (PAUL, 2003) e a República Popular Democrática da Coreia (RPDC), mais conhecida como Coreia do Norte (SQUASSONI, 2006), foram parcerias ímpares para atingir esse fim.

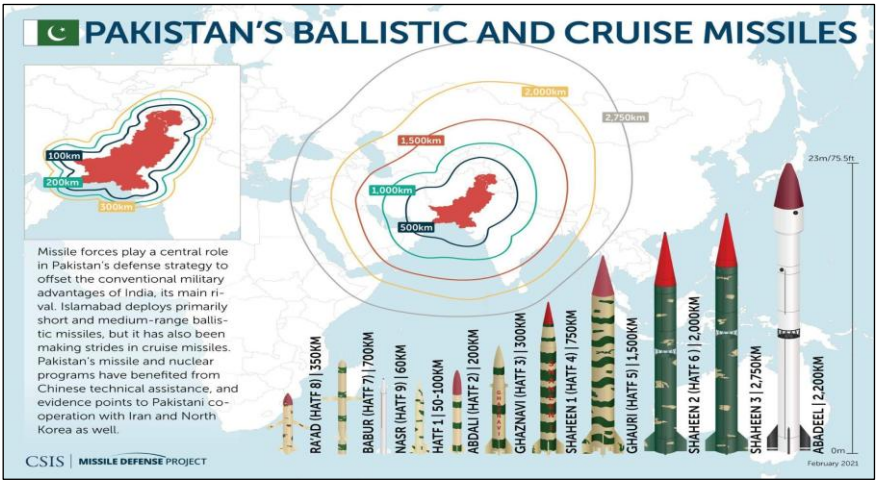
Os chineses ofereceram suporte técnico enviando cientistas que orientariam os paquistaneses no manuseio do material físsil e aperfeiçoamento das técnicas de enriquecimento, além de fornos de fundição para a sua conformação ao tamanho de encaixe nos dispositivos das bombas, assim como desenhos técnicos das mesmas (PAUL, 2003). Já os coreanos auxiliaram na produção de mísseis oferecendo transferência de tecnologia do míssil *Nodong*, ajuda singular para a expansão do programa de mísseis que se inseriu no projeto de nuclearização. Com o míssil balístico *Ghauri*, desenvolvido a partir de 1994 e posto em serviço em 2003, sendo baseado na sua contraparte coreana. Em troca, os paquistaneses providenciaram material físsil e centrífugas para o enriquecimento de urânio, o que pavimentou o caminho para a efetivação do

programa nuclear da RPDC (KAMPANI, 2002; SQUASSONI, 2006).

A China também contribuiu para o programa de mísseis paquistaneses, permitindo que os sistemas de entrega fossem assinalados para complementar a obtenção dos meios de enriquecimento de urânio e do material físsil resultante do processo. Os mísseis *Dongfeng-11* foram levados ao Paquistão em 1992 e fábricas dos mesmos foram instalados no país nos anos 1990. Sendo que os mísseis *Shaheen-1* e *Shaheen-2*, dois dos mais sofisticados da missilística paquistanesa, se baseiam na série chinesa *Dongfeng* (PAUL, 2003).

Por conseguinte, foi possível atingir um entendimento da fabricação e funcionamento dos artefatos basilares para a nuclearização ser efetivada categoricamente e pavimentar a produção em massa desses equipamentos nos anos subsequentes, levando à consolidação de um arsenal de mísseis robusto para a entrega das ogivas que foram desenvolvidas com possibilidade de atingir em profundidade qualquer ponto do território indiano (figura 3), realizando o primeiro teste em 1998 nas montanhas de Ras Koh em uma área do distrito de Chagai no Balochistão, efetivando a nuclearização paquistanesa e resultando, no ano de 2025, em um arsenal de 170 bombas atômicas (KRISTENSEN *et al.*, 2025), que se contrapõe, na lógica do equilíbrio de poder e equilíbrio do terror, ao arsenal indiano de 180 ogivas atômicas alcançado em 2024 (KRISTENSEN *et al.*, 2024). Ambos dotados de uma teia de sistemas de entregas ligados à tríade nuclear, com plataformas de lançamento por ar, terra e água (Figura 3 e Tabela 1, dispostas na página seguinte deste capítulo).

## Figura 3 - Arsenal de mísseis de cruzeiro e balísticos nucleares até 2022




Fonte: Center for Strategic and International Studies (2022).

## Tabela 1 - Forças nucleares do Paquistão

| Type/designation | No. of launchers | Year deployed | Range (km)[a] | Warheads x yield[b] | No. of warheads |
|---|---|---|---|---|---|
| **Aircraft**[c] | **48**[d] | | | | **48** |
| Mirage 2000H | 32 | 1985 | 1,850 | 1 × 12 kt bomb | ..[e] |
| Jaguar IS | 16 | 1981 | 1,600 | 1 × 12 kt bomb | . |
| Rafale[f] | (36) | 2022 | 2,000 | [1 × 12 kt bomb] | . |
| **Land-based missiles** | **80** | | | | **80**[g] |
| Prithvi-II | 24 | 2003 | 250[h] | 1 × 12 kt | 24 |
| Agni-I | 16 | 2007[i] | 700+ | 1 × 10–40 kt | 16 |
| Agni-II | 16 | 2011[j] | 2,000+ | 1 × 10–40 kt | 16 |
| Agni-III | 16 | 2018 | 3,200+ | 1 × 10–40 kt | 16 |
| Agni-IV | 8 | 2022 | 3,500+ | 1 × 10–40 kt | 8 |
| Agni-V | . | (2025) | 5,000+ | (1-3 × 10–40 kt MIRV)[k] | . |
| Agni-VI | . | (2027) | 6,000+ | (1-3 × 10–40 kt MIRV) | . |
| Agni-P | . | (2025) | 1,000–2,000 | (1 × 10–40 kt)[l] | . |
| **Sea-based missiles** | *2/24*[m] | | | | *24* |
| Dhanush | 0 | 2013 | 400 | 1 × 12 kt | 0[n] |
| K-15 (B-05) | 24 | 2018 | 700 | 1 × 12 kt | 24 |
| K-4 | . | (2025) | 3,500 | 1 × 10–40 kt | . |
| K-5 | . | (2028) | 5,000+ | (1-3 × 10–40 kt MIRV) | . |
| *Total stockpile* | *152* | | | | *152* |
| Other stored warheads | | | | | 20[o] |
| *Total inventory* | *152* | | | | *172* |

Fonte: Bulletin of the Atomic Scientists (2025).

**Tabela 2 - Forças nucleares da Índia**

| Type/designation | No. of launchers | Year deployed | Range (km)[a] | Warheads x yield[b] | No. of warheads |
|---|---|---|---|---|---|
| **Aircraft**[c] | **48**[d] | | | | **48** |
| Mirage 2000H | 32 | 1985 | 1,850 | 1 × 12 kt bomb | ..[e] |
| Jaguar IS | 16 | 1981 | 1,600 | 1 × 12 kt bomb | . |
| Rafale[f] | (36) | 2022 | 2,000 | [1 × 12 kt bomb] | . |
| **Land-based missiles** | **80** | | | | **80**[g] |
| Prithvi-II | 24 | 2003 | 250[h] | 1 × 12 kt | 24 |
| Agni-I | 16 | 2007[i] | 700+ | 1 × 10–40 kt | 16 |
| Agni-II | 16 | 2011[j] | 2,000+ | 1 × 10–40 kt | 16 |
| Agni-III | 16 | 2018 | 3,200+ | 1 × 10–40 kt | 16 |
| Agni-IV | 8 | 2022 | 3,500+ | 1 × 10–40 kt | 8 |
| Agni-V | . | (2025) | 5,000+ | (1-3 × 10–40 kt MIRV)[k] | . |
| Agni-VI | . | (2027) | 6,000+ | (1-3 × 10–40 kt MIRV) | . |
| Agni-P | . | (2025) | 1,000–2,000 | (1 × 10–40 kt)[l] | . |
| **Sea-based missiles** | *2/24*[m] | | | | *24* |
| Dhanush | 0 | 2013 | 400 | 1 × 12 kt | 0[n] |
| K-15 (B-05) | 24 | 2018 | 700 | 1 × 12 kt | 24 |
| K-4 | . | (2025) | 3,500 | 1 × 10–40 kt | . |
| K-5 | . | (2028) | 5,000+ | (1-3 × 10–40 kt MIRV) | . |
| *Total stockpile* | *152* | | | | *152* |
| Other stored warheads | | | | | 20[o] |
| *Total inventory* | *152* | | | | *172* |

Fonte: Bulletin of the Atomic Scientists (2024).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A investigação conduzida no presente estudo permite inferir que a nuclearização do Paquistão configura um fenômeno histórico cujas origens encontram-se intrinsecamente vinculadas ao trauma fundacional da Partição de 1947 e à subsequente consolidação de uma rivalidade de caráter existencial com a Índia. O programa nuclear paquistanês não deve ser concebido como uma iniciativa meramente tecnocrática, mas sim como a culminância de um processo socioespacial, no qual a aspiração pela soberania e pela preservação da integridade territorial tornou-se indissociável da aquisição de um arsenal de armamentos de destruição em massa.

A gênese desse empreendimento remonta à própria constituição do Estado paquistanês, forjado no contexto de violência sectária e alicerçado na ideologia da Teoria das Duas Nações. Este fundamento ideológico instituiu uma identidade nacional definida

pela oposição à Índia e perpetuou uma percepção de vulnerabilidade permanente. Os conflitos armados, com destaque para a secessão de Bangladesh em 1971, um evento percebido como humilhante, e a assimetria de capacidades convencionais consolidaram, entre as elites dirigentes paquistanesas, a convicção de que a dissuasão nuclear representava o único mecanismo eficaz para assegurar a sobrevivência nacional. Neste contexto, o artefato nuclear transcende sua função estritamente militar para assumir um papel político-ideológico central, erigindo-se como o símbolo máximo da soberania e do reequilíbrio estratégico perante uma ameaça percebida como esmagadora.

A materialização concreta deste projeto, contudo, revela as particularidades da formação socioespacial paquistanesa. A relativa debilidade de sua base industrial e tecnológica endógena foi suplantada por uma estratégia deliberada de aquisição externa, protagonizada por uma extensa rede de proliferação clandestina internacional organizada por A. Q. Khan. Por meio de transferências horizontais de tecnologia, o Paquistão logrou acessar componentes e conhecimentos críticos, estabelecendo parcerias estratégicas, notadamente com a República Popular da China e a República Popular Democrática da Coreia, que viabilizaram a superação de suas lacunas tecnológicas internas. Este processo foi facilitado pelo contexto geopolítico da Guerra Fria, durante o qual o Paquistão desfrutou do status de "Estado de linha de frente" sob o guarda-chuva de investimentos financeiros e apoio militar dos Estados Unidos durante a Guerra Soviético-Afegã, usufruindo de um quadro estratégico temporário que propiciou avanços significativo de seu programa.

Logo, entende-se que a nuclearização paquistanesa deve ser compreendida fundamentalmente como uma resposta assimétrica a uma condição de insegurança profunda, presente desde a Partição da Índia. Ela encontra sua expressão máxima na doutrina de "dissuasão

de espectro completo", que objetiva compensar desvantagens convencionais e garantir, mediante a lógica do "equilíbrio do terror", a inviolabilidade de suas fronteiras e a perpetuação de seu projeto nacional. O legado inerente a este caminho, todavia, é profundamente ambíguo: se, por um lado, conferiu ao Estado paquistanês um instrumento aparentemente definitivo para a afirmação de sua soberania, por outro, perpetuou uma instabilidade estratégica crônica no Sul da Ásia, elevando exponencialmente o limiar de risco de qualquer crise bilateral para potencial escalada de consequências cataclísmicas.

## REFERÊNCIAS

ALAVI, H. "Partition of India: Pakistan and Islam". **Pak Tea House** [2009]. Disponível em: <www.pakteahouse.wordpress.com>. Acesso em: 18/05/2026.

BLOOD, P. R. (ed.). **Pakistan**: a country study. Washington: Federal Research Division, Library Of Congress, 1995.

FERREIRA, H. L. P. "Múltiplas facetas da segurança internacional no pós-Segunda Guerra Mundial: o projeto jurídico, engastes econômicos e equilíbrio nuclear de terror". **Monções: Revista de Relações Internacionais da UFGD**, vol. 12, n. 23, 2023.

JERVIS, R. **The Meaning of the Nuclear Revolution**: statecraft and the prospect of armageddon. Ithaca: Cornell University Press, 1990.

KAMPANI, G. "Second tier proliferation: the case of Pakistan and North Korea". **The Nonproliferation Review**, vol. 9, n. 3, 2002.

KELSEN, H. **Teoria pura do direito**. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2009.

KHAN, Y. **The Great Partition**: The Making of India and Pakistan. London: Yale University Press, 2008.

KIDWAI, K. "Speech by Lt. Gen. (Retd) Khalid Kidwai, Advisor, National Command Authority and former DG SPD, on 25th Youme-e-Takbeer". **Institute Of Strategic Studies Islamabad** [2023]. Disponível em: <www.issi.org.pk>. Acesso em: 21/05/2026.

KISSINGER, H. **Nuclear Weapons and Foreign Policy**. Boulder: Westview Press, 2023.

KISSINGER, H. **On China**. London: Penguin Books, 2012.

KRISTENSEN, H. M. *et al*. "Indian nuclear weapons". **Bulletin Of The Atomic Scientists**, vol. 80, n. 5, 2024.

KRISTENSEN, H. M. *et al*. "Pakistan nuclear weapons". **Bulletin Of The Atomic Scientists**, vol. 81, n. 5, 2025.

KRISTENSEN, H. M.; KORDA, M.; JOHNS, E. "Pakistan nuclear weapons". **Bulletin Of The Atomic Scientists**, vol. 79, n. 5, 2023.

LANGEWIESCHE, W. **O Bazar Atômico**. São Paulo: Editora Companhia das Letras, 2007.

LEMKIN, R. **Axis Rule in Occupied Europe**: laws of occupation, analysis of government, proposals for redress. London: Lawbook Exchange, 2008.

LOOMBA, D. "The Two-Nation Theory And Kashmir". **World Affairs: The Journal Of International Issues**, vol. 23, n. 4, 2019.

MEARSHEIMER, J. J.; ROSATO, S. **Como os Estados pensam**: a racionalidade da política externa. São Paulo: Editora Unesp, 2025.

NARANG, V. **Seeking the Bomb**: strategies of nuclear proliferation. Princeton: Princeton University Press, 2022.

PAUL, T.V. "Chinese-Pakistani nuclear/missile ties and balance of power politics". **The Nonproliferation Review**, vol. 10, n. 2, 2003.

POWELL, A. "Getting to the why of British India's bloody Partition: using new technology and techniques, scholars seek answers for 1947 cataclysm that killed millions". **ResearchGate** [2018]. Disponível em: <www.harvard.edu>. Acesso em: 17/05/2026.

RICKE, K. **Pakistan's Rise to Nuclear Power and the Contribution of German Companies**. Frankfurt: Peace Research Institute Frankfurt, 2013.

SANTOS, M. "Sociedade e espaço: a formação social como teoria e como método". **Boletim Paulista de Geografia**, n. 54, 1977.

SCHMITT, Cl. **Political Theology**: four chapters on the concept of sovereignty. Chicago: University Of Chicago Press, 2006. 70 p.

SHEEHAN, M. **The Balance Of Power**: history and theory. London: Routledge, 1995.

SIL, N. P. "India-Pakistan Conflict: An Overview". **Association for Asian Studies** [2009]. Disponível em: <www.asianstudies.org>. Acesso em: 08/05/2026.

SQUASSONI, S. A. **Weapons of Mass Destruction**: trade between North Korea and Pakistan. Washington: Library of Congress, 2006.

WEISSMAN, S.; KROSNEY, H. **The Islamic Bomb**. London: Times Books, 1981.

WHITTAL, K. “The Countries Of South Asia”. **WorldAtlas** [2021]. Disponível em: <www.worldatlas.com>. Acesso em: 03/03/2026.

ZEHRA, M.; UDDIN, S. W. “The nuclear evolution of Pakistan and India: a historical overview. **Pakistan Journal Of International Affairs**, vol. 5, n. 2, 2022.