



MINISTÉRIO DA
DEFESA

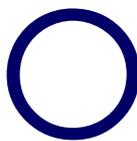
CENÁRIOS DE DEFESA (2020-2039)



Síntese



APRESENTAÇÃO



Os cenários de defesa são instrumentos de apoio ao processo decisório, normalmente elaborados para um horizonte temporal de médio e longo prazos. Apresentam contextos, assuntos e informações de grande importância para os tomadores de decisão, relacionados à Defesa Nacional e cujas possíveis evoluções possam impactar as atribuições constitucionais e legais do Setor de Defesa. Permite, ainda, identificar o surgimento de novas variáveis com potenciais para produzir efeitos significativos na Defesa, exigindo o estabelecimento de caminhos alternativos ou adaptações a futuros contextos. Normalmente, procura-se construir configurações futuras fundamentadas, a partir do encaminhamento dos acontecimentos que permitam passar da situação de origem à situação futura.

A Fase dois do Método de Planejamento Estratégico Setorial de Defesa (PESD), a Análise Estratégica, estabelece a necessidade de ser elaborada uma síntese dos cenários de Defesa que será empregada na elaboração e atualização do PESD. Assim, neste trabalho, a partir do Cenário de Defesa 2020-2039, da realização de oficinas com participação de especialistas civis e militares e do estudo de outros cenários foram levantados alguns parâmetros considerados importantes para o processo de planejamento estratégico setorial, principalmente as sementes de futuro, destacando-se as tendências, incertezas e estratégia de atores.

Esta síntese deve ser periodicamente atualizada, a fim de fornecer dados que propiciem bases sólidas para a realização da análise estratégica e forneça as evidências para um efetivo processo decisório no contexto da governança setorial.

ASPLAN

MEGATENDÊNCIAS

| PSICOSSOCIAL | ECONÔMICA | GEOPOLÍTICA | CIÊNCIA E TECNOLOGIA | MEIO AMBIENTE | MILITAR |
|--|---|---|--|---|--|
| Desaceleração do crescimento e envelhecimento populacional | Desafios na área econômica: crescimento e sustentabilidade | Multipolaridade | Aceleração do desenvolvimento tecnológico | Intensificação de eventos climáticos extremos | Surgimento de tecnologias disruptivas aplicadas ao campo militar |
| Aumento dos movimentos migratórios | Influência da "Economia Verde" e a descarbonização | Manutenção do déficit de governança global | Ampliação do gap tecnológico | Obtenção de energias renováveis | Expansão das ameaças cibernéticas e do crime transnacional |
| Adaptação do papel do Estado frente aos desafios sociais | Incremento da utilização da tecnologia na estrutura do trabalho | Intensificação da globalização | Crescimento dos investimentos e aplicação no campo da nanotecnologia e biotecnologia | Maior necessidade de biossegurança | Intensificação da participação militar no controle e segurança de áreas de fronteira |
| Intensificação da urbanização | Novos materiais (materiais avançados) impactando a economia | Disputas por áreas de influência pelas grandes potências | Avanços na computação quântica | Aumento da pressão internacional sobre as questões ambientais | Manutenção dos níveis do orçamento de Defesa no Brasil |
| Empoderamento individual e coletivo da sociedade | | Fortalecimento da Soberania | Transformação digital, ampliação do uso da Inteligência Artificial (IA), Internet das Coisas (IoT), robotização e impressão 3D | Crescimento da demanda por energia e alimentos | Intensificação da utilização de equipamentos autônomos e remotamente controlados |
| Crescente inserção digital das pessoas | | Desafios para aumentar a cooperação regional e aumento de parcerias interestatais | Expansão da exploração espacial, com a crescente participação do capital privado | Aumento da pressão sobre os recursos hídricos | |
| Condução da população por meio da dimensão informacional | | Predomínio de ameaças complexas aos Estados modernos | Desenvolvimento da segurança cibernética | | |
| | | | Desenvolvimento e emprego de novas tecnologias bélicas | | |
| | | | | | |

TENDÊNCIAS

Movimentos cuja perspectiva de direção e sentido são suficientemente consolidados e visíveis para se admitir sua permanência no período futuro considerado.

DIMENSÃO POLÍTICA



Âmbito Mundial

- A globalização continuará a se intensificar, ampliando a comunicação entre as sociedades, as trocas comerciais e culturais e a circulação de pessoas pelos espaços globais. Contudo, poderá ocasionar a rápida difusão de pandemias, de origens humanas, vegetais ou animais.

- A multipolaridade se robustecerá, em decorrência das constantes evoluções políticas surgidas no sistema internacional, a partir do esgotamento da ordem que caracterizou o imediato pós-Guerra Fria. Os polos de poder buscarão simetria e equilíbrio na balança geopolítica mundial, fazendo com que o poder global seja diluído; a ordem global não será sustentada, exclusivamente, por um Estado ou por uma aliança.

- As disputas pela hegemonia mundial entre EUA, Rússia e China elevarão o nível de tensão mundial e causarão conflitos, dilemas de segurança e aumento da instabilidade no sistema internacional. Apesar do acirramento da competição geopolítica, um confronto militar direto entre as grandes potências será pouco provável.

- O desenvolvimento da região Ásia-Pacífico continuará a alterar o equilíbrio geoeconômico do mundo, o que se refletirá em um novo equilíbrio de poder e

aumentará a dúvida sobre a eficiência e eficácia das organizações internacionais, principalmente da ONU.

- Temas como direitos humanos, preservação ambiental, não proliferação de armas; exploração do mar e do espaço, biossegurança e segurança e defesa cibernética continuarão tendo grande relevância na agenda global.

- As turbulências políticas e econômicas mundiais recolocarão a questão da paz e segurança internacionais entre os temas prioritários dos Estados e ocasionarão investimentos em defesa, provocando uma nova "corrida armamentista".

- Sanções políticas, econômicas e/ou militares poderão ser aplicadas a países que não se submeterem às normas internacionais ou às resoluções de organismos internacionais.

- A exploração do espaço exterior será restrita a países capacitados e com recursos para serem aplicados nesse setor. Aqueles que não possuem as competências e recursos para a exploração espacial dependerão da compra e fornecimento de serviços, que poderão ser interrompidos pelos provedores, em conformidade com seus interesses.

- Países subdesenvolvidos continuarão com problemas de instabilidade política e conflitos internos, o que poderá ocasionar intervenções internacionais, com o emprego de forças de manutenção/imposição de paz em seus territórios, sob a égide da ONU ou de outros organismos multilaterais.

- As Operações de Paz das Nações Unidas continuarão a ser um dos principais instrumentos para promover o retorno à normalidade dos países ou regiões afetadas por guerras, conflitos ou situações de instabilidade.

- Células terroristas continuarão a receber novos adeptos, a fim de expandir as ações do terrorismo internacional. As ações sobre redutos de grupos terroristas e países que os apoiam, de forma direta ou indireta, poderão provocar a migração de redes terroristas para outras regiões geográficas.

- Crises econômicas, políticas e ambientais provocarão ondas migratórias que forçarão os governos a buscar medidas de controle mais rígidas das fronteiras nacionais, o que poderá ocasionar o emprego de Forças Armadas em operações fronteiriças.

- Aumentará o interesse dos países em se fazerem presentes no continente Antártico, visando usufruir das prerrogativas previstas no Tratado da Antártida.

- A abertura de rotas marítimas no Oceano Polar Ártico, devido ao derretimento do gelo, aumentará as chances de ocorrerem conflitos de interesses entre grandes potências e países com interesses naquela região.

Âmbito Regional

- Os EUA continuarão a ser um mediador regional importante na América Latina e se opor-se-ão a uma maior influência de potências extrarregionais na região.

- Organizações criminosas transnacionais expandirão suas áreas de atuação nos países sul-americanos, aproveitando-se de possíveis instabilidades institucionais, o que incrementará os crimes transnacionais nas regiões fronteiriças e exigirá um maior controle das fronteiras por partes dos países da região.

- Antagonismos ideológicos existentes na região provocarão conflitos interestatais, contudo com baixa probabilidade de evoluir para conflitos bélicos, considerando os laços de cooperação existentes entre os países do entorno estratégico brasileiro.

- Em função da intensificação das medidas de repressão ao comércio de drogas, ocorrerão transferências de laboratórios e deslocamentos de grupos armados de um país para outro.

- Permanecerá a situação de instabilidade política em alguns países do entorno estratégico brasileiro; o agravamento de crises poderá provocar a interferência de organizações internacionais ou potências extrarregionais para a solução de possíveis conflitos.

- A disputa entre as grandes potências por maior influência no âmbito regional poderá criar tensões nos campos político, econômico e militar entre os países do entorno estratégico brasileiro, com consequências diretas ou indiretas para o Brasil.

- Aumentará o interesse de países do entorno regional estratégico brasileiro em se fazerem presentes na Antártica, visando usufruir de prerrogativas previstas no Tratado da Antártida.

Âmbito Nacional

- O aumento da interdependência entre os países tornará o Brasil cada vez mais vulnerável a crises internacionais e exigirá que o País aumente a sua resiliência.

- A intensificação da disputa geopolítica entre potências mundiais, principalmente China e EUA, afetará os interesses estratégicos nacionais.

- A sociedade brasileira continuará com a percepção de inexistência de ameaças ao País.

- O aumento da repressão ao terrorismo em âmbito mundial poderá fazer com que grupos terroristas busquem regiões de homizio no Brasil.

- Ocorrerão reformas estruturantes nas áreas política, tributária e previdenciária.

- A atuação de organizações criminosas no Brasil poderá saturar a capacidade de repressão das forças de segurança estaduais/federais, o que poderá provocar o emprego das Forças Armadas em operações de Garantia da Lei e da Ordem (GLO).

- O Brasil terá um posicionamento mais contundente no cenário internacional, com o objetivo de defender a soberania e os interesses nacionais.

- As Forças Armadas incrementarão as ações na cooperação com o desenvolvimento nacional, principalmente em atividades de cunho social e de proteção ambiental.

DIMENSÃO ECONÔMICA



Âmbito Mundial

- O processo de globalização aumentará a interdependência econômica entre os países. Haverá o aumento da pressão sobre o sistema de comércio global.

- A globalização levará governos nacionais a implementar o protecionismo comercial, criando mecanismos para defender suas cadeias produtivas e o comércio, visando proteger suas economias.

- As intensas trocas comerciais criarão condições para a difusão de pandemias humanas, animais e vegetais.

- Serão incrementados acordos multilaterais e bilaterais, bem como normas internacionais de regulação e transparência macroeconômica.

- Organismos multilaterais – regionais e internacionais – se fortalecerão no cerne das soluções de disputas econômicas, incrementando a prevalência de suas

decisões sobre possíveis alternativas do uso do poder militar. A globalização aumentará a importância da dimensão econômica, que será fortalecida pela integração de blocos econômicos.

- Os níveis médios de crescimento econômico mundial serão menores aos observados nos primeiros vinte anos do século XXI. A China poderá se tornar a maior economia do planeta e sua influência econômica será expandida.

- O aumento da população mundial e a consequente demanda por recursos naturais, energia e alimentos provocará a escassez e a consequente intensificação de sua obtenção.

- Os países detentores de grandes reservas de recursos naturais incrementarão as exportações de matérias-primas e de manufaturas delas derivadas, fortalecendo a economia e gerando excedentes de divisas.

- O comércio internacional ficará mais dependente do transporte marítimo e ensejará maiores investimentos dos países para garantir a segurança das Linhas de Comunicação Marítimas (LCM) e das Infraestruturas Críticas do Poder Marítimo (ICPM), elementos cruciais para sustentação da Economia Azul.

- A economia do mar será impulsionada pelo desenvolvimento tecnológico e, especialmente, por setores emergentes, o que ampliará o acesso a regiões antes inacessíveis, a destacar: mineração do fundo do mar, veículos submarinos autônomos, aquacultura, dessalinização, energia eólica, biotecnologia para cosméticos e remédios etc. Outras tecnologias disruptivas estarão se desenvolvendo e tentando provar sua eficácia, como a energia maremotriz, o hidrogênio verde, o uso de algas para comida e energia, comunicações, recursos marinhos genéticos e biotecnologia.

- O espaço exterior será restrito aos países que possuam capacidades e invistam consideráveis recursos para a sua exploração. Aumentará a participação do setor privado no uso deste domínio e no desenvolvimento da "economia espacial".

- Empresas multinacionais "superstar" utilizarão a tecnologia e a digitalização para transformar suas estruturas, aumentando a prevalência de oligopólios. Os fatores econômicos que sustentam a ascensão destas empresas persistirão nas próximas décadas.

Âmbito Regional

- O crescimento econômico regional ocorrerá em ritmo mais lento do que no início do século XXI.

- A formação de novos blocos econômicos regionais é pouco provável, em virtude das fragilidades das economias dos países sul-americanos, potencializadas pelas diferenças ideológicas entre mandatários.

- Aumentará a desindustrialização na maior parte dos países da América do Sul.

- A degradação de economias regionais poderá ocasionar movimentos migratórios na busca de melhores condições de vida, criando tensões sociais nas regiões limítrofes dos países da região.

- Haverá oportunidades de emprego, interesses de empresas extrarregionais e influxo de investimentos, principalmente na região do Triângulo do Lítio, sendo uma oportunidade para o desenvolvimento em seus países (Argentina, Chile e Bolívia).

- As linhas de comunicação marítimas do Atlântico Sul devem ser seguras, seguindo as diretrizes da ZOPACAS, apesar de tensões em áreas como o Golfo da Guiné. Isso oferece rotas alternativas menos sujeitas a conflitos, aumentando a atratividade comercial dos países da região.

- Aumentará a influência econômica chinesa na América Latina.

Âmbito Nacional

- A crescente demanda mundial por alimentos irá fortalecer o agronegócio brasileiro, sendo este, importante setor para o crescimento econômico brasileiro.

- A economia atrelada às atividades espaciais (Economia Espacial) será alavancada, com o crescimento da demanda por produtos e serviços advindos do espaço. Isso acarretará oportunidades para o surgimento de negócios em diversas áreas.

- A possibilidade de aumento da demanda mundial por recursos naturais abrirá mercados ao País, o que poderá acelerar o desenvolvimento econômico.

- Ainda que pouco provável, em função das relações políticas e comerciais do País com o restante do mundo, potências militares poderão buscar recursos (energia, recursos naturais, alimentos), de forma coercitiva, no território nacional, mediante questionamentos legais dessas jurisdições em organismos internacionais ou pelo emprego do Poder Militar.

- No caso de elevada escassez mundial, organismos multilaterais poderão impor o controle internacional da exploração e distribuição de recursos naturais existentes em território brasileiro.

- A necessidade de proteger as riquezas nacionais poderá ocasionar o aumento do investimento em Defesa, sem diminuir substancialmente o hiato militar em relação às grandes potências militares mundiais.

- As dimensões da economia brasileira, bem como seu potencial de expansão, provavelmente, continuarão incrementando as parcerias e investimentos em caráter global – transnacionalização de empresas – criando maior interdependência e alinhamento de interesses entre as partes envolvidas.

- O desenvolvimento brasileiro esbarrará nos interesses de outras nações, ocasionando disputas e conflitos que poderão afetar o desenvolvimento nacional. Contudo, será improvável que eles evoluam para conflitos bélicos, em função da maior convergência de interesses comerciais e da opção pela solução de questões econômicas no âmbito de organismos internacionais.

- Ocorrerão reformas estruturantes importantes nas áreas tributária e política.

- Haverá aumento do investimento privado na ampliação da infraestrutura nacional, em especial nos setores de transportes, energia e espacial.

- O aumento no volume do comércio exterior brasileiro incrementará o tráfego nas Linhas de Comunicação Marítimas, o que exigirá do Poder Naval brasileiro capacidade para garantir a segurança dessas vias.

- Aumentará o interesse de investidores de diferentes países, particularmente dos EUA e da China, em realizar novos investimentos no Brasil, o que fortalecerá a economia nacional, em especial as exportações.

D I M E N S Ã O S O C I A L



Âmbito Mundial

- O desenvolvimento da tecnologia de informação e comunicação e a facilidade de acesso promoverão maior conscientização e mobilização sociais, tanto em âmbito nacional, quanto internacional, em defesa de causas como: meio ambiente, catástrofes humanitárias, direitos humanos e democracia. Por

consequente, aumentará a influência da opinião pública sobre os governos, organizações públicas e privadas.

- o aumento da importância da dimensão informacional provocará a manipulação da opinião pública, por agentes estatais e não estatais, inclusive nas grandes democracias ocidentais, o que poderá potencializar conflitos, inclusive interestatais.

- O aumento da população mundial e do consumo incrementará a demanda por recursos naturais, energia e alimentos e gerará escassez e, por consequência, conflitos.

- As mudanças climáticas incrementarão o número de pessoas que ficarão submetidas ao estresse hídrico. A falta deste recurso será mais grave na Ásia e na África, o que possivelmente causará conflitos entre os países desses continentes pelo acesso às fontes de água.

- A urbanização desordenada nos países, em consequência do crescimento populacional, aumentará a degradação ambiental, implicando em déficit do bem-estar social e incrementará a violência urbana, a ponto de extrapolar a capacidade dos órgãos de segurança pública em garantir a lei e a ordem, exigindo o emprego de forças armadas.

- Os países aumentarão os controles epidemiológicos e de imigração nas fronteiras, com a finalidade de evitar pandemias.

- Aumentarão os investimentos no campo da saúde, frente à vulnerabilidade da população e sua taxa de mortalidade. Espera-se a expansão das agendas de prevenção de doenças e de melhoria da capacidade de resposta às endemias.

- Haverá a ampliação da infraestrutura de atendimento à saúde (leitos de UTI e disponibilidade de telemedicina), bem como o investimento na formação de profissionais e melhora nos serviços e nas políticas de vigilância e imunização contínua.

- Em meio às endemias, aumentar-se-á a conscientização da população em questões relacionadas à saúde e ao saneamento básico.

- Aumentará a pobreza e a escassez de recursos, podendo causar crises humanitárias, migrações internas e externas descontroladas. As crises exigirão maior atuação de organizações governamentais e não governamentais, além da possibilidade do emprego de forças armadas em operações de acolhimento sob a égide de organismos internacionais.

- Questões ideológicas relativas à política, religião, nacionalismos, meio ambiente, entre outras, continuarão a gerar tensões e conflitos inter e intraestatais, podendo ser potencializadas por organizações não governamentais, que farão a articulação e associação com grupos extremistas na prática de ações violentas.

- As redes sociais ganharão cada vez mais importância nas discussões políticas, impactando as eleições nos países.

- Aumentará o número de comunidades nas redes sociais, devido ao seu alto poder de compartilhamento de ideias e por ser uma importante ferramenta para organizar eventos presenciais em escala e movimentar multidões.

- Haverá intensificação de pressões internacionais em favor das chamadas "causas nobres": meio ambiente, direitos humanos, proteção dos povos da floresta etc., com repercussões para a gestão do desenvolvimento interno dos países.

- Haverá o aumento do desemprego mundial, devido à robotização, gerando tensões sociais e protestos por mais oportunidades de trabalho, particularmente por aqueles com menor qualificação profissional.

- Aumentará a capacidade de vigilância dos Estados e das corporações privadas sobre a sociedade, confundindo a fronteira entre a segurança individual e coletiva, bem como, diminuindo a privacidade da população.

Âmbito Regional

- A manutenção dos níveis de pobreza e desigualdade provocará rupturas institucionais em países da Região. Essas instabilidades sociais internas poderão ser exportadas para países vizinhos, na forma de migrações descontroladas, provocando reações das sociedades locais.

- As desigualdades sociais e a fragilidade institucional incentivarão o aumento do crime organizado transnacional, com possibilidade de exportação para outros países, obrigando a um maior controle da região de fronteiras e atuação coordenada de órgãos de segurança pública, com a finalidade de ter maior sinergia nas ações.

Âmbito Nacional

- Haverá baixo crescimento populacional no Brasil e o decréscimo populacional deverá ocorrer a partir de 2030.

- O aumento da urbanização e o envelhecimento da população ocasionarão maiores gastos com saúde, previdência e proteção social.

- O agravamento das desigualdades sociais poderá gerar tensões, instabilidades e violência urbana, resultando na atuação das Forças Armadas em operações de Garantia da Lei e da Ordem (GLO).

- O poder crescente das organizações criminosas transnacionais exigirá abordagem multilateral integrada para que possam ser eficazmente combatidas. Em função do provável incremento da atuação dessas organizações e da deterioração da segurança pública, também é provável o aumento da participação das Forças Armadas em ações de GLO.

- O processo de intensificação da urbanização e a falta de planejamento das cidades trará problemas de mobilidade de grandes contingentes de pessoas e acarretará degradação ambiental.

- A sociedade brasileira continuará com a percepção de ausência de ameaças externas ao País.

- Os limitados recursos investidos em habitação provocarão o aumento do déficit de moradias na população brasileira, aumentando o processo de favelização nos grandes centros urbanos.

- Haverá redução das desigualdades de renda, mas o Brasil seguirá sendo marcado por grandes assimetrias sociais, especialmente no acesso a serviços básicos como: saúde, educação, saneamento e habitação.

- A redução da taxa de natalidade e o aumento da expectativa de vida da população, fruto dos múltiplos avanços sociais, serão responsáveis pelo progressivo envelhecimento dos brasileiros. A população idosa aumentará e, por apresentar uma grande especificidade nos produtos e serviços demandados e por ter renda maior do que a população mais jovem, alterará a estrutura dos produtos e serviços que serão necessários.

- Será maior a quantidade de pessoas que receberão aposentadoria ou usufruirão dos benefícios assistenciais e dos serviços de saúde, impactando negativamente na sustentabilidade da previdência social.

- O envelhecimento da população brasileira acarretará redução da oferta de força de trabalho, caso persista a não reposição desta população. Isso levará a desequilíbrios no mercado de trabalho brasileiro e no financiamento da previdência e assistência social.

- Haverá aumento da participação feminina na População Economicamente Ativa (PEA) e maior inclusão das mulheres no mercado de trabalho, em função de diversos fatores, tais como: queda da fecundidade; mudanças sociais e aumento da participação feminina nos cursos de nível superior.

- A Educação a Distância (EAD) crescerá, o que ampliará a parcela da população que poderá ser capacitada por meio desse processo de inovação.

- Aumentará a demanda por mecanismos de controle social, o que ampliará a capacidade de a população fiscalizar e acompanhar as ações do governo, resultando em uma maior pressão sobre maior efetividade nos serviços públicos.

DIMENSÃO AMBIENTAL



Âmbito Mundial

- As mudanças climáticas continuarão a ser um dos principais desafios que a humanidade enfrentará nas próximas décadas, com possíveis impactos sociais, econômicos e geopolíticos.

- Os efeitos físicos das mudanças climáticas, de temperaturas mais altas, aumento do nível do mar e eventos climáticos extremos afetarão todos os países, principalmente os mais pobres. Os custos e desafios recairão desproporcionalmente sobre o mundo em desenvolvimento, somados a problemas como: degradação ambiental, riscos à segurança alimentar, acesso à água, saúde e energia.

- O trabalho conjunto dos principais organismos internacionais para minimizar os efeitos provocados pelas mudanças climáticas nas diferentes regiões do mundo demandará que os países atuem de forma mais integrada sobre as questões ambientais, fazendo com que a cooperação internacional se sobreponha aos interesses nacionais.

- As mudanças climáticas restringirão a disponibilidade de terras cultiváveis no mundo. Nesse contexto, a África e o Oriente Médio serão as regiões mais atingidas, apesar das vulnerabilidades também existentes na China e na Índia.

- As mudanças climáticas aumentarão a vulnerabilidade das populações, causando crises humanitárias e migrações que irão gerar instabilidades sociais e institucionais.

- Será especialmente desafiador aos países em desenvolvimento promover seu crescimento econômico, concomitantemente a uma maior utilização de recursos naturais, inclusive de energia, com consequentes impactos sobre o meio ambiente.

- A degradação ambiental será incrementada, levando a catástrofes ambientais e à escassez de recursos naturais. A concretização de semelhante situação exigirá maior assistência humanitária a regiões mais pobres e atuação das forças armadas nas atividades de proteção dos ecossistemas.

- O agravamento da degradação ambiental poderá mobilizar governos, sociedades e instituições, no sentido de estabelecer normas internacionais, por consenso, ou mesmo, impostas, para a preservação ambiental.

- O emprego de energias renováveis, em especial a solar e eólica, ganharão cada vez mais força. Muitos países do mundo continuarão investindo nas suas utilizações, na busca da transição de suas matrizes energéticas, de combustíveis fósseis para fontes renováveis.

- O aumento das temperaturas globais, associadas aos grandes fluxos de mercadorias e pessoas ao redor do mundo, favorecerá a expansão de enfermidades e disseminação de pandemias, proliferando doenças que culminem em catástrofes humanitárias.

- O aquecimento global agravará problemas como a pobreza, a insegurança alimentar, a degradação ambiental e a fragilidade dos Estados. Isso forçará as organizações supranacionais a gerenciar a ajuda humanitária e as operações de crise com mais frequência, o que exigirá um maior número de emprego de destacamentos mistos de civis e militares.

- Os efeitos das mudanças climáticas no Ártico farão com que seja uma zona com grandes repercussões para a segurança internacional.

- As mudanças climáticas contribuirão para aumentar a frequência e o volume dos movimentos migratórios.

Âmbito Regional

- O desenvolvimento econômico e social da região ocorrerá em detrimento da sustentabilidade, mantendo ou acelerando o processo de degradação ambiental.

- A degradação ambiental ocasionará pressões sobre os países, oriundas de organizações governamentais e não governamentais, no sentido de que sejam adotadas medidas efetivas para a proteção do meio ambiente.

- O aumento da degradação ambiental poderá gerar desastres ambientais com a possível atuação das Forças Armadas em apoio à Defesa Civil.

- A rápida proliferação de doenças, bem como de pragas agrícolas, podem provocar instabilidade sociopolítica nos países.

Âmbito Nacional

- O Brasil aumentará os investimentos na produção de energias renováveis, principalmente a solar e a eólica, em função da redução dos custos de instalação e da necessidade de preservar o meio ambiente.

- As demandas por desenvolvimento econômico e social dar-se-á em detrimento da adoção de medidas de sustentabilidade ambiental, acelerando o processo de degradação.

- Haverá maior união de esforços entre determinadas entidades nacionais e o movimento globalista, inclusive com o apoio de relevantes atores internacionais, visando a interferir nas decisões de governantes e legisladores, usando pautas ambientalistas a reboque de seus interesses.

- As restrições ambientais e o apelo socioambiental devem ganhar importância ao longo dos próximos anos. Ademais, é possível que haja sanções políticas e econômicas de organismos internacionais sobre o Brasil, caso não exerça o efetivo controle ambiental dos ecossistemas nacionais.

- A produção industrial deverá ser mais limpa. Restrições comerciais favorecerão o desenvolvimento de tecnologias não poluentes. Nesse sentido, haverá crescente demanda por novas tecnologias de controle ambiental.

- As Forças Armadas, em colaboração com agências e Órgãos de Segurança Pública e Fiscalização (OSPF) atuarão na contenção de agressões e proteção ao meio ambiente em regiões anecúmenas.

- Haverá necessidade de incremento das capacidades dos OSPF para monitorar, identificar, prevenir e reprimir ilícitos ambientais.

- Desastres ambientais, como os decorrentes de secas, enchentes e vendavais poderão causar a ruptura de atividades econômicas.

- As Forças Armadas serão convocadas para apoiar a Defesa Civil e outros órgãos públicos na prevenção e repressão aos ilícitos ambientais.

- A frequência e a gravidade dos desastres ambientais levarão a sociedade a exigir a intervenção do Estado, o que afetará as Forças Armadas, juntamente com uma maior pressão política e social para o atendimento das demandas ambientais, tanto nacionais quanto internacionais.

- O surgimento de tecnologias mais viáveis economicamente, voltadas para a produção de energia eólica, fotovoltaica, hidroelétrica, bem como, as oriundas da biomassa e de resíduos, serão alternativas para a produção energética, colaborando para a preservação ambiental.

- O agronegócio brasileiro apresentará sucessivos ganhos de produtividade, ampliando sua vantagem competitiva em âmbito internacional, sem promover desmatamentos significativos e de maneira ambientalmente responsável e sustentável.

- O Brasil estabelecerá normas mais rígidas para a exploração mineral, com especial atenção à questão dos resíduos e rejeitos que retardarão o desenvolvimento de pesquisas e, conseqüentemente, a implementação de estratégias para ampliar essa atividade econômica.

- A falta de consenso sobre os modelos de desenvolvimento sustentável da Amazônia brasileira gerará um enfrentamento entre os adeptos do desenvolvimento com a “floresta em pé” e os que admitem sua maior exploração.

- A governança da região Amazônica sofrerá tentativas de ingerência internacional, com a participação de atores estatais e não-estatais, inclusive de organismos internacionais, e de segmentos internos com forte poder midiático e político, devido à falta de conhecimento da população brasileira em relação à magnitude do potencial e dos problemas regionais.

DIMENSÃO TECNOLÓGICA



Âmbito Mundial

- Aumentarão os investimentos e pesquisas no campo da nanotecnologia, biotecnologia, tecnologia digital, inteligência artificial e cibernética.

- Aumentarão os investimentos na computação quântica, inteligência artificial, Internet das Coisas (IoT), robotização e impressão 3D.

- A utilização da IoT e a expansão do emprego da tecnologia 5G aumentarão a probabilidade de ataques de "ciberterrorismo", devido ao seu alto potencial de impacto na rotina da população de uma "cidade alvo".

- Aumentará o número de países detentores da tecnologia de produção de mísseis hipersônicos. As Forças Armadas avançarão em processos de missilização do instrumento militar.

- A exploração espacial continuará crescente, tanto por empresas governamentais, quanto privadas, aumentando a sua importância para fins civis e militares na fundamentação de pesquisas científicas, planejamentos e controle de atividades humanas.

- Países com privilégios de acesso a imagens, sinais e dados coletados por satélites terão melhores perspectivas de lucros nas suas relações comerciais e de parcerias estratégicas.

- A exploração espacial exigirá avanços tecnológicos alcançados a partir de vultosos investimentos, realização de pesquisas na fronteira tecnológica e disponibilidade de talentos para desenvolvimento dos trabalhos. Os países que não possuem tal tecnologia sofrerão impactos negativos advindos da dependência de nações mais desenvolvidas.

- Haverá maior disponibilidade de sistemas autônomos (veículos não tripulados, robôs etc.), que serão menos custosos e terão maiores aplicações. Eles gerarão vantagens econômicas e militares pela substituição de mão de obra e diminuição de riscos no emprego das Forças Armadas.

- Aumentará a utilização do espaço aéreo para o desenvolvimento de "drones logísticos", reduzindo os custos humanos e materiais, além de gerar maior eficiência nas atividades inerentes à Logística Militar.

- Haverá utilização da tecnologia de impressão 3D nas operações militares, particularmente na logística, permitindo a "produção local" de itens, que, por sua vez, proporcionará uma maior rapidez na reposição dos estoques em relação ao apoio logístico aproximado.

- Avanços tecnológicos diminuirão custos e aumentarão a eficiência de sistemas de comunicação e informação, cujo acesso se ampliará a parcelas populacionais mundiais.

- Aumentará a ocorrência de ações ofensivas cibernéticas promovidas por atores e organizações estatais ou não estatais, com capacidade de causar impactos em infraestruturas estratégicas dos países, inclusive a sistemas militares. Em consequência, haverá uma forte tendência de desenvolvimento da cibersegurança.

- Haverá aperfeiçoamento tecnológico dos sistemas energéticos, o que diminuirá custos de geração e consumo, podendo tal redução se refletir em sistemas de dessalinização e irrigação, abastecendo áreas desérticas e tornando-as agricultáveis.

- O aumento no uso das tecnologias de produção de energia limpa levará a uma sucessiva queda nos custos de produção, atraindo investimentos nesse setor.

- Os EUA manterão elevados os níveis de investimentos em Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I). Essa condição contribuirá para a permanência de uma assimetria tecnológica frente aos outros países, funcionando como fator de dissuasão.

- As estratégias nacionais para construir os futuros da indústria continuarão priorizando simultaneamente a CT&I. Elas tomarão por base a concentração público-privada para a previsão e alocação dos recursos necessários.

- O aumento da urbanização e sofisticação tecnológica dará origem às cidades inteligentes (*Smart Cities*).

- Haverá o uso de inteligência artificial nas atividades militares de apoio à tomada de decisão, devido a sua propriedade de processar grande volume de dados ou de promover "*insights*".

- A produção industrial será mais limpa em função do incremento de tecnologias não poluentes e das crescentes demandas globais por preservação ambiental.

- Haverá o incremento de pesquisa e desenvolvimento nas aplicações militares das nanotecnologias, como sistemas melhorados de energia, blindagem, sensores, tratamentos médicos e explosivos.

- A automação nos processos de decisão e o uso de sistemas autônomos obrigarão à criação de uma ética de emprego e regulamentação destas atividades para apurar responsabilidades, em casos de morte, acidentes ou por efeitos colaterais.

- Aumentarão os investimentos em segurança da informação pelas grandes potências. Os países com menos recursos buscarão soluções na cooperação industrial e econômica.

Âmbito Regional

- A atual defasagem tecnológica regional não será superada, e os países com baixos recursos financeiros permanecerão dependentes do fornecimento de produtos e serviços contratados junto aos países da vanguarda tecnológica.

- Devido à vocação agropecuária, a região poderá atrair investimentos para o desenvolvimento de tecnologias avançadas na área, diminuindo custos e aumentando a competitividade dos países.

Âmbito Nacional

- Os investimentos do Brasil em PD&I continuarão aquém dos níveis desejáveis para atender às necessidades de desenvolvimento da indústria nacional de defesa e de obtenção de tecnologias de interesse da defesa.

- Em decorrência do baixo investimento em pesquisas de tecnologia aplicada, o Brasil permanecerá dependente da contratação de serviços estrangeiros para o lançamento de satélites e demais tecnologias críticas, o que aumentará a dependência tecnológica.

- O atual estágio de desenvolvimento do setor nuclear brasileiro, bem como os projetos em andamento permitirão avançar em tecnologias próprias.

- O Brasil se consolidará como exportador de tecnologias agropecuárias, fortalecendo seu poder econômico e sua inserção internacional.

- As tecnologias que possuem aplicações multidisciplinares poderão incrementar parcerias civis-militares, acelerando o desenvolvimento e a aplicação em produtos de uso dual.

- Técnicas para dessalinização, novas tecnologias e equipamentos permitirão a reutilização da água e a recuperação de algumas regiões do Brasil que passam por processo de desertificação.

- O mercado brasileiro continuará dependente de importações de produtos tecnológicos de alto valor agregado.

- A disseminação das tecnologias de informação e comunicação permitirá o crescimento da utilização dos sistemas automatizados, da inteligência artificial e o emprego da telemedicina.

- O Brasil buscará atrair possíveis investidores internacionais, tornando-se uma opção viável para ter acesso às tecnologias mais avançadas, além de aumentar a sua integração às cadeias logísticas globais.

- Se intensificará a perda de profissionais capacitados para outros países, na busca de melhores condições e mais oportunidades.

- O avanço das tecnologias da informação e comunicação e dos investimentos em automação demandará uma mão de obra mais qualificada, exigindo maior integração da tríade (Governo, Academia e Setor Empresarial).

D I M E N S Ã O M I L I T A R



Âmbito Mundial

- Turbulências políticas e econômicas mundiais ensejarão a ampliação da percepção quanto à necessidade de fortalecer a defesa nacional; a escassez de recursos naturais (petróleo e água); crises econômicas e as guerras civis provocarão o aumento dos gastos militares globais com defesa.

- Em função da magnitude da assimetria a seu favor, a OTAN (liderada pelos EUA) manterá sua superioridade militar com capacidade de atuação global e seguirá incorporando novos países-membros.

- A China se tornará a segunda maior potência militar do mundo, ampliando não só seu controle sobre o Mar da China Meridional, mas também a sua capacidade de projetar poder sobre as rotas de comércio de seu interesse, particularmente na Ásia e na África.

- Países incapazes de alcançar a soberania tecnológica na área de defesa buscarão formar e/ou expandir parcerias ou fazer parte de alianças com o objetivo de suprir suas necessidades.

- Os EUA continuarão tendo a capacidade de empregar suas forças armadas em coalizões multinacionais em qualquer parte do mundo.
- Serão desenvolvidos sistemas antissatélites com capacidade de neutralização de sistemas espaciais que possam ser empregados em conflitos armados.
- Forças irregulares, insurgentes, bem como organizações criminosas adquirirão armamentos de maior letalidade.
- A utilização de sistemas autônomos e remotamente controlados será intensificada para emprego militar.
- Atores estatais e não estatais utilizarão processos de desinformação a partir de qualquer localidade, forçando a Inteligência a atuar no domínio informacional.
- Aumentará a probabilidade de ocorrerem ações ofensivas cibernéticas contra infraestruturas críticas – governamentais e privadas.
- Países emergentes modernizarão suas Forças Armadas, no sentido de dotá-las de satélites, radares, aeronaves, mísseis, defesas antiaéreas, veículos e artefatos furtivos e/ou remotamente pilotados, submarinos, embarcações de superfície rápidas, defesa cibernética etc.
- Em decorrência dos avanços tecnológicos, as Forças Armadas buscarão obter novas capacidades militares de Defesa que lhe proporcionem condições de assimetria na interação estratégica com forças adversárias.
- Os combatentes serão equipados com tecnologias avançadas e possuirão capacitação para operar sistemas complexos. Além disso, serão comandados e controlados em tempo real, atuando em redes.
- Estados mais fracos ampliarão a capacidade de resistir às ameaças assimétricas, reduzindo as vantagens das grandes potências em possíveis conflitos bélicos.
- As operações militares ocorrerão, em sua maioria, em áreas urbanas, exigindo o emprego de forças especializadas, com alta flexibilidade, conectadas em rede, capazes de operar diuturnamente, dotadas de armas, munições, veículos, robôs e outros artefatos especificamente projetados para o emprego nesse ambiente.
- A eficácia das atividades de Inteligência e de Comunicação Social dependerá do intenso monitoramento e utilização da *internet* e das comunicações móveis, por elas serem os principais instrumentos de coordenação de ações e propaganda de organizações insurgentes.

- As atividades de inteligência exigirão maior agilidade e precisão no processamento, em virtude da elevada quantidade de dados que chegarão aos centros de análise por diversas fontes.

- Haverá uma política de contenção entre as grandes potências, por estas estarem conscientes das implicações de um conflito direto. Assim, existirá tendência de ocorrerem conflitos em nível intermediário, envolvendo outras nações (*proxys*).

- Os EUA continuarão a ser a grande potência militar do planeta e deverá aumentar o seu orçamento de defesa.

- A guerra híbrida será utilizada em larga escala, principalmente pelas potências com maior poderio militar, econômico e político para defender seus interesses em qualquer parte do globo.

- O desenvolvimento tecnológico exponencial e a competitividade crescente entre países, organizações e atores não estatais promoverão uma militarização progressiva dos espaços comuns globais, que alimentará a crescente ameaça de uso potencial de sistemas de armas antiacesso/negação de área.

Âmbito Regional

- O nível de gastos com defesa na região permanecerá estável, com alterações pontuais, em atendimento a demandas reprimidas.

- Em função do atual nível de cooperação sul-americana, do PIB brasileiro e do histórico de gastos com Defesa na região, os orçamentos de defesa dos países do entorno estratégico brasileiro serão inferiores ao brasileiro.

- Não deverá haver aumento nos efetivos das Forças Armadas sul-americanas, em decorrência, principalmente, das constantes restrições orçamentárias e da baixa probabilidade de deflagração de conflitos bélicos.

- Os níveis de cooperação entre as Forças Armadas da região poderão favorecer a solução diplomática de possíveis contenciosos.

- A OTAN manterá a capacidade de operar no Atlântico Sul e de projetar poder sobre a América do Sul, podendo empregar forças nucleadas por navios com grande poder aeronaval e manter instalações militares nas ilhas Malvinas/Falklands e Ascensão.

- A possível presença de Forças Armadas de países integrantes da OTAN no Atlântico Sul, assim como a expectativa de implantação de bases militares

chinesas em países africanos no litoral atlântico, demandarão do Brasil uma avaliação criteriosa sobre o interesse estrangeiro nessa região.

Âmbito Nacional

- O Brasil buscará um maior índice de nacionalização dos produtos de defesa (PRODE), visando promover sua soberania tecnológica e produtiva na área de Defesa.

- O Brasil intensificará a produção de sistemas de Tecnologia da Informação e Comunicação (TICs), com aplicações militares, visando a aumentar a interoperabilidade das Forças Armadas e a capacidade de monitorar o campo de batalha em tempo real.

- O orçamento do Ministério da Defesa não deverá sofrer mudanças significativas em relação à sua média histórica, de cerca de 1,5% do PIB, contudo será alcançada a previsibilidade e regularidade orçamentária, o que propiciará melhores condições para planejamento estratégico e investimentos em projetos estratégicos de defesa.

- As recorrentes narrativas com apelo ambiental, atribuindo ao Brasil uma incapacidade de coordenar esforços para a preservação da Amazônia, demandarão uma maior capacidade de colaborar com a dissuasão por parte das Forças Armadas brasileiras.

- O espaço cibernético terá sua importância aumentada para a Defesa Nacional.

- As Forças Armadas brasileiras atuarão com maior intensidade na prevenção e repressão a crimes transnacionais na área de fronteira.

- O País terá o efetivo controle do espaço aéreo, das águas jurisdicionais e das fronteiras terrestres com o emprego de sistemas de monitoramento eficazes e específicos.

- As Forças Armadas brasileiras buscarão possuir elevado grau de proteção contra-ataques cibernéticos e BQRN.

- É possível que, em decorrência das ações de combate ao narcotráfico em países do entorno regional, laboratórios de refino de drogas migrem para o território brasileiro.

- As Forças Armadas brasileiras terão produtos de defesa com maior tecnologia agregada como: submarinos, aeronaves, blindados e sistemas de informação.

INCERTEZAS CRÍTICAS

Referem-se a eventos futuros cuja trajetória ainda é indefinida. As incertezas críticas representam as incertezas mais influentes sobre o objeto de estudo, e por esta característica se destacam das demais.

Até 2040:

1. o País desenvolverá plenamente as capacidades do Estado para a Defesa Nacional, ficando em condições de dissuadir ou reprimir ameaças manifestas ou potenciais?
2. o Brasil terá imagem internacional favorável quanto à questão de preservação ambiental?
3. as questões climáticas e ambientais afetarão negativamente o desenvolvimento nacional?
4. os sistemas de Segurança e Defesa Cibernética do Brasil terão capacidade de neutralizar possíveis ações ofensivas que tenham como alvos setores estratégicos nacionais?
5. as infraestruturas críticas brasileiras contarão com uma adequada proteção contra ataques ou ações adversas de qualquer natureza?
6. o País terá meios de prover o adequado preparo do instrumento militar?
7. o Brasil ingressará em alianças militares regionais ou mundiais?
8. o Brasil irá cooperar, efetivamente, com a paz e a segurança internacionais?
9. o Brasil assumirá um papel de maior protagonismo no sistema internacional?
10. ocorrerá uma sensível diminuição do *gap* que separa o País dos grandes centros tecnológicos mundiais e beneficiará a tecnologia de interesse da defesa nacional?
11. o Brasil obterá a autonomia tecnológica e produtiva no desenvolvimento dos setores estratégicos para a defesa nacional (espacial, nuclear e cibernética)?
12. a capacidade produtiva da Base Industrial de Defesa (BID) brasileira oferecerá condições para a produção de itens de alto valor estratégico?
13. a segurança energética brasileira permitirá que o País tenha o necessário suporte energético para o desenvolvimento sustentável?
14. a segurança alimentar estará compatível com as necessidades da sociedade brasileira?

15. o agronegócio brasileiro será protagonista no atendimento à demanda mundial por alimentos?
16. a indústria nacional estará capacitada para suprir o Sistema Nacional de Mobilização (SINAMOB) nos prazos programados?
17. o sistema de saúde brasileiro terá plena capacidade para enfrentar crises causadas por eventuais pandemias?
18. o nível alcançado pelo Brasil no desenvolvimento de tecnologias disruptivas afetas à Defesa Nacional contribuirá, de forma impactante, para a dissuasão?
19. o Brasil conseguirá promover a exploração sustentável dos recursos disponíveis de seus biomas?
20. haverá aumento da presença militar das grandes potências no entorno estratégico brasileiro?
21. a governança global será mais eficiente e haverá maior coordenação e cooperação para a resolução dos problemas globais?
22. haverá a mudança efetiva do fluxo econômico do Atlântico para o Pacífico e a consequente perda de influência da União Europeia no Sistema Internacional?
23. o BRICS terá maior influência no sistema internacional?
24. os países conseguirão conciliar o desenvolvimento sustentável e o envelhecimento da população?

ATORES CHAVE

São indivíduos, grupos, organizações, fenômenos ou quaisquer entidades que influenciam ou recebem influência significativa do sistema e/ou contexto em que a organização se encontra.

1. Estados Unidos
2. China
3. Rússia
4. União Europeia
5. Índia
6. África do Sul
7. França
8. Argentina

9. Venezuela
10. Organização das Nações Unidas (ONU)
11. Multilateralismo
12. Multipolaridade
13. Organizações terroristas
14. Mudanças climáticas
15. Poder Executivo
16. Congresso Nacional
17. Sociedade brasileira
18. Mídia
19. BID
20. Redes sociais

CISNES NEGROS E CURINGAS

São grandes surpresas, difíceis de serem antecipadas e de baixa probabilidade de ocorrência. São fenômenos que não se tem conhecimento prévio e que estão além de qualquer expectativa normal.

1. Eclosão da 3ª Guerra Mundial.
2. Emprego da Inteligência Artificial de forma hostil.
3. Inclusão do Brasil como membro permanente no Conselho de Segurança da ONU.
4. Ataque terrorista em território brasileiro.
5. Extinção da OTAN.
6. Conflito interestatal na Antártica.
7. Emprego de armas a partir do espaço exterior.

FATOS PORTADORES DE FUTURO

São sinais ínfimos por sua dimensão presente existente no ambiente, mas imensos por suas consequências e potencialidades.

1. Emprego militar pleno de robôs e aeronaves remotamente pilotadas.
2. Emprego pleno da computação com tecnologia quântica.
3. Emprego militar de arma a laser.
4. Uso integrado de novas tecnologias para ações ofensivas cibernéticas.
5. Aumento de instalações militares de potências mundiais no entorno estratégico.
6. Modernização do arsenal nuclear pelas potências mundiais.

EVENTOS DE IMPORTÂNCIA PARA A DEFESA

São eventos que devem ser monitorados, em virtude de sua importância para a confirmação de contextos futuros apresentados pelos cenários.

1. Aumento da presença de potências mundiais no entorno estratégico brasileiro.
2. Crescimento do protagonismo internacional do Brasil.
3. Intensificação da corrida armamentista no mundo.
4. Intensificação da globalização.
5. Fortalecimento da multipolaridade.
6. Ocorrência de movimentos migratórios descontrolados.
7. Ocorrência de ações ofensivas cibernéticas no Brasil.
8. Elevação da quantidade de crimes transfronteiriços no território nacional.
9. Vinculação orçamentária de percentual do PIB para a defesa.
10. Crescimento da degradação ambiental em território brasileiro.
11. Efeitos das mudanças climáticas sobre a sociedade brasileira.
12. Presença de navios não autorizados na Zona Econômica Exclusiva (ZEE) brasileira.
13. Aumento da ocorrência de ações de desinformação na sociedade brasileira.
14. Cooperação com os países do entorno estratégico.

15. Atividades terroristas em território brasileiro.
16. Fortalecimento da BID.
17. Ocorrência de conflito em um país ou entre países no entorno regional brasileiro.

IMPLICAÇÕES PARA O SETOR DE DEFESA

São conclusões obtidas a partir dos contextos futuros apresentados pelos cenários de defesa e que possam ocasionar impactos ao Setor de Defesa, principalmente relacionadas a ameaças, oportunidades e tendências para os conflitos bélicos.

Ameaças

1. **Ações ofensivas cibernéticas crescentes:** aumento da probabilidade de ações ofensivas cibernéticas com alto potencial de impacto nas infraestruturas críticas, ocasionando efeitos para a Defesa Nacional.
2. **Intensificação de crimes transfronteiriços:** aumento da ocorrência de crimes transnacionais, afetando a segurança interna, o que poderá exigir apoio das Forças Armadas aos órgãos de Segurança Pública (logística, comando e controle, Inteligência e operações).
3. **Crescente importância da dimensão informacional:** o que poderá causar impacto significativo na sociedade mundial e brasileira, haja vista as características de precipitação, superficialidade e conturbação. Isso ocorre em virtude do desenvolvimento das tecnologias de informação e comunicação e da capacidade de pessoas, grupos e organizações estabelecerem **lobbies** e grupos de pressão nas mais variadas áreas e assuntos, podendo influenciar a sociedade, a elaboração e revisão de políticas públicas e decisões em variadas esferas governamentais.
4. **Agravamento dos efeitos das mudanças climáticas:** impactos negativos sobre a biodiversidade, recursos naturais, a infraestrutura crítica e a população, o que demandará o emprego de efetivos militares para apoiar a população afetada e possíveis adaptações ao emprego do instrumento militar.
5. **Violação territorial, do espaço aéreo e das águas jurisdicionais brasileiras:** exigirá efetiva capacidade do Setor de Defesa de monitoramento e de atuação. Impactos negativos devido a violação territorial e exploração ilegal de recursos naturais demandará o emprego de efetivos militares para defender a soberania.

6. **Instabilidades regionais e riscos à Segurança:** Ocorrência de conflito em um país ou entre países no entorno estratégico brasileiro. Instabilidade regional e riscos à soberania e a integridade patrimonial nacional.
7. **Aumento da dependência em ciência e tecnologia:** Aumento do hiato e do alcance da autonomia tecnológica e produtiva por falta de investimentos em pesquisa/Ciência e Tecnologia, impactando no aumento da dependência tecnológica e dificuldade de obtenção de tecnologias disruptivas.

Oportunidades

1. **Parcerias tecnológicas de interesse de Defesa:** avanço em tecnologias militares, como submarinos, aeronaves e sistemas militares de alta complexidade, proporcionando o desenvolvimento de Capacidades Militares de Defesa.
2. **Fortalecimento da cooperação regional:** fortalecimento das relações internacionais e segurança coletiva, propiciando oportunidades para incrementar a política externa na região relacionada a operações internacionais, fornecendo melhores condições ao combate dos crimes transnacionais.
3. **Impulso ao desenvolvimento da BID:** desenvolvimento da indústria de defesa nacional, promovendo desenvolvimento tecnológico e maior autonomia para desenvolvimento de projetos estratégicos de defesa.
4. **Desenvolvimento das Capacidades do Estado para a Defesa Nacional:** Indica a meta de desenvolver capacidades estatais robustas para a defesa nacional até 2040, ocasionando maior efetividade para enfrentamento de ameaças.
5. **Inovação em operações militares com sistemas autônomos:** aponta para a adoção de tecnologias de ponta em operações militares, visando maior efetividade.
6. **Consolidação da segurança energética para Defesa e Desenvolvimento:** a segurança energética brasileira permitirá que o País tenha o necessário suporte energético para o desenvolvimento sustentável. Garantia de recursos energéticos para defesa e desenvolvimento.
7. **Expansão da influência global do País:** maior influência do Brasil na governança global estabelecendo melhores condições para o desenvolvimento da diplomacia militar e realização de exercícios internacionais.

Conflitos e suas Implicações:

1. **Desafios relacionados à região antártica:** desafios para a garantia dos interesses brasileiros na região, exigindo capacidades navais e de pesquisa para proteger seus direitos e investimentos.
2. **Conflitos relacionados à exploração no espaço exterior:** necessidade de desenvolver doutrinas e capacidades de defesa espacial para proteger satélites e infraestruturas críticas de possíveis ataques.
3. **Reorientação da Defesa Nacional ante conflitos bélicos regionais:** desafios para a soberania e interesses brasileiros na região, exigindo posicionamento e aperfeiçoamento das capacidades militares de defesa para proteger a soberania e os interesses do Estado brasileiro.
4. **Narrativas Ambientais e a Amazônia:** As narrativas que atribuem ao Brasil a incapacidade de preservar a Amazônia podem demandar uma maior capacidade de dissuasão militar, gerando conflitos com organizações e países que defendem uma gestão internacional da região.
5. **Impactos da Política Externa na BID:** Desdobramentos da política externa brasileira e seus possíveis impactos na cadeia produtiva da BID e nos avanços científicos tecnológicos.