

RADAR DE COOPERAÇÃO INTERNACIONAL DA INDÚSTRIA

TEMA: BRASIL E ESTADOS UNIDOS

CNI Confederação
Nacional
da Indústria

Oportunidades de cooperação entre Brasil e EUA em altas tecnologias e inovação com potencial de aplicação na Indústria de Segurança e Defesa

A modernização do setor de segurança e defesa, no atual cenário de transformação tecnológica e digital, demanda cada vez mais estímulos à inovação, além de iniciativas de desburocratização que favoreçam sua competitividade internacional.

Os investimentos dos EUA em defesa e segurança correspondem a cerca de 47% do investimento do país em PDI. No Brasil apenas 1,27% do PIB é investido em PD&I, considerando todos os setores, sendo estimada uma alocação de 0,15% do PIB para pesquisas do setor de defesa e segurança.

Indicador (2023/2024)	 Brasil ¹	 Estados Unidos ²
Exportações Anuais	US\$ 1,78 bilhões	+ US\$ 955 bilhões
Efeito Econômico	R\$ 18,6 milhões para cada R\$ 10 milhões investidos	US\$ 22 milhões para cada US\$ 10 milhões investidos
Empregos diretos e indiretos	2,9 milhões	19,5 milhões

1 Fonte: Ministério da Defesa. <https://www.gov.br/defesa/pt-br/centrais-de-conteudo/noticias/setor-de-defesa-registra-us-1-31-bi-em-exportacoes-no-primeiro-semester-indice-representa-73-do-recorde-de-2024>

2 Fonte: Jobs with DOD: <https://jobswithdod.com/defense-industry-news/hidden-skills-for-defense-industry-career-growth-2025/> and Aerospace Industries Association. <https://www.aia-aerospace.org/news/2024-facts-figures-american-aerospace-and-defense-remains-an-economic-powerhouse/>

1. Principais Tecnologias Duais

Tecnologias duais são aquelas desenvolvidas para aplicação tanto militar como civil, apresentando enorme potencial de impacto para a defesa nacional, a economia e a modernização do setor produtivo.

- **Semicondutores:** Imprescindível para o desenvolvimento de sistemas avançados de defesa, com impacto direto na automação e inovação de equipamentos estratégicos.
- **Manufatura Aditiva e Subtrativa:** Viabiliza a produção ágil de estruturas e peças metálicas em ambientes operacionais, reduzindo custos e ampliando a autonomia.
- **Drones e Aviões Não-Tripulados:** Crucial para reconhecimento, monitoramento, logística e apoio tático, ampliando a capacidade operacional com maior precisão, alcance e segurança em ambientes de risco.
- **Inteligência Artificial e Data Centers:** Aplicações abrangem inteligência e vigilância, facilitada por processos automatizados, sistemas autônomos e pela infraestrutura de *data centers*, garantindo processamento, armazenamento seguro e análise avançada de dados estratégicos.
- **Cibersegurança e Segurança Criptográfica:** Fundamental para proteger informações estratégicas e garantir a resiliência dos sistemas de defesa e de infraestruturas críticas, como saúde, transporte, telecomunicações e sistema financeiro.
- **Computação Quântica:** Tecnologia emergente com capacidade de revolucionar *hardware*, *software* e serviços em nuvem, e aprimorar a segurança cibernética.
- **Biotecnologia e Medicina Avançada:** Reforça a capacidade de resposta a ameaças biológicas e químicas.

2. Panorama do Setor de Defesa

2.1. EUA

Os Estados Unidos possuem uma das maiores e mais diversificadas bases industriais de defesa do mundo. Sob a coordenação do Departamento de Defesa (DoD), esse ecossistema inclui grandes corporações, fornecedores especializados e startups inovadoras que participam das etapas de pesquisa, desenvolvimento, produção, integração e manutenção de produtos e sistemas estratégicos para as Forças Armadas dos EUA.

Principais diretrizes e políticas federais para o setor de defesa:

- **National Defense Strategy (NDS) e National Security Strategy (NSS):** Estabelecem as prioridades de defesa norte-americana, com foco na manutenção da supremacia tecnológica, dissuasão de ameaças globais, defesa cibernética, inovação contínua e aprofundamento da integração civil-militar.
- **Defense Production Act (DPA):** Lei que concede ao governo federal poderes para mobilizar, regular e financiar a produção industrial estratégica em tempos de necessidade nacional.
- **Department of Defense R&D:** O Departamento de Defesa mantém amplos programas de incentivo à pesquisa, desenvolvimento e inovação, com agências como a *Defense Advanced Research Projects Agency* (DARPA), o *Office of Naval Research* (ONR), o setor de inovação do Departamento da Aeronáutica (AFWERX) e a *Army Futures Command*, que promovem projetos em áreas de alta tecnologia, parcerias público-privadas e colaboração com universidades, empreendedores e investidores.
- **Incentivo a Parcerias Público-Privadas e Internacionais:** O setor de defesa dos EUA é orientado ao estabelecimento de parcerias estratégicas entre empresas, academia, centros de pesquisa e governos estrangeiros.
 - ▶ **Foreign Military Sales (FMS):** gerenciado pela *Defense Security Cooperation Agency* (DSCA), responsável pela administração das vendas governamentais de produtos, serviços e sistemas eletrônicos, e treinamento militar para países aliados.

► **Joint Ventures Internacionais:**

mecanismos formar *joint ventures* em defesa por meio de acordos bilaterais, a exemplo do U.S. - *Israel Defense Partnership*, que inclui projetos conjuntos em tecnologia de defesa (*Iron Dome*, veículos autônomos, P&D em cibersegurança), e do U.S. - *Australia Defense Industrial Cooperation*, voltado ao desenvolvimento conjunto de submarinos, aeronaves e sistemas de sensores.

• **Estímulo ao Capital de Risco e Fundos de Investimento:**

O Departamento de Defesa e o Departamento de Segurança Interna (*Homeland Security*) apoiam e financiam, direta e indiretamente, iniciativas de capital de risco e investimentos em tecnologias duais.

► **United States Army Combat Capabilities Development Command (DEVCOM)³:**

prioriza parcerias estratégicas com a indústria, academia e aliados internacionais para investir em pesquisa, desenvolvimento e inovação por meio de fundos próprios e de programas colaborativos.

► **In-Q-Tel⁴:** empresa de capital de risco que investe em startups e empresas inovadoras de tecnologia para soluções de segurança doméstica, incluindo inteligência artificial, cibersegurança, drones e análise avançada de dados para detecção de ameaças.

► **DEFENSEWERX⁵:** entidade que conecta o Departamento de Defesa e suas agências a startups, PMEs e ecossistemas de inovação via projetos, pilotos e desafios tecnológicos.

► **Air Force Tech Connect⁶:** braço de investimento da Força Aérea voltado ao financiamento e aceleração de pequenas empresas inovadoras e integração de soluções civis ao ambiente militar.

2.2. Brasil

O país conta com uma ampla Base Industrial de Defesa (BID), composta por 283 empresas públicas e privadas que atuam na cadeia de equipamentos militares, veículos, aeronaves, sistemas eletrônicos, armamentos e serviços correlatos. Sob a coordenação do Ministério da Defesa, essas empresas participam de uma ou mais etapas de pesquisa, desenvolvimento, produção, distribuição e manutenção de produtos estratégicos de defesa, com 2.064 produtos cadastrados.

As principais políticas adotadas para o setor de defesa são:

• **Política Nacional de Defesa (PND) e Estratégia Nacional de Defesa (END):** Definem prioridades, objetivos estratégicos e diretrizes de planejamento para a defesa, com ênfase em inovação, capacitação tecnológica e fortalecimento do ecossistema da BID. A END destaca a priorização de investimentos em tecnologias duais.

• **Plano de Articulação e Equipamento de Defesa (PAED):**

Complementa a PND e a END, orientando os investimentos e a especialização produtiva do setor.

• **Lei da Base Industrial de Defesa (Lei nº 12.598/2012):** Incentiva o desenvolvimento e a aquisição de produtos e sistemas nacionais de defesa, concedendo estímulos tributários, financeiros e regulatórios para empresas certificadas.

• **Programas de P&D e Fomento⁷:** Contam com o apoio de agências como o CNPq e a FINEP, além de iniciativas do Ministério da Defesa e do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação para financiar projetos em áreas prioritárias.

► **Fintech Defesa:** Acordo entre Ministério da Defesa e a FIESP visando criar uma *fintech* privada para os mercados de defesa e segurança, oferecendo serviços financeiros acessíveis e personalizados para micros, pequenas e médias empresas do setor.

► **Fundos de Investimento em Participações:** O Ministério da Defesa tem firmado Memorandos de Entendimento com países parceiros para fomentar investimentos em PD&I nos setores de defesa e segurança.

► **Joint Ventures Internacionais:** Visa fortalecer alianças estratégicas entre empresas brasileiras e estrangeiras para desenvolver novos produtos e serviços, com a criação de sociedades de propósito específico.

3 Fonte: <https://devcom.army.mil/what-we-do/>

4 Fonte: <https://www.dhs.gov/science-and-technology/iqt>

5 Fonte: <https://defensewerx.org/>

6 Fonte: <https://airforcetechconnect.org/about-us>

7 Fonte: <https://www.gov.br/defesa/pt-br/assuntos/industria-de-defesa/economia-de-defesa>

2.3. Acordos Bilaterais

No âmbito da cooperação em tecnologia e defesa, o Acordo de Cooperação em Defesa Brasil-EUA de 2015⁸ viabiliza uma variedade de acordos e iniciativas em segurança, além de prever exercícios conjuntos e o compartilhamento de capacidades e tecnologias sofisticadas.

Diálogos e Memorandos sobre Segurança Cibernética, Inteligência Artificial e TICs

O Brasil e o EUA mantêm memorandos e grupos de trabalho para a troca de informações, políticas conjuntas de segurança cibernética e desenvolvimento de capacidades da indústria de defesa⁹. Muitos desses projetos são financiados por agências de fomento norte-americanas (como DARPA e NSF) e brasileiras (CNPq,

FINEP), contemplando tecnologias duais nas áreas de ciência de materiais, engenharia avançada, biotecnologia, sensores e sistemas autônomos.

Ano	Acordo
2015	Ratificação do Acordo de Cooperação em Defesa Brasil-EUA nas áreas de pesquisa, desenvolvimento, aquisição e apoio logístico
2019	- Acordo de Salvaguardas Tecnológicas (AST) para uso da Base de Alcântara por Decreto Legislativo n. 64, de 19/11/2019 - Brasil é designado “Grande Aliado Não-OTAN” (<i>Major Non-NATO Ally</i>) dos EUA
2022	Ratificação do Acordo de Pesquisa, Desenvolvimento, Teste e Avaliação (RDT&E) para pesquisa, desenvolvimento, testes e avaliação de componentes, protótipos e sistemas de engenharia
2024	Lançamento do projeto de Acordo de Aquisição de Defesa Recíproca (<i>Reciprocal Defense Procurement Agreement - RDPA</i>)



8 Fonte: <https://2021-2025.state.gov/translations/portuguese/relacoes-entre-o-brasil-e-os-estados-unidos/>
 9 Fonte: <https://www.fab.mil.br/noticias/tag/EUA>

3. Oportunidades de Parcerias Brasil-EUA

A interseção entre as prioridades militares dos Estados Unidos e as agendas de reindustrialização do Brasil abre oportunidades estratégicas para uma cooperação em tecnologias duais, com aplicações tanto civis quanto de defesa. Enquanto os EUA concentram esforços no avanço de tecnologias de defesa, segurança e resiliência nacional — como sistemas autônomos,

biotecnologia e cadeias críticas de suprimento —, o Brasil tem como prioridade áreas estratégicas como mobilidade, saúde, energia, defesa, agroindústria e tecnologia. Essa convergência de investimentos em tecnologias duais potencializa o desenvolvimento de soluções conjuntas em biotecnologia, SAF, logística aérea não-tripulada e infraestrutura resiliente. O alinhamento dessas agendas pode impulsionar parcerias público-privadas, inovação conjunta e transferência de conhecimento, criando sinergias que reforçam, ao mesmo tempo, a resiliência econômica e a segurança global.

Tecnologias	Oportunidades Tecnológicas Duais	Janelas Políticas	Requisitos Regulatórios
Minerais Críticos	Extração, processamento e reciclagem de minerais críticos (lítio, níquel, grafite, manganês, nióbio) Desenvolvimento de cadeias produtivas	Acordo de Minerais Críticos (BR) Parceria para Segurança Mineral (BR) IR Act (EUA)	Harmonizar padrões regulatórios Facilitar licenciamento (BR) Mapear interesses complementares
Data Center de IA	Criação de <i>Data Centers</i> de IA resilientes Produção de hardware avançado, semicondutores Investimentos em infraestrutura digital	AI Action Plan e AI Act (EUA) Executive Order para Projetos Qualificados (EUA) Estratégia Brasileira de IA (BR)	Criar Regime Especial de Tributação (BR) Agilizar processos de licenciamento (BR) Definir contrapartidas estratégicas
Biotecnologia para SAF	Inovação em micro-organismos, enzimas e cultivos otimizados Criação de novas rotas tecnológicas	SAF Grand Challenge (EUA) Programa Nacional de SAF (BR) Lei do Combustível do Futuro (BR)	Incentivar P&D em biotecnologia Alinhamento regulatório Acesso ao mercado americano
Drones e Aeronaves não Tripuladas	Plataformas autônomas para logística, transporte de cargas, inspeção e apoio tático <i>Advanced Air Mobility</i> Sistemas de gestão de tráfego Interfaces homem-máquina e computação em nuvem	FAA Reauthorization Act 2024 (EUA) Programas Sandbox, compras públicas e incentivos ao setor de defesa (BR) Regulação ANAC/DECEA (BR)	Ampliar incentivos para PDI e formação de talentos Desenvolver política industrial para drones e AAM para fins comerciais Participar de consórcios e testes internacionais

Cadeia de valor dos minerais críticos

A transição energética reconfigurou a cadeia de suprimentos de minerais e intensificou a demanda por lítio, níquel, grafite, manganês e nióbio, entre outros minerais críticos. É inequívoca a intensidade de consumo mineral para as novas tecnologias responsáveis por uma matriz energética diversificada.

As turbinas eólicas, por exemplo, exigem cerca de nove vezes mais recursos minerais que uma usina a gás, e um carro elétrico demanda seis vezes mais insumos minerais que um veículo convencional.

Nos EUA, a Lei de Redução da Inflação (*IR Act*) dispôs um amplo pacote de incentivos de mais de US\$ 370 bilhões em investimentos para transição energética, estímulo à indústria local de tecnologias duais, orientadas para resiliência econômica e segurança global. Associado ao *IR Act*, há a possibilidade

de parcerias em torno da agenda de Segurança Mineral, que podem fortalecer cadeias globais de suprimento de minerais críticos essenciais por meio da cooperação para extração, processamento e reciclagem. O Brasil busca atrair investimentos para transformar sua vasta base de recursos minerais em valor agregado, ao mesmo tempo em que os EUA buscam reduzir a dependência de suprimentos minerais da China.

Um Acordo de Minerais Críticos (CMA) com o Brasil poderia tornar as exportações brasileiras compatíveis com os requisitos da IRA, impulsionando o comércio bilateral assegurando o suprimento desses minerais para os EUA. Cabem, portanto, esforços para mapear a complementariedade de interesses entre ambos os países. No entanto, a imposição de tarifas sobre o aço e o alumínio brasileiros demonstra a complexidade da relação bilateral. Ademais, o Brasil enfrenta obstáculos internos associados à burocracia em processos de licenciamento mineral e ambiental, insegurança jurídica e déficit de infraestrutura, o que dificulta a atração de investimentos. Além disso, negociações nesse âmbito implicam o envolvimento direto do governo brasileiro, uma vez que as reservas minerais do país são de domínio público.

Infraestrutura e resiliência energética para *data centers* de IA

A infraestrutura de *Data Center* dedicada ao armazenamento e análise de *Big Data*, bem como ao desenvolvimento de Inteligência Artificial, tornou-se pilar fundamental para a competitividade e a soberania nacional. Enquanto *Data Centers* tradicionais de nuvem operam com 20 a 30 MW, os de IA demandam capacidades de 150 MW a 200 MW, podendo chegar à casa dos gigawatts, além de *hardwares* avançados, o que eleva a demanda por minerais críticos e semicondutores.

Nos Estados Unidos, o governo lançou um *AI Action Plan* para acelerar o desenvolvimento de infraestrutura de IA, considerando a liderança tecnológica como prioridade estratégica para a segurança nacional, competitividade econômica e liderança científica global. O país também tem acelerado o licenciamento e ampliado incentivos para grandes projetos de *Data Centers* e IA, impulsionado pelo *AI Act* e por *Executive Orders* para Projetos Qualificados ou de colaboração entre governo, setor privado e academia.

Já o Brasil reúne potencial para ser polo regional de infraestrutura digital e atração de *Data Centers*, tendo em vista o crescente mercado digital, a matriz energética diversificada e a disponibilidade de minerais críticos. Fortaleza concentra 90% do tráfego internacional de dados do Brasil e abriga 16 cabos submarinos, consolidando-se como polo de conectividade. Associada aos grandes *Data Centers* em São Paulo e Rio de Janeiro, essa estrutura posiciona o país como *hub* estratégico de conectividade regional. Contudo, altos tributos, custos operacionais e complexidade regulatória limitam grandes investimentos.

A adoção de um “Regime Especial de Tributação para Projetos de *Data Center* de IA” – como discutido no Redata –, que reflita padrões dos Projetos Qualificados dos EUA, pode posicionar o Brasil para atrair investimentos norte-americanos no setor. Esse regime deve ser acompanhado de processos facilitados para licenciamento, contrapartidas estratégicas para o Brasil, e estímulo à formação de talentos especializados.

Biotecnologia para desenvolvimento de Combustível de Aviação (SAF)

A produção global de SAF representa apenas 0,53% da demanda global. O Brasil e os EUA se destacam como potências no emergente mercado de Combustíveis de Aviação, seja de origem orgânica ou sintética.

Os EUA adotam uma estratégia robusta para promover a bioeconomia, como a iniciativa *SAF Grand Challenge*, e pretendem produzir 3 bilhões de galões/ano até 2030 e suprir toda demanda doméstica até 2050. O Brasil pode ser parceiro estratégico dessa iniciativa, aproveitando a biomassa abundante e expertise em etanol. A aprovação do “Combustível do Futuro” e do Programa Nacional de SAF (ProBioQAV) no Brasil reforçam esse potencial. A Petrobras deu início à construção de sua primeira planta dedicada à produção de BioQAV (SBC) e diesel renovável (HVO), em Cubatão, São Paulo, e a *Acelen Renewables* confirmou a construção de uma refinaria na Bahia.

A biotecnologia é um dos principais vetores para inovações e ganhos de produtividade no desenvolvimento e produção de SAF, tornando investimentos nessa área tecnológica estratégicos para a resiliência energética no setor de aviação. O desenvolvimento de micro-organismos, o aprimoramento de enzimas e processos de fermentação, e a otimização de cultivos de biomassa são centrais para a criação de novas rotas tecnológicas para biocombustíveis. Incentivar P&D em biotecnologia requer o uso estratégico de compras governamentais e encomendas tecnológicas para impulsionar aplicações duais, fortalecendo a segurança nacional - com foco em biossegurança e insumos críticos - e promovendo a produção de SAF.

Ainda na esfera política é preciso estabelecer um mecanismo bilateral para resolver disputas regulatórias, promover padrões internacionais que reconheça os processos adotados pelo setor agrícola, e garantir acesso ao mercado americano para o SAF brasileiro.

Logística e transporte por drones e aeronaves não-tripuladas

A tecnologia de drones e aviões não-tripulados tem aplicações críticas tanto para defesa e segurança - em reconhecimento, monitoramento de áreas sensíveis, apoio tático e logística militar - quanto comerciais. Cada vez mais essas tecnologias vêm ganhando espaço em logística, transporte de cargas, inspeção de infraestruturas e ambientes, além de serviços de emergência. A capacidade de ampliar alcance, precisão e segurança em ambientes de risco faz dessas plataformas um ativo estratégico para operações públicas e privadas.

Nos Estados Unidos, a regulamentação e o estímulo à inovação em drones avançaram recentemente com leis e incentivos como o *FAA Reauthorization Act* de 2024, programas de *Sandbox* regulatórios e investimentos do Departamento de

Defesa em sistemas autônomos. O *FAA Reauthorization Act* de 2024¹⁰ estabelece um arcabouço para acelerar a integração segura de aeronaves autônomas no espaço aéreo norte-americano, promovendo colaboração com a indústria, certificação ágil e clareza regulatória — com destaque para o crescimento do *Advanced Air Mobility* (AAM) e sistemas de gestão de tráfego para aeronaves não-tripuladas (UTM).

No Brasil, a regulação de drones é conduzida pela ANAC e pelo Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA)¹¹, com normas específicas para uso civil e institucional. O país já utiliza drones em operações de segurança, monitoramento ambiental e agricultura, mas ainda faltam incentivos estruturados à inovação e uma política industrial voltada para o segmento, além de programas de apoio à pesquisa, desenvolvimento e produção local de sistemas autônomos e aplicações duais.

Para avançar, recomenda-se fortalecer incentivos para PD&I, estimular a formação de talentos em computação em nuvens e interfaces homem-máquina, e ampliar mecanismos de compras públicas e encomendas tecnológicas. O Brasil pode integrar consórcios ou desenvolver acordos para participação em testes, intercâmbio de dados de operação e integração de sistemas logísticos com os EUA, avançando em áreas como segurança cibernética, resposta a incidentes, identificação remota de problemas e manutenção de sistemas.

Na esfera política, o Brasil poderia ampliar a cooperação com a *Federal Aviation Administration*, responsável certificação, integração e supervisão de drones e aeronaves autônomas nos EUA, avançando na harmonização regulatória e reconhecimento de certificações.

4. Propostas para atuação internacional da CNI e colaboração tecnológica com SENAI

A crescente convergência entre as agendas de inovação, a resiliência econômica e a segurança global tornam fundamental a construção de relacionamentos com a comunidade empresarial dos EUA, que pode ser alavancada a partir da participação ativa em fóruns multilaterais, como o B20, cuja presidência será assumida pelos EUA em 2026. Esses mecanismos são estratégicos para garantir protagonismo empresarial, alinhar prioridades regulatórias e atrair investimentos estruturantes. Esses espaços também promovem o diálogo entre governos, setor privado e academia, em alto nível, facilitando o avanço de iniciativas conjuntas e a formação de consensos em temas críticos.

Com esse pano de fundo, as propostas a seguir estão alinhadas tanto às demandas nacionais quanto aos compromissos multilaterais, buscando maximizar ganhos de competitividade, inovação e resiliência para ambos os países.

¹⁰ Fonte: <https://www.faa.gov/about/reauthorization>

¹¹ Fonte: <https://www.decea.mil.br/drone/#orientacoes>

Tecnologias	Propostas de Cooperação Bilateral
Minerais Críticos	Cooperação para desenvolver a cadeia de valor de minerais estratégicos (princípios orientadores, estrutura de governança, normativas de produção, prioridades de PDI). Mecanismo de Licenciamento Acelerado para Projetos Estratégicos. Ampliação de fontes de financiamento via encomendas tecnológicas e fundos de investimento bilaterais. Negociação de Acordo de Minerais Críticos (CMA) que torne as exportações brasileiras de minerais processados elegíveis para os incentivos fiscais do <i>IR Act</i>.
Data Center de IA	Implementação de centros de <i>Information Sharing and Analysis Centers</i> (ISACs) para troca rápida de informações sobre ameaças, incidentes e melhores práticas de cibersegurança em <i>data centers</i> e setores críticos. Criação de um “Regime Especial de Tributação para Projetos de <i>Data Center</i> de IA” que espelhe os critérios de “Projetos Qualificados” dos EUA. Definição de contrapartidas para o Brasil, como reserva % de capacidade para uso local e o investimento de 2% da receita em PDI no país. Criação de “Célula de Aceleração de Projetos de <i>Data Centers</i>,” inspirada no FAST-41 dos EUA. Lançamento de programa de “Parques de <i>Data Centers</i>” em áreas estratégicas. Descentralização de unidades para além do eixo Rio-São e Paulo-Fortaleza. Criação de um Programa Bilateral de Talentos em IA e <i>Data Centers</i>.
Bioteecnologia para SAF	Chamada Brasil-EUA para novas rotas tecnológicas e matérias-primas Centro de Inovação Brasil-EUA (aceleração tecnológica). Grupo de Trabalho Técnico-Político (mecanismo bilateral para resolver disputas regulatórias e harmonizar padrões internacionais). Negociação de acordo bilateral para abertura de mercado do SAF brasileiro e deployment de tecnologias desenvolvidas em institutos de pesquisa brasileiros (ISIs e outros). Criação de fundo de coinvestimento bilateral com a participação de agências de desenvolvimento e fundos privados.
Drones e Aeronaves não Tripuladas	Estabelecimento de intercâmbio regulatório entre FAA (EUA) e ANAC/DECEA (Brasil) para harmonização e reconhecimento de certificações. <i>Joint venture</i> em projetos piloto e testes binacionais de <i>Advanced Air Mobility</i> (AAM) e UTM, com compartilhamento de dados e melhores práticas. Criação de consórcio bilateral para desenvolvimento tecnológico e acesso a cadeias globais de suprimentos (peças, sensores, <i>software</i>). Programa bilateral de formação de talentos e certificação de profissionais em operação, manutenção e integração de drones. Estímulo à participação conjunta em feiras e rodadas de negócios, abrindo mercados para tecnologias desenvolvidas pelo Brasil. Desenvolvimento de mecanismos bilaterais de compras públicas e encomendas tecnológicas para soluções inovadoras em logística crítica, resposta a emergências e agricultura de precisão.

Além das possibilidades de cooperação bilateral mencionadas acima, é importante lembrar que o Sistema Indústria, por meio dos Institutos SENAI de Inovação, já submeteu ao **Devcom** 17 propostas de projetos, relacionadas abaixo, que podem ser retomadas ou servirem de base para a proposição de novas iniciativas de cooperação:

- Manufatura aditiva avançada para produção e manutenção.
- Visão computacional para monitoramento de ameaças.
- Tratamento avançado de superfície a laser para veículos e equipamentos militares.
- Soldagem, brasagem e corte de precisão a laser para manutenção e fabricação militar.
- Algoritmos de IA para voo autônomo UAVs em operações de missão crítica.
- Controle de trajetória autônomo orientado por IA em aplicações de defesa.
- Produtos e máquinas automatizadas para aplicações militares em vários ambientes.
- Veículos de Combate Autônomos e Controlados Remotamente para Operações Militares.
- Sistemas de Controle Embarcados para Operações Autônomas e Tomada de Decisão em Aplicações de Defesa.
- Sistemas Inteligentes para Otimização da Mobilização de Tropas e Logística da Missão.
- Sistemas Mecatrônicos e Robótica Dedicada para Inovações Aplicadas.
- Sistemas de Comunicação Multimodal Redundantes para Operações de Defesa.
- RDC-R: sistema robótico baseado em cabo para inspeção, manutenção e reparo de superfícies.
- Robô SNAKE: solução modular multi-link para operações restritas e de alto risco.
- Processos de usinagem inovadores para restauração de componentes em aplicações de defesa
- Manutenção rápida RAP-MACS no ponto de necessidade com tecnologia de pulverização a frio aditiva em qualquer clima.



Veja mais

Mais informações em: <https://www.portaldaindustria.com.br/cni/canais/assuntos-internacionais/>

RADAR DE COOPERAÇÃO INTERNACIONAL DA INDÚSTRIA | Publicação da Confederação Nacional da Indústria – CNI
www.cni.com.br | Superintendência de Relações Internacionais | Superintendente: Frederico Lamego de Teixeira Soares | Gerência de Cooperação Técnica | Gerente: Marco Antonio de Oliveira | Equipe: Cristina Elsner de Faria e Gustavo do Vale Dias Rosa | Diretoria de Desenvolvimento Industrial | Diretor: Jefferson de Oliveira Gomes | Diretor Adjunto: Mário Sérgio Carraro Telles | Superintendência de Economia | Coordenação de Divulgação | Coordenadora: Carla Gadêlha | Design gráfico: Amanda Priscilla Moreira | Serviço de Atendimento ao Cliente - Fone: (61) 3317-9992: sac@cni.com.br

