Revista da UNIFA
revistaeletronica.fab.mil.br
https://doi.org/10.22480/rev.unifa.2025.38.934
Artigo de revisão
e-ISSN 2175-2567

Arranjo Institucional Histórico: a Cooperação Aeronáutica Brasil/Suécia na Década de 2010

Madison Coelho de Almeida 0000-0003-1380-1117
Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares, IPEN, São Paulo, SP, Brasil

Delvonei Alves de Andrade 0000-0002-6689-3011
Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares, IPEN, São Paulo, SP, Brasil

RESUMO

O cenário de Defesa sempre propiciou modelos de cooperação internacional, em que práticas político-diplomáticas associam-se a demandas tecnológicas variadas. O programa FX-2, de aquisição de aeronave de caça para a Força Aérea Brasileira (FAB), originou estudos e a conclusão pelo Gripen NG sueco. Nesse esteio, o trabalho apresentado prospecta o modelo associativo Brasil-Suécia, na ótica dos componentes sociais, políticos, econômicos, principalmente. A introdução ao artigo revela o propósito, enquanto que a seguir é feita breve contextualização, seguida de referenciais teóricos utilizados. A metodologia explicita o cunho descritivo e bibliográfico da produção, culminando com os achados e sua discussão. Nesse diapasão, verifica-se os contextos sociais, culturais, políticos e econômicos da sociedade sueca, em uma revisão histórica, promovendo o entendimento bilateral e a continuidade desde, no escopo da cooperação em aeronáutica. Finalmente, segue-se uma conclusão ao artigo.

Palavras-chave: *Cooperação bilateral; Gripen; Geopolítica; FAB.*

Historical Institutional Arrangement: Brazil/Sweden Aeronautical Cooperation in the 2010s

ABSTRACT

The Defense scenario has always provided models of international cooperation, in which political-diplomatic practices are associated with varied technological demands. The FX-2 program, to achieve a fighter aircraft fleet for the Brazilian Air Force (FAB), led to studies and completion by the Swedish Gripen NG. In this field, the work presented explores the Brazil-Sweden associative model, from the perspective of social, political and economic components, mainly. The introduction to the article reveals the purpose, while a brief contextualization follows, and then theoretical references used. The methodology explains the descriptive and bibliographic nature of the production, culminating in the findings and their discussion. In this context, the social, cultural, political and economic scenarios of Swedish society are verified, in a historical review, promoting bilateral understanding and continuity within the scope of cooperation in aeronautics. Finally, a conclusion to the article takes place.

Keywords: *Bilateral cooperation; Gripen; Geopolitics; FAB.*

Acuerdo institucional histórico: la cooperación aeronáutica entre Brasil y Suecia en la Década de 2010

RESUMEN

El escenario de la Defensa siempre ha proporcionado modelos de cooperación internacional, en los que las prácticas político-diplomáticas están asociadas a variadas demandas tecnológicas. El programa FX-2, para adquirir aviones de combate para la Fuerza Aérea Brasileña (FAB), fue estudiado y finalizado por el sueco Gripen NG. En este sentido, el trabajo presentado explora el modelo asociativo Brasil-Suecia, desde la perspectiva de componentes sociales, políticos y económicos, principalmente. La introducción del artículo revela el propósito, mientras sigue una breve contextualización, seguida de los referentes teóricos utilizados. La metodología explica el carácter descriptivo y bibliográfico de la producción, culminando con los hallazgos y su discusión. En este momento, se verifican los contextos sociales, culturales, políticos y económicos de la sociedad sueca, en una revisión histórica, promoviendo el entendimiento bilateral y la continuidad en el ámbito de la cooperación en aeronáutica. Finalmente, sigue una conclusión al artículo.

Palabras clave: *Cooperación bilateral; Gripen; Geopolítica; FAB.*

1 INTRODUÇÃO

No âmbito de uma relação bilateral que remonta ao Século XIX, Brasil e Suécia vivem um contexto comercial e industrial favorável, envolvendo bens, serviços e o conceito de transferência tecnológica. A Aeronáutica, desde as últimas décadas do século passado, veio somar-se a outras áreas em que ações entre os países já estavam estabelecidas. Bens de capital, indústria automobilística, produtos na área de energia e de telecomunicações e, com a transição do século XX para o XXI, equipamentos de defesa, fizeram e fazem parte da pauta comercial e industrial entre os dois países.

O *modus operandi* da diplomacia e da política sueca, que determina as relações comerciais e econômicas do país, alicerça-se na neutralidade em termos de posicionamento ideológico. Moraes (2011) ressalta que a Suécia é país que mantém o *status* de neutralidade política (assim como a Suíça), tendo predominância essa mesma dimensão política em relação à econômica. O autor assinala que a Suécia está entre os países que restringem "vendas de armas mais do que as incentivam. Os objetivos são, em geral, a manutenção de um *status* de país neutro e/ou pacífico ou o atendimento a pressões oriundas da opinião pública interna" (Moraes, 2011, p.18).

O mesmo autor admite que, ao passo que aquele país necessita da manutenção de suas vendas militares, toma proveito do seu não alinhamento, que proporciona acesso a diferentes mercados. Por mais que isso também gere certa restrição comercial.

> A Suécia, por fim, restringe os negócios externos como forma de evitar que a sua neutralidade seja questionada, embora, ao mesmo tempo, o país necessite exportar as suas armas para manter a viabilidade econômica de sua indústria bélica (MORAES, 2011, p.93).

Indústrias suecas instalaram-se no Brasil, notadamente no Século XX. A maior delas, a Saab-Scania (antiga Scania-Vabis) veio a fazer parte do parque automobilístico nacional, no ABC paulista; tal atividade, integradora de uma cadeia produtiva de autopeças, foi vetor na promoção das economias paulista e brasileira, juntamente com as outras transnacionais do setor. Setores como energia, com a empresa ABB, de bens de produção e peças de precisão, com a SKF, e de telefonia, com a Ericsson, foram fomentados com a presença de tais grupos suecos em nosso território.

Propõe-se levantar aspectos do ecossistema que permeia a cooperação; partindo-se do pressuposto de que um cenário histórico de cooperação em outros campos, aliado ao fator de busca de mercados pujantes por parte dos suecos – aliado à sua neutralidade geopolítica, criaram as condições de contorno para o arranjo de negociação. O Brasil teve e ainda tem na sua pauta de exportação para a Suécia as *commodities* agrícolas como grande plataforma. Contudo, o Brasil torna-se, hoje, também exportador de tecnologia de bens industrializados, pois, aviões e automóveis fabricados no Brasil estão presentes em grande parte do mundo. Os primeiros com projeto próprio nacional. E, aufere receber tecnologia ainda não desenvolvida, com o projeto Gripen.

1.1 O Fim do Século XX e o Século XXI na Cooperação Brasil-Suécia

As representações diplomáticas de ambos os países sempre atestaram um trabalho sólido, que vem sendo realizado ao longo do tempo, com entendimentos de ambas as partes, permitindo negociações. Há um histórico de permanente cooperação entre os dois países, a qual é consolidada em oito instrumentos bilaterais: 1) Acordo sobre Cooperação Econômica, Industrial e Tecnológica. Entrada em vigor: 07/04/1986; 2) Memorando de Entendimento entre o Governo da República Federativa do Brasil e o Governo do Reino da Suécia sobre Cooperação na Área de Bioenergia, incluindo Biocombustíveis. Entrada em vigor: 06/04/2009; 3) Protocolo Adicional ao Acordo sobre Cooperação Econômica, Industrial e Tecnológica sobre Cooperação em Alta Tecnologia Industrial Inovadora entre Brasil e Suécia. Entrada em vigor: 06/10/2009; 4) Acordo de Cooperação entre o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e o Centro Sueco-brasileiro de Pesquisa e Inovação (CISB). Entrada em vigor: 06/03/2012; 5) Acordo de Cooperação entre a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) e a Agência Governamental Sueca de Sistemas de Inovação (VINNOVA). Entrada em vigor: 09/05/2013; 6) Acordo-quadro entre o Governo da República Federativa do Brasil e o Reino da Suécia sobre Cooperação em Matéria de Defesa. Entrada em vigor: 03/04/2014; 7) Novo Plano de Ação da Parceria Estratégica Brasil-Suécia. Entrada em vigor: 19/10/2015; e 8) Acordo de Cooperação entre a FINEP e a VINNOVA, assinado no Rio de Janeiro, em julho de 2016, para a definição de chamadas públicas coordenadas. Notadamente, a Base Industrial de Defesa brasileira, além de outros modelos associativos, podem favorecer-se do cenário cooperativo; desde que promovidas ou ajustadas as adequadas ferramentas normativas a respeito.

A cooperação aeronáutica entre Brasil e Suécia, que já ocorreu no passado com a compra de radares Ericsson Erieye para aeronaves da Força Aérea Brasileira, teve novo impulso quando, no final de 2013, o país decidiu pela aquisição de 36 aeronaves Gripen NG. A reboque de tal contrato, uma série de medidas foram tomadas, seja para viabilizar a contrapartida sueca de compensação em tal compra (*offset*), seja para delinear e aprofundar o conceito de

transbordamento (*spillover*) das tecnologias envolvidas, que podem ser "derramadas" para uso em outros segmentos produtivos e outras áreas do conhecimento. Entende-se como possível também que o ecossistema de componentes, os sistemas embarcados e serviços também sejam fomentados com a linha de montagem dos Gripen no Brasil.

A partir de 2014, ações decorrentes dessa aquisição tomaram maior forma. Foram criados dois fóruns de apoio à decisão; um, no nível diretor, o Grupo de Alto Nível Brasil-Suécia em Aeronáutica (GAN-A), também denominado *High Level Group* (HLG); e o outro, a nível executivo, o Comitê Executivo do GAN-A. Denominado CE, ou *Executive Committee* (EC).

Seguiram-se também metas padronizadas em 2017, para alcance bilateral, a saber:

- Diálogo em proveito de uma estratégia de financiamento a longo prazo, aliada a análise de pontos fortes, necessidades e complementaridades no setor aeronáutico de cada país;
- Acompanhamento dos projetos de empresas entre Agência de Fomento Sueca (VINNOVA) e correspondentes brasileiras; e
- Realização de *workshops* aeronáuticos, com participação ativa de pesquisadores de ambos os países.

No contexto da cooperação é considerada a implantação do CE como o principal marco alcançado, tendo ocorrido sua primeira reunião em dezembro de 2016. O Comitê reúne-se temporariamente e propõe uma agenda técnica ao GAN.

Assim, a cooperação em aeronáutica, hoje reinante, pode e deve expandir seus horizontes para além do escopo da transferência de parte da tecnologia que a Saab, fabricante do Gripen, tem o domínio. A perspectiva passa a ser de não só a Força Aérea Brasileira e a Embraer serem únicas contrapartes nacionais beneficiadas, mas também um conjunto de empresas brasileiras de valor agregado à cadeia de produção da aeronave de caça.

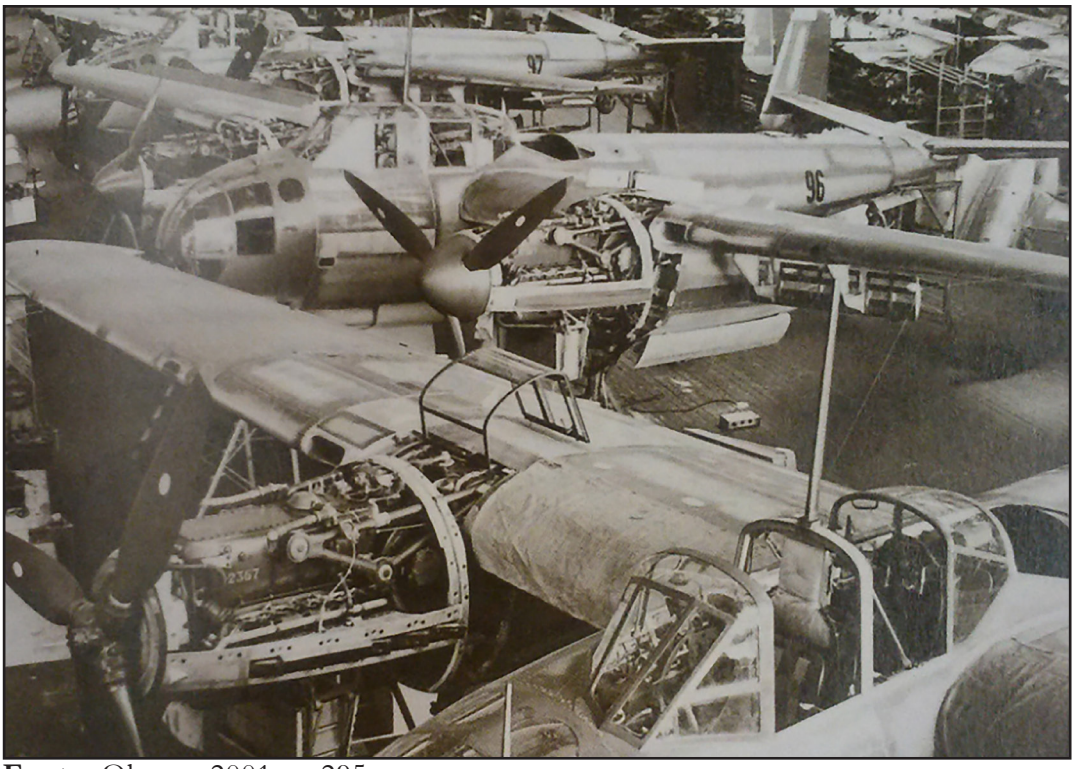
Para se prosseguir no desenvolvimento tecnológico em outras áreas bilaterais comuns, além da aeronáutica, citemos a questão dos anéis aceleradores de luz síncroton, projetos esses complexos, de grande porte e execução financeira vultosa, que tomam lugar na Suécia (Lund) e Brasil (Campinas).

Rauen (2017) nos aponta a questão desta tecnologia, representando o estado da arte em termos de vanguarda de pesquisa em nível molecular ou atômico, em que a Suécia desenvolveu anel de luz síncroton de quarta geração, sendo o Sirius, projeto brasileiro também de quarta geração, uma outra instalação desse mesmo porte.

> Entre os anéis de 3a geração operantes, quatro deles encontram-se na América do Norte, sete, na Europa, dois, na Ásia, e um, na Oceania. Além disso, há sete anéis de 3a geração e dois anéis de 4a geração em construção, entre os quais um deles é o Sirius, que está sendo construído no Brasil, e outro, o MAX-IV, na Suécia (Rauen, 2017, p. 334).

Na questão espacial, o Brasil tem acordo com a Suécia, o qual propicia lançamento de foguetes de sondagem, sub orbitais, no centro espacial Esrange, na cidade de Kiruna. A Suécia, como referência em produção e exportação de tecnologia, tem na empresa Saab um forte ator, o qual desempenha papel preponderante na questão aeronáutica Brasil-Suécia. A figura 1 traz uma vista da instalação daquela fábrica, com sua atividade de esforço de linha de produção, em proveito da Segunda Grande Guerra.

Figura 1 - Bombardeiros Saab 18B sendo fabricados na década de 1940, em Linköping, Suécia



Fonte: Olsson, 2001, p. 295.

2 CONTEXTUALIZAÇÃO – PANORAMA DE DEFESA

Com um resumo dos antecedentes que levaram à negociação dos Gripens NG, Ribeiro (2017, *apud* Rauen, 2017) cita o início do programa de reaparelhamento da Força Aérea através do Programa FX, predecessor do Programa FX-2. Tais programas estiveram presentes em mais de um ciclo de governo federal, dada sua complexidade técnica, logística, documental e também política. Diante da realidade de: (i) uma previsão orçamentária federal nem sempre adequada a programas de longo prazo e grande necessidade de recursos, e (ii) orçamentos anuais que, uma vez em execução, são passíveis de contingenciamento, resta notório o impacto político-econômico no Programa FX-2.

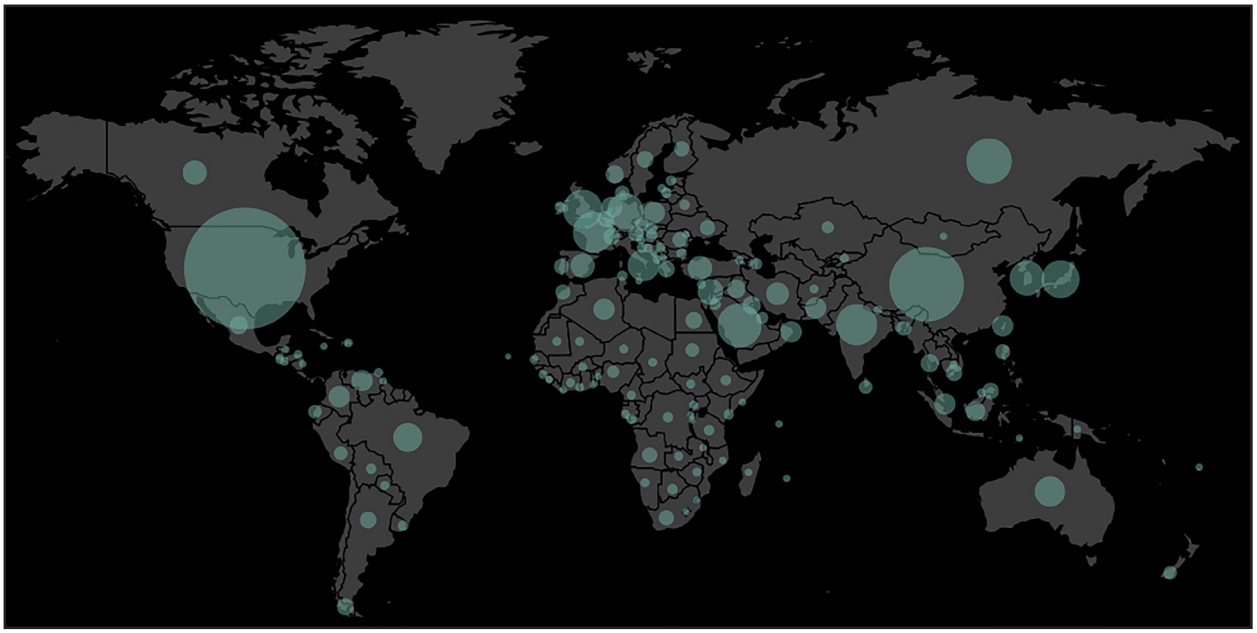
> Durante o primeiro mandato do governo Lula, o Programa F-X foi cancelado, sob o argumento de que, em um contexto marcado por restrições orçamentárias, a prioridade seriam os programas sociais. Todavia, durante o segundo mandato do ex-presidente Lula, a necessidade da renovação da frota de caça da FAB se impôs, de forma que o governo federal reabriu a concorrência para a escolha e aquisição dos caças, rebatizando-o de Programa FX-2. O objetivo da concorrência reaberta em 2006 era a seleção de uma aeronave multiemprego para substituir as aeronaves Mirage, em fase de desativação, a fim de modernizar a frota da FAB. Ademais, o governo brasileiro explicitou aos interessados em participar desse pleito que, além da aquisição do caça, buscava o desenvolvimento da indústria de defesa brasileira com foco na transferência de tecnologias. Algumas empresas enviaram propostas e, após a análise levada a cabo pela FAB, foram definidos três finalistas: o sueco SAAB Gripen NG ("New Generation"), o norte-americano F/A-18E/F Super Hornet e o francês Dassault Rafale (Ribeiro, 2017, p. 250).

A escolha pela aeronave Gripen levou em consideração estudos de viabilidade de manutenção de uma frota, em condições operacionais, sendo pensado o ciclo de vida da célula da aeronave e todos os seus sistemas e subsistemas embarcados. Neste sentido, pressupõe-se o apoio demandado ao país originário da aquisição, ao longo de décadas de atividade operativa. Moraes (2011) aponta-nos a diretriz governamental sueca, de atingir o mercado externo como fator de competitividade e de segurança do seu parque industrial de defesa. Também é apontada pelo autor a questão crucial de viabilidade econômico-financeira do parque industrial de defesa brasileiro; o qual demanda captação de clientes fora do país, de forma que as empresas tenham pedidos em quantidade que as mantenham produtivamente sustentáveis.

> O Parlamento Sueco aprovou, em 1996, a Lei nº 97:4, que introduziu novas diretrizes para a defesa do país. Em resumo daquela lei, elaborado pelo Ministério da Defesa Sueco, consta o seguinte trecho sobre a indústria bélica: As necessidades de material de defesa das Forças Armadas serão insuficientes para que se mantenha uma indústria de defesa com o tamanho atual. O reforço da cooperação internacional é necessário se quisermos manter a concorrência da indústria de defesa e permitir que as forças de defesa se adaptem às mudanças. O Governo acredita que a autossuficiência nacional é indesejável, ademais de ser impossível tanto economicamente como tecnicamente (Moraes, 2011, p. 48).

O *Stockholm International Peace Research Institute* – SIPRI (2017a; 2017b), como entidade de estudos de poderio militar, traz panorama das capacidades de defesa e de segurança dos diferentes países. Uma análise dos dispêndios militares em 2016 revela-nos os quantitativos mundiais, com destaque para os EUA, China e Rússia como os três maiores investidores nesse segmento, como também permite um comparativo Brasil-Suécia, na Figura 2.

Figura 2 - Dispêndios militares absolutos por país, 2016



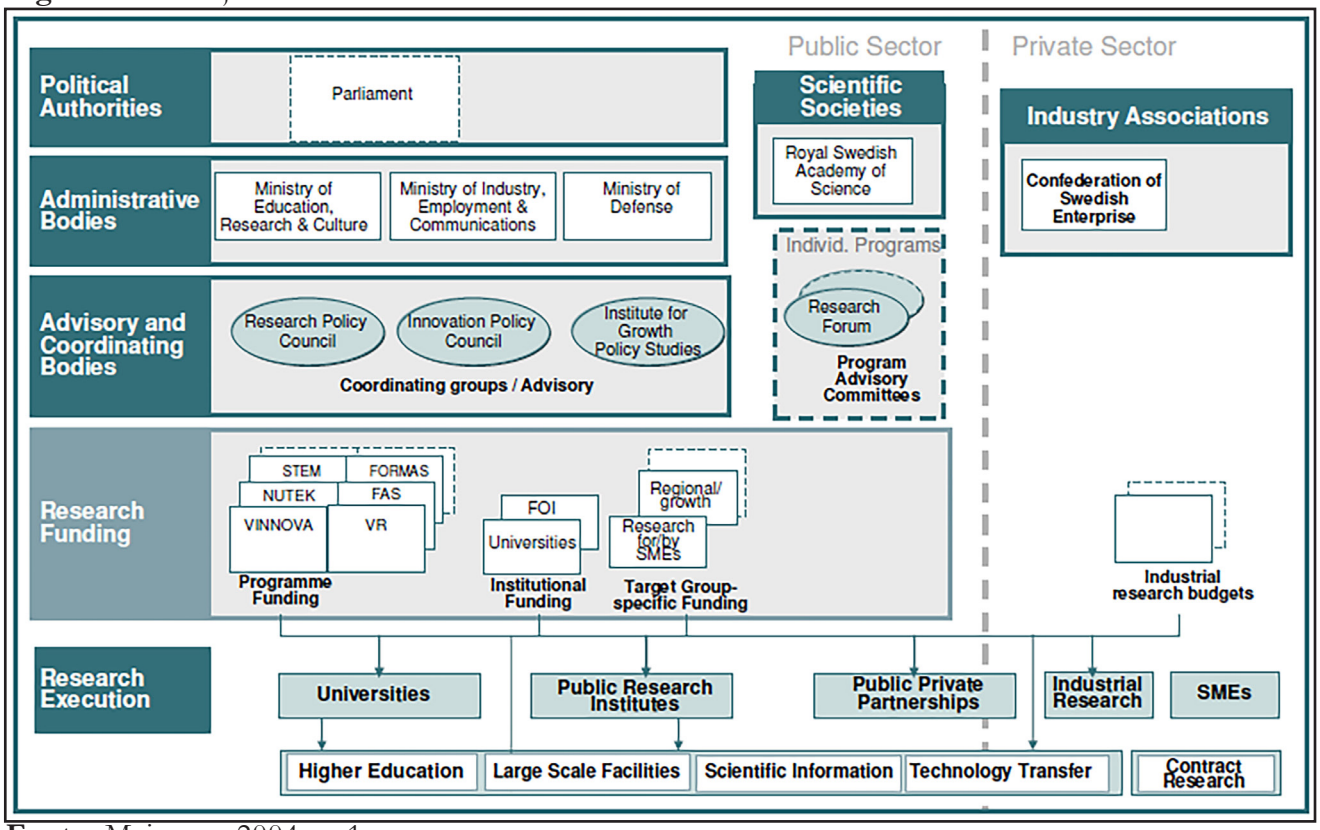
Fonte: SIPRI, 2017a; 2017b.

Um outro aspecto diz respeito à sustentabilidade e assuntos ambientais. Varella e Barros-Platiau (2009) remetem-nos a tais questões como tratadas em vários países, havendo preocupação no caso sueco com ações do tipo. Verifica-se uma plêiade de atividades no campo do desenvolvimento tecnológico entre o Brasil e a Suécia. Nesse prisma, houve na década de 2010 a percepção de potenciais aproveitamentos comerciais e tecnológicos, com transbordamento para formulação de políticas públicas, tendo em vista as novas abordagens na relação comercial-tecnológica internacional brasileira.

2.1 Modelo Sueco de CT&I

O arranjo de governança sueco, para Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I), demonstrado na figura 3 (Meissner, 2004), obedece ao preceito da simplificação de atores, seja no contexto da administração direta e órgãos de fomento, seja em termos de entes públicos e privados fora da esfera de governo. Com isso, pretende-se fluidez nas comunicações e, consequente e principalmente, em mecanismos de custeio dos projetos e programas (*funding*).

Figura 3 - Arranjo institucional sueco de CT&I



Fonte: Meissner, 2004, p. 1

A modelagem institucional sueca tende a facilitar as relações empresa-academia-governo. Tal relação é fluida na governança daquele país; havendo maior tendência de aproveitamento de mercados globais.

2.2 Contexto geopolítico

A condução de uma das maiores compras militares já realizadas, a da frota de Gripen NG – uma aeronave de caça desenvolvida a partir do Gripen JAS-39 (denominado na Força Aérea Brasileira como F-39), demanda planejamentos estratégicos de longo prazo, trazendo novos paradigmas logísticos e operativos.

Os derramamentos ou transbordamentos tecnológicos advindos da cooperação, sejam os mesmos em segmentos produtivos correlatos ou não (*spillovers* e *spinoffs*), passando pela discussão acerca de funding privado para as operações oriundas do contrato-mãe, do Gripen, perpassam um roadmap para tecnologia e inovação aeronáuticas –, o qual já é consolidado no estado sueco.

Em 2013, com o anúncio do Gripen NG como aeronave ganhadora do Programa F-X2, iniciou-se uma série de entendimentos, ajustes, visitas e assinaturas de documentos, visando à aquisição das aeronaves, seus lotes de suprimento, de armamento, bem como os pacotes de treinamento, para operação e manutenção, em vários níveis de extensão. Em paralelo, conforme previsto em legislação federal no âmbito da Defesa, passou a ter início o processo de *offset*, ou seja, tal aquisição demandaria, por parte do ofertante, um acordo de compensação (contrapartidas) comercial, industrial e tecnológica – esta última envolvendo forte componente da transferência de conhecimento técnico específico e de alto valor agregado. O "caso Gripen" também promoveu aumento do alcance da política de *offset* para outros segmentos do poder público federal, além do Ministério da Defesa.

Um parâmetro utilizado pelos suecos em termos de relações com o Brasil é a métrica "20-20". Tal relação representa quantas vezes um país é maior que o outro, seja em área, seja em população, aproximadamente. Tal fator, "vinte vezes mais", pauta as relações Brasil-Suécia em termos comerciais, tecnológicos e institucionais.

Se, em termos de negociações de defesa o Brasil aparece como mercado de intercâmbio tecnológico aeronáutico (considerando-se a Embraer e os centros de ensino e pesquisa), o ambiente civil brasileiro apresenta várias faixas socioeconômicas, representando para o investidor externo uma possibilidade de diversificação de suas opções de negócios privados. A posição geopolítica do Brasil também se insere como fator estratégico, em termos de possibilidade de instalação de plantas industriais transnacionais, que possam a partir daqui exportar para os mercados latino-americanos.

No âmbito desta cooperação há um sequenciamento de atividades (*working plan*), em curso, amalgamando ainda mais as relações de ciência, tecnologia e inovação entre os dois países. A sistemática de *workshops*, anuais ou bienais, promovidos pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), é iniciativa de cunho interministerial, com participação do Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços (MDIC), Ministério da Defesa (MD) e Ministério das Relações Exteriores (MRE), além de autarquias relacionadas, sendo esses os próprios partícipes do Comitê Executivo já citado.

3 REVISÃO DA LITERATURA

Autores pesquisados ativeram-se aos modelos sueco e brasileiro, fossem eles de organização da sociedade, de estruturação sociopolítica e industrial, de relações entre governo, dentre outros aspectos. Jones (1976) descreveu relações trabalhistas, enquanto que Board Jr (1970) trouxe a questão da neutralidade sueca promovendo liberdade de associações com outros países, bem como explorou o "capitalismo do bem-estar social".

Anton (1980) cita o isolamento nórdico, com valores de união e de integração com o resto do mundo. O autor menciona os valores convencionais suecos, com predileção pelo bem-estar aliado à justiça social. Larsson (1997) nos mostra a otimização do processo decisório legislativo sueco, enquanto Ruin (1991) traz suas premissas industriais, de desenvolvimento, de comércio, refletindo na balança comercial.

Karlsson e Magnusson (1994) descrevem o panorama de mercado entre o Brasil e a Suécia, enquanto que Larsson (1997) traçou parâmetros fiscais e econômico-orçamentários da Suécia. Olsson (2001) trouxe importante contribuição acerca do magnata Marcus Wallenberg – homem que representa o empreendedorismo escandinavo.

Sato (2003) assinala as relações internacionais e balanças comerciais como importantes fatores não só de desenvolvimento, como de manutenção de políticas nacionais de longo prazo. Alfredsson (2006), de maneira complementar, cita relações patrão-empregado em ótica de busca de igualdade social. Lagerberg e Randecker (2010) descrevem a economia municipal podendo atingir parâmetros de sustentabilidade, assim como Barros-Platiau (2004) traz a abordagem da questão ambiental, com ênfase em sua governança.

Schön (2010) assinalou que a conjuntura de desenvolvimento sueco, com a busca permanente da inovação nos processos, influenciou, sobremaneira a cooperação com o Brasil. Nessa ótica, Soares (2006) descreveu o advento tecnológico presentes nos acordos suecos, notadamente pela posição daquela nação, de busca a mercados sólidos e pujantes, nos quais o Brasil se insere. Nesse ínterim, Barros-Platiau (2011) menciona os ambientes políticos e sociais sob a ótica ambiental, os quais interferem sobretudo em aquisições vultuosas. Em se tratando de grandes somas empregadas, Silva (2016) estudou a importância de continuidade de recursos em projetos de defesa, bem como de uma política de indústria de defesa.

Sato (2012) trata da influência dos contextos sociais e diplomáticos, nas relações internacionais, mediante a neutralidade sueca em sua diplomacia. Um comparativo brasileiro-sueco em ambiente político é trazido por Carneiro (2015), que explicita seus impactos na sociedade. Organismos internacionais, como a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico – OECD/OCDE (2017), demarcam o Brasil e a Suécia como países que detém políticas consistentes de desenvolvimento em uma bioeconomia. Por fim, o SIPRI (2017a; 2017b), com estudos de poderio militar, permite interessantes comparativos entre nações em diferentes graus de industrialização, refletindo em suas bases de defesa.

4 METODOLOGIA

Foi estabelecido um recorte temporal na década de 2010, com enfoque para a cooperação aeronáutica bilateral. Em que pese a decisão de aquisição dos caças Gripen NG como concorrente ganhador do Programa F-X2 tenha sido em 2013, efetivamente os desdobramentos a nível de ação governamental tiveram início em 2014.

Foi realizada uma pesquisa de cunho bibliográfico, com a revisão da literatura científica e da legislação sobre a cooperação em foco, principalmente, em documentos legais do MDIC, MCTI, MD, MRE. Estes, acessados através da plataforma "Sistema Eletrônico de Informações" (SEI); onde foi possível a realização de pesquisa de documentos de interesse direto a este trabalho, selecionando-se os de vital importância. Além disso, foram consultados os repositórios de compras públicas, como a Câmara de Comércio Exterior e a Comissão Interministerial de Compras Públicas, o que caracterizou o trabalho como qualitativo, descritivo, de caráter exploratório.

Por ocasião das pesquisas levadas a cabo no âmbito laboral sueco, cumpre ressaltar que Giertz (2000, *apud* Härenstam, 2004) mapeou a força de trabalho de homens e mulheres na Suécia, tendo tal estudo servido de base para outros levantamentos que vieram a contribuir para o entendimento de uma sociedade que tem por bandeira a equalização de atuação profissional, não importando o gênero.

Foram utilizadas literaturas, notadamente suecas, sobre as relações comerciais, aspectos laborais, relações bilaterais, cooperações, *offset* e inovação, as quais propiciam o recorte proposto. Autores que se ativeram aos assuntos, aqui pesquisados, em sequência cronológica, foram Ruin (1991), Karlsson e Magnusson (1994), Larsson (1997), Giertz (2000), Olsson (2001), Härenstam (2004), Alfredsson (2006), Lagerberg e Randecker (2010) e Schön (2010). Estudiosos esses com suas obras consultadas, física e digitalmente, no MRE.

5 ACHADOS E DISCUSSÃO

Nos resultados verifica-se, no seio dos aspectos cooperativos, a cultura sueca reinante, desde a criação do Estado, passando por marcos na formação de sua nacionalidade. Literaturas foram alvo do presente trabalho, tendo como foco a base geográfica, social e política, como Giertz (2000), Alfredsson (2006), Meissner (2004), Larsson (1997), OECD (2012), Schön (2010) e Ruin (1991).

Já as questões econômicas e financeiras foram consideradas nos estudos de Härenstam (2004), Jones (1976), Olsson (2001), Karlsson e Magnusson (1994), Moraes (2011), Lagerberg e Randecker (2010).

Fontes essas, aqui citadas, que abordam questões de desenvolvimento, tendo como pano de fundo os países escandinavos, notadamente a Suécia. Bibliografia que aliou análise política a aspectos econômicos e industriais. Sem perder de vista o modo de agir sueco; social, cultural e, principalmente, geopolítico.

5.1 Estudiosos descrevem o Cenário Social, Econômico e Político da Suécia

No que se refere à conjuntura social, econômica e política da Suécia, essa se caracteriza sobretudo pela igualdade predominante entre seus integrantes. Nesse sentido, Anton (1980) descreve a elite sueca como semelhante às demais ocidentais, oriunda em sua maioria da classe média, com formação superior e, via de regra, não disposta a desafiar sistemas de poder existentes. Ao mesmo tempo, prima por valores convencionais, pelo bem-estar material aliado à justiça social. Ao passo que, citando a questão política, Larsson (1997) mostra-nosque tem havido simplificação desse sistema político a partir do fim dos anos 1990, o que resultou em otimização do processo decisório legislativo; o que pôde propiciar maior agilidade em tramitações de pautas.

Em termos do posicionamento de não alinhamento do Estado e dos governos suecos, Board Jr (1970) traz a vantagem de que a liberdade de associações com outros países promove à Suécia, em caso de beligerância. "A liberdade de alianças em tempo de paz é quase universalmente vista como essencial para a manutenção da neutralidade em tempo de guerra"[1] (Board Jr, 1970, p. 189). O mesmo autor mostra a neutralidade política sueca, ao longo dos anos, refletindo o modo de agir e de pensar, da sociedade como nação. O não alinhamento passa a ser uma opção de Estado, e não uma conveniência, como identificado em outros países.

> A abordagem sueca da neutralidade é bastante diferente da maioria dos outros poderes não alinhados no mundo de hoje. Ao contrário da política suíça, a neutralidade sueca não é um princípio constitucional garantido pelas grandes potências, nem foi forçado aos suecos por tratamentos, como foi o caso da Áustria. E porque as circunstâncias da Suécia são tão diferentes [...] das nações em desenvolvimento, o não alinhamento da Suécia não se parece muito com o dos países do Terceiro Mundo[2] (Board Jr, 1970, p. 189).

Sato (2003) aborda grandes *players* no mercado mundial, numa evolução constante por décadas, influindo em todas as relações internacionais e, consequentemente, nas balanças comerciais. Tal descritivo reflete, por vezes, em aspectos da economia interna dos Estados Nacionais. Nesses termos, do impacto doméstico, em seus próprios mercados, resta o estudo de Alfredsson (2006), que descreve as oportunidades profissionais e de trabalho em geral, em uma cultura como a sueca, que valoriza as relações patrão-empregado em ótica de busca de igualdade para todos. Jones (1976) dá ênfase a como foi moldada a relação trabalhista nos segmentos produtivos suecos, sobretudo a questão sindical, que apresenta peculiaridades em relação a outros países.

[1]Freedom from alliances in peacetime is almost universally viewed as essential to the maintenance of neutrality in wartime.
[2]The swedish approach to neutrality os quite unlike that of most other non-aligned powers in the world today. Unlike the Swiss policy, Swedish neutrality is not a constitutional principle guaranteed by the great powers, nor has it been forced on the Swedes by treatu as was the case with Austria. And because Sweden's circumstances are so different from those of the developing nations, Sweden's non alignment does not really resemble that of the countries in the Third World.

Ruin (1991) traça o modelo sueco e suas premissas industriais, de comércio e de desenvolvimento, passando pela política e pela balança comercial. Uma crítica a este modelo também é realizada pelo autor. Em se tratando das citadas premissas, a trajetória de Marcus Wallenberg é discorrida no trabalho de Olsson (2001). O autor traçou o perfil desse que foi o empresário que permeia a história do empreendedorismo sueco, através de sua atuação como banqueiro e industrial, influenciando fortemente gerações de seu país.

Schön (2010), através da análise do histórico de produção daquele país, cita tanto eras de avanço como de estagnação, onde a crise do petróleo desempenhou papel relevante. Sempre a busca da modernidade, de tecnologias de vanguarda, disruptivas, marcou fortemente o contexto de desenvolvimento sueco, influenciando sua relação com o Brasil.

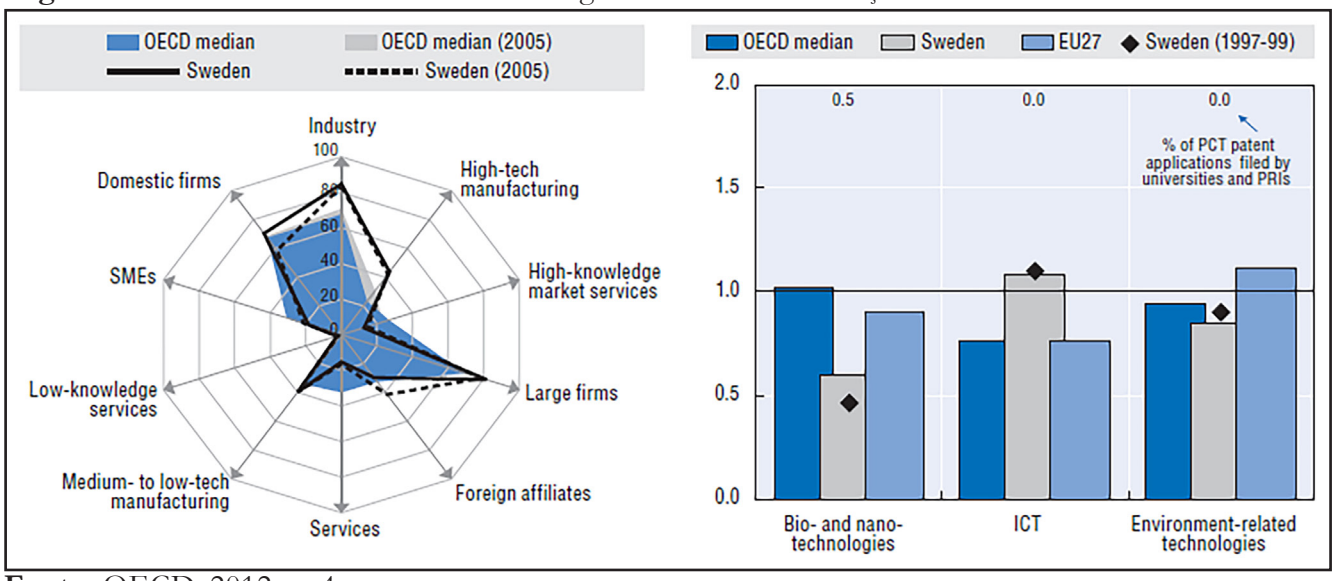
Um panorama de como uma economia municipal pode atingir parâmetros razoáveis de sustentabilidade subsiste em Lagerberg e Randecker (2010), que traçam perfil socioeconômico sueco, com ênfase da questão da divisão da força de trabalho masculina e feminina, com marcos históricos das conquistas de direitos nas relações entre governo e sociedade. Se tais autores detiveram-se sobretudo em questões de gênero, a governança, em variados aspectos do país escandinavo, é tratada por Barros-Platiau (2004); com enfoque na atual temática da sustentabilidade, com viés na abordagem internacional, sob a ótica ampla da questão ambientalmundo afora.

Carneiro (2015) detalha o comparativo brasileiro-sueco do ambiente político, com impactos na sociedade de diversas formas. Se esta mesma sociedade é participante ativa em termos de recursos orçamentários empregados, há a reflexão de Silva (2016), com questões como (i) a continuidade de recursos em projetos estratégicos de defesa; (ii) aquisições centralizadas no Ministério da Defesa (MD); (iii) a necessidade de recursos contínuos; e (iv) a prática de uma política de indústria de defesa. Fatores esses que impactam atividades de contratações de mao-de-obra não só internas, mas também no exterior.

5.2 Mecanismos Internacionais e a Ótica da Cooperação

A OECD (2017), com bases em parâmetros de sustentabilidade estabelecidos pela Organização das Nações Unidas (ONU), verifica metas atingidas pelos países associados, assim como organiza diretrizes e promove diversos apoios. O Poder Executivo brasileiro, a depender do ciclo de governo federal, pleiteia ingresso do país neste organismo internacional. A Organização efetua levantamentos regionais, nos quais a Suécia é comparada com demais países membros da organização. A figura 4 situa o país no protagonismo da manufatura de alta tecnologia, bem como mostra a evolução no número de empresas locais, de 2005 a 2012. Ao mesmo tempo, a Suécia ocupa posição de destaque na aplicação de patentes que impactam tributação, depositadas por universidades e institutos públicos de pesquisa.

Figura 4 – Levantamento científico tecnológico da Suécia em relação à OECD



Fonte: OECD, 2012, p. 4.

Da mesma forma, a *Central Intelligence Agency* – CIA (2017a; 2017b) traz parâmetros geopolíticos e econômicos dos vários países do mundo, nos quais é possível se verificar diferentes indicadores, bem como inferir interpretações variadas num contexto comparativo Brasil-Suécia. Conforme quadro 1.

Quadro 1 – Comparativo Brasil-Suécia (quando o ano não é identificado, o dado é relativo a 2016)

	Brasil	**Suécia**
Área	8.515.770 km²	450.295 km²
Linha costeira	7.491 km	3.218 km
População	205.823.665 (estimativa jul 2016)	9.880.604 (estimativa jul 2016)
Expectativa de vida	73,8 anos	82,1 anos
Expectativa de permanência escolar	15 anos	18 anos
Percentual da força de trabalho por setor	agricultura: 10% indústria: 39.8% serviços: 50.2%	agricultura: 2% indústria: 12% serviços: 86%
Taxa de desemprego	11.8% (2016)	6.9% (2016)
PIB	3,081 trilhões (2016) USD 2016	498,1 bilhões (2016) USD 2016
Crescimento PIB	-3.5% (2016) -3.8% (2015)	3.3% (2016) 4.1% (2015)
PIB per capita	14.800 (USD 2016)	49.700 (USD 2016)
Composição do PIB	agricultura: 5,2% indústria: 22,7% serviços: 72%	agricultura: 1,7% indústria: 34,2% serviços: 64%

	Brasil	Suécia
Orçamento anual	receitas: 311,9 bilhões USD despesas: 262,6 bilhões USD	receitas: 248,3 bilhões USD despesas: 250,2 bilhões USD
Dívida pública	73.5% PIB (2016) 66.4% PIB (2015)	31% PIB (2016) 33.8% PIB (2015)
Inflação	6.7% (2016) 10.7% (2015)	1% (2016) 0% (2015)
Exportações	189,7 bilhões USD (2016) 191,1 bilhões USD (2015)	147,3 bilhões USD (2016) 151,1 bilhões USD (2015)
Importações	134,2 bilhões USD (2016) 171,4 bilhões USD (2015)	134,9 bilhões USD (2016) 137,3 bilhões USD (2015)
Dívida externa	544,1 bilhões USD (31 dez 2016) 542,3 bilhões USD (31 dez 2015)	939,9 bilhões USD (31 mar 2016) 929,4 bilhões USD (31 mar 2015)
Reservas internacionais com ouro	373,3 bilhões USD (31 dez 2016) 368,7 bilhões USD (31 dez 2015)	59,83 bilhões USD (31 dez 2016) 55,13 bilhões USD (31 dez 2015)
Principais parceiros comerciais	China, EUA, Argentina, Alemanha, Holanda	Noruega, Alemanha, Holanda, Dinamarca, EUA, Reino Unido
Principais produtos agropecuários	Café, soja, trigo, arroz, milho, cana-de-açúcar, cacau, suco de laranja, carne	Cevada, trigo, beterraba, carne, leite
Principais segmentos industriais	Têxtil, calçados, química, cimento, madeira, ferro, latão, aço, aviões, automóveis e peças, demais máquinas e equipamentos	Ferro, aço, equipamentos de precisão (rolamentos, radiodifusão e telefonia), armamentos, madeira, papel, alimentos processados, veículos motorizados
Malha ferroviária	28.538 km	14.127 km
Malha viária	1.580.964 km	573.134 km
Gastos militares	1,39% PIB (2015)	1,1% PIB (2015)

Fonte: Adaptado de CIA – The World Factbook (2017a; 2017b).

A Carta Magna sueca, a exemplo da brasileira, prevê que a dignidade e a liberdade da pessoa sejam premissas para o exercício do poder público, o qual emana do povo. O ato *The Instrument of Government* (Suécia, 1974) prevê que as garantias individuais asseguram o Estado Nacional como um ente sólido, de instituições seguras, tendo em vista que o histórico político sueco converte-se em instrumento consistente para qualquer país negociador de produtos e serviços, dada a confiabilidade de governança pública e privada, com continuidade institucional e segurança jurídica para seus parceiros comerciais, exportadores ou importadores.

Em termos de organismo supranacional que busca cooperação entre países de mesma dinâmica, tanto econômica quanto social, tem-se a já citada OECD. Nesse diapasão, este fórum (OECD, 2017) coloca tanto Brasil como Suécia no rol de nações com políticas consistentes de desenvolvimento de uma bioeconomia, juntamente com Austrália, China, Índia, Irlanda,

Coréia do Sul, Holanda; países esses pertencentes ao citado bloco internacional.

Um aspecto interessante na questão dos acordos comerciais reside no fato de que a língua sueca não é considerada pelo próprio povo como um idioma em que o estrangeiro deva investir no aprendizado (a menos que lá resida), posto que é falado por pouco mais de dez milhões de pessoas apenas, em todo o planeta. O inglês, enquanto "língua franca" para a ciência e outros saberes, já é há muito tempo a ponte de ligação do sueco para com o mundo; idioma este cujo domínio constitui-se requisito obrigatório para o concludente do nível superior.

Há o conceito reinante na sociedade sueca de que o Estado Nacional e, consequentemente, seu povo e entes de personalidade jurídica possuem uma necessária neutralidade institucional, diante dos assuntos que gerem conflito político no âmbito internacional. A Suécia, como grande contribuinte das missões de paz da ONU, sejam essas de *peace-keeping* ou de *peace-enforcement*, crê que a posição de neutralidade traga mais ganhos do que perdas, em termos diplomáticos e comerciais. Na mesma ótica, a nação possui a cultura do consenso, a ser sempre buscado, nas mais diversas áreas.

Tal consenso traduz a psique do sueco. Uma vez que este está isolado do mundo, na região nórdica da Europa, a obtenção de acordo em todas as áreas sociais, econômicas ou políticas acaba por se interseccionar com a questão da neutralidade. Convém ser pacífico e consensual, quando seu idioma é pouco falado, sua cultura pouco encontrada mundo afora e, em contrapartida, seu potencial exportador – principalmente tecnológico – é significativo.

Em visita a parâmetros orçamentários, fiscais, econômicos e financeiros da Suécia, Larsson (1997) compara a cultura e a organização suecas com as de demais países, caracterizando peculiaridades do país nórdico. Seguindo a mesma linha de pensamento, Soares (2006) enfatiza as parcerias suecas como vantajosas para quem as faz, seja sob o ponto de vista do advento tecnológico presentes nos acordos, seja pela posição adotada por aquela nação, em sbusca a mercados sólidos e de uma forma "não imperialista", como outras economias mundiais pujantes; já desenvolvidas ou em desenvolvimento.

Barros-Platiau (2011) traz-nos a importância da questão ambiental, que se expande nos ambientes políticos e sociais, não sendo mais possível a administração de uma sociedade sem que a premissa da sustentabilidade não tenha sido considerada. Questões econômicas, sociais e diplomáticas, sob vários pontos de vista, vêm à tona com Sato (2012), que destaca em sua obra a intangibilidade de certos elementos, como relações culturais, influindo nas relações internacionais. A explanação do capitalismo do bem-estar social – *welfare capitalism* – é trazida por Board Jr (1970), que discorre acerca do paradigma máximo de atendimento das necessidades pelo Estado calcado em sistema tributário robusto, de forte base capitalista. O sistema pode ser tido como forma socialista de governo, mas na verdade traduz-se no atendimento às necessidades da população sob ampla tradição do emprego do capital nas relações de trabalho. Da mesma forma, é traçado um panorama sobre as questões suecas envolvendo a opção de neutralidade no campo diplomático. A referida obra, escrita há mais de quarenta anos, revela-se como necessária para o entendimento atual das opções feitas no modelo social e governamental sueco.

As relações históricas entre o Brasil e a Suécia, que acabam por amalgamar uma perspectiva industrial e comercial interessante, constam da obra de Karlsson e Magnusson (1994); onde os nórdicos sempre tiveram em nosso país a oportunidade de produzir,

em condições favoráveis de amplitude de mercado. Dessa forma, a contribuição de tais autores também se dá pela sistematização da conduta cooperativa Brasil-Suécia.

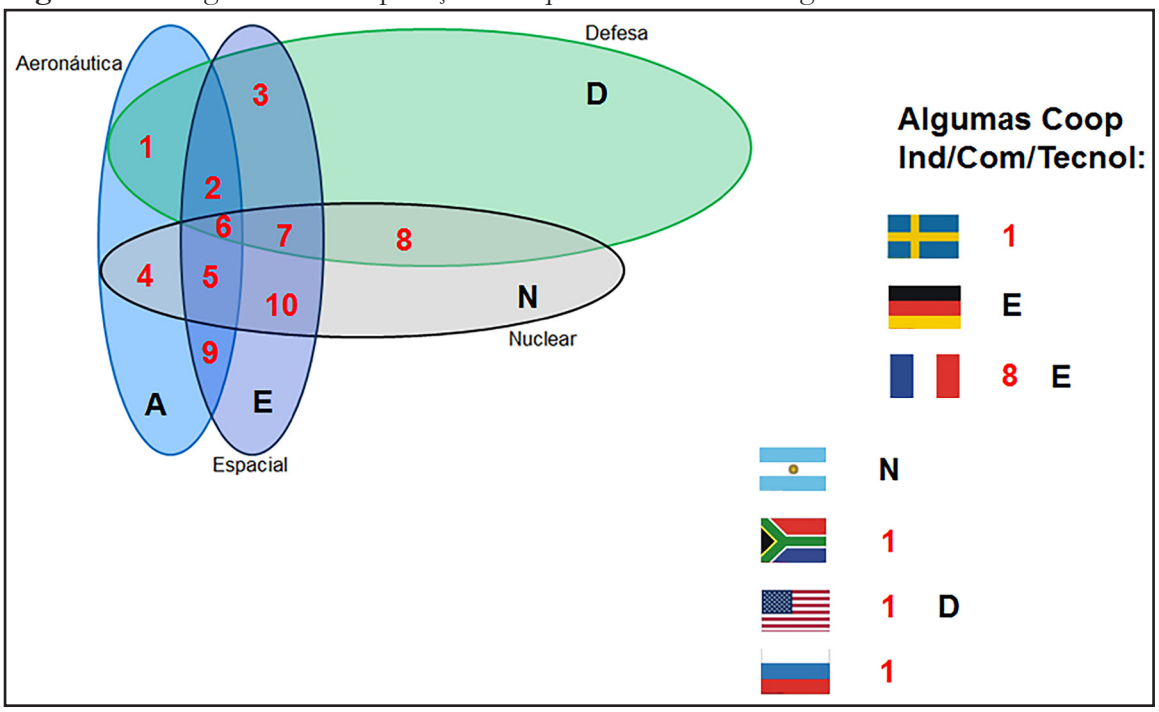
Finalmente, o trabalho de Anton (1980) descreve aspectos da formação do povo sueco, destacando a citada aptidão para a obtenção de consenso. Nessa ótica, o sentimento expresso nas relações sociais é fortemente demarcado por questões históricas e geográficas. O povo que está isolado de certa forma, em uma nação nórdica, precisa ter valores de união e de integração com o restante do planeta, como forma de sobrevivência e de desenvolvimento.

A dinâmica de parcerias internacionais empreendidas no MCTI coloca-se como plataforma colaborativa, de trocas de experiências e de ganhos mútuos. A cooperação Brasil-Suécia em Aeronáutica é parte, então, de um contexto mais abrangente, em que, a depender da área de atuação do ministério, tem-se arranjos de institucionalidade bilateral, também para os campos de Defesa, Espaço e Nuclear.

O diagrama a seguir (figura 5) congrega principais ações de cooperação entre os países em foco. Sejam as áreas interseccionadas ou não, há exemplos de integração com outros países.

A região 1 de atuação em Aeronáutica e Defesa conjuntamente, possui forte componente bilateral no Estado Brasileiro, dados os acordos em curso: além da Suécia, fazem parte a África do Sul com o projeto do míssil A-Darter, os EUA com o fornecimento da motorização e sistemas embarcados no projeto KC-390 e a Rússia fez parte nos helicópteros Sabre AH-2. Na área espacial, as cooperações teuto e franco-brasileiras, tanto entre agências espaciais de governo, como a Agência Espacial Brasileira (AEB) e a alemã *Deutsche Zentrum für Luft und Raumfahrt* (DLR), como também entre entes privados, como Visiona e Thales Alenia. Na região, simultaneamente, Nuclear e de Defesa (8), tem-se o programa do submarino brasileiro a propulsão nuclear, em parceria com a França. Na região N, Nuclear, há o entendimento Brasil-Argentina, acerca do Reator Multipropósito Brasileiro. No campo D, Defesa, há um acordo de cooperação assinado em 2017, com os EUA, conforme exposto.

Figura 5 – Diagrama de cooperação em quatro áreas tecnológicas



Fonte: os autores.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A história das relações bilaterais envolve os contextos: sociais, econômico-financeiros, culturais, políticos. A geopolítica sempre perpassará tais situações, pois as nações buscam os melhores arranjos para si e, de forma óbvia, que traduzam os melhores resultados de parte a parte. A parceria, tendo o Gripen como aeronave ganhadora no programa F-X2 brasileiro, resultou em uma profícua cooperação aeronáutica com o Brasil. E nosso país – principalmente através do mecanismo de *offset* – busca consolidar transferência tecnológica em contrapartida do programa.

O prisma da cooperação bilateral aqui tratada tem grande potencial de expansão, para áreas afins e não relacionadas, a depender de como transbordamentos possam ser delineados e aproveitados; em arquiteturas que permeiem discussões políticas e diplomáticas, nos campos social, industrial, comercial.

A posição de neutralidade política histórica, associada à condição nórdica geográfica, traz para os escandinavos uma perspectiva de busca de mercados, sendo que esses podem se expandir para outros mais, decorrentes de arranjos iniciais e, ao mesmo tempo, geram cadeias produtivas, em termos de sistemas.

A história sueca, com sua tradição do capitalismo que promove o bem-estar social, aliada à necessidade já discutida de integração com o mundo, pode proporcionar diversas propostas de parcerias e, mais do que nunca, no contexto "ganha-ganha"; em que ambos os Estados lucram com o valor agregado do instrumento bilateral. Embora a Suécia não figure entre os principais parceiros comerciais do Brasil – e vice-versa, a cooperação aeronáutica trouxe avanços e novas fronteiras para o desenvolvimento científico e para a transferência de tecnologia.

Informações sobre os autores:

Madison Coelho de Almeida
https://orcid.org/0000-0003-1380-1117
http://lattes.cnpq.br/2100190703347632
madisonalmeida@hotmail.com
Mini-currículo: Doutorando em Ciências (Tecnologia Nuclear – aplicações/Gestão do Conhecimento) pelo IPEN/USP (2021-2025). Mestrado em Ciências Aeroespaciais (área: Ciência Política e Relações Internacionais) pela UNIFA (2015-2017), especialização em Gestão Escolar pelo MEC (2024), MBA em Administração pela Fundação Getulio Vargas (2010), pós-graduação em Competências Gerenciais e Gestão de Pessoas na Administração Pública, pela Fundação Getulio Vargas (2008), extensão em docência-EAD pela Fundação Getulio Vargas (2008), graduação em Administração pela Universidade Católica de Salvador (1993), graduação em Ciências Aeronáuticas pela Academia da Força Aérea (1985). Experiência profissional nas áreas de Políticas Públicas, Gestão Pública de C,T&I, Segurança de Voo, Logística, Inspeção de Aviação Civil, Ensino, Gestão do conhecimento,

Gestão de sistemas relacionados a estações satelitais, Gerenciamento da manutenção aeronáutica, Liderança de equipes e Gestão de RH. Foi aviador (1982-2010), investigador de acidentes aeronáuticos (1989-2016), Inspetor de Aviação Civil (ANAC), Coordenador-Geral de Tecnologias Estratégicas (MCTIC), Gerente de Tecnologia e Soluções Satelitais (Telebras), Diretor de Pesquisa e Desenvolvimento e Presidente Substituto da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN), Assessor de Governança no Instituto de Controle do Espaço Aéreo (ICEA). É professor conteudista na Unyleya Educacional e graduando em Pedagogia pela UNG (2024-2027).

Delvonei Alves de Andrade
https://orcid.org/0000-0002-6689-3011
http://lattes.cnpq.br/4876508072951037
delvonei@ipen.br
Mini-currículo: Doutor em Tecnologia Nuclear pela Universidade de São Paulo (1999), mestrado em Engenharia Aeronáutica e Mecânica pelo Instituto Tecnológico de Aeronáutica (1987) e graduação em Engenharia Mecânica pela Universidade Federal de Uberlândia (1983). Atualmente é tecnologista sênior da Comissão Nacional de Energia Nuclear e professor da Universidade de São Paulo. Tem experiência na área de Engenharia Nuclear, atuando principalmente nos seguintes temas: Tecnologia de reatores, Dinâmica dos Fluidos Computacional (CFD), Modelagem Numérica, Análise de acidentes, RELAP, Termo-Hidráulica, Circulação Natural, Modelos de turbulência em circuitos de circulação natural, Ultracentrifugação, Fatores Humanos aplicados à Tecnologia Nuclear e Modelo instrumental para implementação de processo gerencial. Membro eleito da Comissão de Pós-Graduação do Programa de Tecnologia Nuclear IPEN/USP nos períodos 2009-2011 e 2011-2013. Coordenador do programa PAE de 2011-2021. Vice-presidente do programa de mestrado e doutorado em Tecnologia Nuclear da USP, 2011-2012. Presidente do programa de mestrado e doutorado em Tecnologia Nuclear da USP de 2013-2021. Membro do Conselho de Pós-Graduação (CoPGr) da USP, da Câmara de Normas e Recursos (CaN) 2011-2021. É membro da International Nuclear Security Education Network (INSEN) na Agência Internacional de Energia Atômica (IAEA) em Viena, Áustria e do World International Nuclear Security (WINS) também em Viena, Áustria.

Contribuições dos autores:

O autor Madison Coelho de Almeida ocupou-se das conceituações, objetivos do artigo, pesquisa documental, coleta de todos os dados, metodologia e escrita. O autor Delvonei Alves de Andrade responsabilizou-se pela supervisão geral, liderança, revisão do trabalho e validação.

Como citar este artigo:

ABNT

ALMEIDA, M. C.; ANDRADE, D. A. Arranjo Institucional Histórico: a Cooperação AeronáuticaBrasil/Suécia na Década de 2010. Revista da **UNIFA**, Rio de Janeiro, v. 38, p. 1-21, 2025.

APA

ALMEIDA, M. C.; ANDRADE, D. A. (maio, 2025). Arranjo Institucional Histórico: a Cooperação Aeronáutica Brasil/Suécia na Década de 2010. Revista da **UNIFA**, Rio de Janeiro, v. 38 (1), p. 1-21.

REFERÊNCIAS

ALFREDSSON, Karin. **Igualdade de oportunidades** - a Suécia abre o caminho. Tradução: César Faustino. Estocolmo: Instituto Sueco, 2006. 39p.

ANTON, Thomas, J. **Administered Politics**. Elite Political Culture in Sweden. Boston, Martinus Nijhoff Publishing, 1980. 203p.

BARROS-PLATIAU, Ana Flávia. **Novos Atores, Governança Global e o Direito Internacional Ambiental**. Meio Ambiente. Coleção Grandes Eventos, Volume I, Brasília: Escola Superior do Ministério Púbico (ESMPU), 2004. p. 11-22.

BARROS-PLATIAU, Ana Flávia. **O Brasil na Governança das Grandes Questões Ambientais Contemporâneas**. Brasília: IPEA, 2011. 62p.

BOARD JR, Joseph B. **The government and politics of Sweden**. Boston: Houghton Mifflin, 1970. 270p.

CARNEIRO, Thiago L. **Engaging politics**: political participation in Brazil and Sweden, predicted by stereotypes about parliamentarians, political education and behavioral contagion. 2015, xii, 364 f., il. Tese de Doutorado em Psicologia Social, do Trabalho e das Organizações. Brasília: Universidade de Brasília, 2015.

CIA. Central Intelligence Agency. **The World Factbook** – Brazil. Washington, 2017a. Disponível em: https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/br.html. Acesso em: 14 abr. 2024.

CIA. Central Intelligence Agency. **The World Factbook** – Sweden. Washington, 2017b. Disponível em: https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/sw.html. Acesso em: 14 abr. 2024.

GIERTZ, Eric. **Measuring success** – Identifying performance indicators. Malmö:

Celemilab International AB, 2000.

HÄRENSTAM, Annika *et al*. **The Significance of Organisation for Healthy Work**. Methods, study design, analysing strategies and empirical results from the MOA-study. Stockholm: Arbetslivsinstitutet, 2004, 93p.

JONES, Harold G. **Planning and productivity in Sweden**. Totowa: Rowman and Littlefield, 1976, 212p.

KARLSSON, Weine; MAGNUSSON, Åke. **Suécia-América Latina**: vínculos e cooperação. Brasília: Instituto de Estudos da América Latina, 1994, n 27.

LAGERBERG, Rikard; RANDECKER Emma. **Sweden - Up North, Down to Earth**. Stockholm: Swedish Institute, 2010, 68p.

LARSSON, Tornbjörn. **Governing Sweden**. Stockholm, Gotab: 1997.

MEISSNER, Dirk. **Private Sector Interaction in the Decision Making Processes of Public Research Policies**- Country Profile: Sweden. Bruxelas: European Commission, 2004. 10p. Disponível em: http://ec.europa.eu/invest-in-research/pdf/download_en/psi_countryprofile_sweden.pdf. Acesso em: 12 jun. 2024.

MORAES, Rodrigo Fracalossi. **O Mercado Internacional de Equipamentos Militares**: negócios e política externa. Brasília: IPEA, 2011. 108p.

OECD. **Science and Innovation**: Sweden Science, Technology and Industry Outlook 2012. p. 388. OECD Publishing, Paris: 2012. Disponível em: <www.oecd.org/sweden/sti-outlook-2012-sweden.pdf>. Acesso em: 11 jul. 2024.

OECD. **The Next Production Revolution**: Implications for Governments and Business. Paris: OECD Publishing, 2017. Disponível em: http://dx.doi.org/10.1787/9789264271036-en. Acesso em: 2 mar. 2024.

OLSSON, Ulf. **Furthering a Fortune. Marcus Wallenberg**: Swedish banker and industrialist 1899-1982. Stockholm: Inbunden Svenska, 2001. 487p.

RAUEN, Cristiane V. **O projeto Sirius e as encomendas tecnológicas para a construção da nova fonte de luz síncrotron brasileira**. In: RAUEN, André T. (Org.). Políticas de inovação pelo lado da demanda no Brasil. Brasília: IPEA, 2017. p. 329-371.

RIBEIRO, Cássio G. **Desenvolvimento tecnológico nacional**: o caso KC-390. In: RAUEN, André T. (Org.). Políticas de inovação pelo lado da demanda no Brasil. Brasília: IPEA, 2017. p. 235-288.

RUIN, Olof. O Desenvolvimento do Modelo Sueco. São Paulo: **Lua Nova – Revista de Cultura e Política**, n. 24, 1991. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/ln/n24/a11n24.pdf. Acesso em: 11 ago. 2024.

SATO, Eiiti. Conflito e cooperação nas relações internacionais: as organizações internacionais no século XXI. Rio de Janeiro: **Rev. Bras. Polít. Int**. v.46 (2), 2003. p. 161-176.

SATO, Eiiti. **Economia e política das relações internacionais**. Belo Horizonte: Fino Traço Editora, 2012. 232p.

SCHÖN. Lennart. **Sweden's Road to Modernity**: An Economic History. Stockholm: SNS Förlag, 2010. 494p.

SILVA, Peterson. Política Industrial de Defesa brasileira em tempos de crise: os principais desafios para o PAED 2016. **Revista de Divulgação Científica em Relações Internacionais**. 17 mar. 2016. Brasília: Mundorama, 2016. Disponível em: http://www.mundorama.net/?p=18971. Acesso em: 14 jul. 2024.

SIPRI. Stockholm International Peace Research Institute. **Military Expenditures**. Data for all countries from 1988–2016 in constant (2015) USD. Stockholm: SIPRI, 2017a. Disponível em: https://www.sipri.org/sites/default/files/Milex-constant-2015-USD.pdf. Acesso em: 19 abr. 2024.

SIPRI. Stockholm International Peace Research Institute. **Military Expenditures**. Data for all countries from 1988–2016 as a share of GDP. Stockholm: SIPRI, 2017b. Disponível em: https://www.sipri.org/sites/default/files/Milex-share-of-GDP.pdf. Acesso em: 11 abr. 2024.

SOARES, Astréia. **Para sueco ver**: uma reflexão sobre a cooperação sueca em Moçambique (1975 a 2004). 2006. 240p. Tese de Doutorado em Sociologia – Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: UFRJ, 2006.

SUÉCIA. **The Constitution of the Kingdom of Sweden**. 1974. Disponível em: http://www.parliament.am/library/sahmanadrutyunner/Sweden.pdf. Acesso em: 5 ago. 2024.

VARELLA, Marcelo D., BARROS-PLATIAU, Ana Flávia (Org.). **Proteção internacional do meio ambiente**. Brasília: Unitar, UniCEUB e UnB, 2009. 302p.

Recebido: 22 out 2024

Aceito: 10 dez 2024