

A INDÚSTRIA DE DEFESA DE **ISRAEL**



Julho de 2020

FIERGS CIERGS

Comitê da Indústria de Defesa e Segurança

Breve Histórico e Desenvolvimentos Recentes

O desenvolvimento de uma indústria de defesa em Israel se iniciou antes mesmo da criação do Estado, em 1948. Já em 1933, uma das organizações de autodefesa judaica estabeleceu oficinas para a produção de granadas de mão e explosivos, passando rapidamente a produzir submetralhadoras, morteiros e munições. Uma vez claro que a declaração de independência levaria a uma invasão dos Estados árabes vizinhos, as pequenas fábricas foram expandidas para produzir morteiros de médio alcance, minas terrestres e até mesmo torpedos. Antes de Israel passar a desenvolver equipamentos autonomamente se buscava produzir cópias dos exemplares britânicos, principalmente metralhadoras e granadas, através de engenharia reversa. Historiadores e estudiosos da área atribuem a vitória judaica e a derrota dos exércitos árabes em parte às, ainda que incipientes, capacidades produtivas na área de armamentos (RUBIN, 2018).

Entre a independência e o ano de 1967, Israel buscava consolidar sua indústria de defesa, criando muitas das empresas do setor que possuem atuação de destaque no mercado internacional hoje. Em 1948, foi estabelecida a “Unidade Científica” dentro do Exército, que em 1958 se tornaria a Autoridade de Desenvolvimento de Armamentos do Ministério da Defesa (MD), também conhecida internacionalmente como Rafael. Também de acordo com as diretrizes econômicas dos sucessivos governos socialistas eleitos, as pequenas fábricas do período pré-independência seriam centralizadas em uma empresa a ser dirigida pelo MD, as Indústrias Militares de Israel (IMI). Durante esse período, a produção evoluiu de meras cópias de materiais estrangeiros para equipamentos desenvolvidos autonomamente, como a submetralhadora UZI, que se tornaria um sucesso de exportações (RUBIN, 2018).

Ainda durante o período, o governo promoveria o desenvolvimento da indústria aeronáutica no país e, em 1953, foi

estabelecida a Bedek. Instalada nos arredores do que se tornaria o aeroporto internacional do país, a empresa proveria manutenção, reparos e operações para aeronaves civis e militares. Assim como a IMI, a Bedek aspirava deixar de prover apenas serviços, logrando produzir sua primeira aeronave em 1960. Sob licença de uma companhia francesa, passou-se a produzir em Israel os primeiros exemplares de um pequeno jato de treinamento que seria modificado e utilizado como aeronave de ataque ao solo. Em 1963, a Bedek deixaria de ser um departamento do MD e passaria a ser uma empresa estatal, conhecida como Indústrias Israelenses de Aeronaves - IAI (RUBIN, 2018).

Após a Guerra dos Seis Dias, em 1967, e os embargos impostos à venda de armamentos pela França, o maior fornecedor de Israel até então, o governo e o alto comando das Forças Armadas decidiram que o país não mais podia depender de fornecedores externos. Inaugurava-se a fase de independização na produção de equipamentos militares. A primeira meta estabelecida foi a autossuficiência na produção de munições, o que foi rapidamente atingido, a exemplo do desenvolvimento de um dos primeiros mísseis cruzadores dois anos mais tarde, conhecido como Gabriel. A outra área de dependência externa a ser resolvida era a de sistemas de armas principais, o que se mostraria mais difícil de ser superada. Assim como nas questões de munições, o primeiro domínio onde Israel obteve sucesso foi no marítimo, com a construção de navios de mísseis (equipados já com o Gabriel), que se mostrariam decisivos na Guerra do Yom Kipur de 1973. No domínio terrestre, Israel anunciou seu primeiro carro principal de combate (na sigla em inglês, MBT), o Merkavá, em 1974, considerado hoje um dos melhores MBT do mundo (RUBIN, 2018).

No domínio aéreo, no entanto, deparou-se com grandes barreiras, o que eventualmente poria um fim na política de independização. O primeiro grande projeto foi a modificação dos caças de fabricação francesa Mirage 3, instalando motores mais potentes de fabricação estadunidense. O novo caça híbrido se mostrou muito superior à versão

original e, dado à extensão das modificações empreendidas, tornou-se uma aeronave inteiramente nova, batizada de Kfir. Seu sucesso levou a IAI a produzir o novo caça em sua totalidade, incluindo o motor, eletrônica embarcada e sistemas de armas, para a Força Aérea Israelense e a ter algum sucesso de exportações, especialmente para a América Latina. Com o embargo francês, os mais modernos e já pagos caças Mirage 5 não puderam ser exportados para Israel, fazendo com que o país acordasse com seu fabricante, Dassault, para que estes fossem produzidos em Israel e renomeados Nesher (RUBIN, 2018).

Os cumulativos sucessos da política de independização catalisaram o ambicioso projeto Lavi, que consistia no desenvolvimento autônomo de um novo caça. As especificações do programa a tornariam a aeronave mais avançada de seu tempo. Isso elevou os custos projetados de desenvolvimento e produção para níveis quase insustentáveis, o que, por sua vez, elevou as preocupações dentro do alto comando das Forças Armadas sobre possíveis impactos orçamentários nas aquisições de outros sistemas de armas. Além da crise econômica e inflacionária dos anos 1980 e da necessidade de corte de gastos (o orçamento de defesa correspondia a 25% do orçamento total do Estado), os Estados Unidos da América (EUA) passaram a pressionar Israel a fim de evitar um novo competidor. Em 1987, após apenas um ano de seu primeiro voo, o projeto foi abandonado. O cancelamento do Projeto Lavi pôs um fim à política de independização (RUBIN, 2018), porém o empreendimento de ambos provocou diversos avanços em áreas-chave da indústria de defesa e transbordamentos para a economia como um todo (RUBIN, 2018; NAAZ).

A política de independização foi substituída pela “política de boutique”, segundo a qual Israel continuaria importando tudo aquilo que necessitasse e seguiria desenvolvendo equipamentos que não pudesse importar devido às circunstâncias políticas ou por conta da inexistência das tecnologias necessárias. Essa nova política coincidiu com o surgimento de diversas novas tecnologias desenvolvidas (na

época) exclusivamente em Israel, o que - juntamente com o sucesso dessas em combate - as tornaram sucessos de exportações. São resultados dessa política os sistemas de defesa aérea e de mísseis como o Iron Dome, veículos aéreos não tripulados (VANTs), munições guiadas de precisão, o sistema Trophy para proteção de blindados, sistemas de comunicações, entre outros (RUBIN, 2018; NAAZ).

Dessa forma, a década de 1990 representa um ponto de inflexão para as exportações de defesa do país. As empresas israelenses passaram a ver no mercado internacional uma grande oportunidade de receita. Com o enfoque da indústria tendo mudado de forma exitosa da busca pela autossuficiência para o desenvolvimento de tecnologias e equipamentos ainda não existentes que pudessem ser acoplados a plataformas de fabricação estrangeira, essas empresas expandiram sua carteira de clientes, o que por sua vez levou ao aumento de recursos direcionados à P&D que atendessem as sempre atualizadas demandas das Forças Armadas de Israel (BARNEA, 2014).

Estrutura Organizacional

Como observado acima, todas as principais indústrias de defesa em Israel começaram como empreendimentos estatais, com exceção da Elbit, surgindo como departamentos dentro do MD. No entanto, as realidades econômicas e gerenciais obrigaram o MD a se desfazer deles. Esse processo, porém, foi lento e gradual (RUBIN, 2017).

O caso mais rápido foi o da IAI, que, ao deixar de ser um departamento do Ministério da Defesa, foi transformada em uma empresa de responsabilidade limitada de propriedade do Estado em 1963 (RUBIN, 2018). A reformulação da IMI e da Rafael, porém, levaria mais tempo. Apenas em 1990, a IMI seria transformada em uma empresa estatal. No entanto esse processo acarretou problemas financeiros e a nova empresa se viu obrigada a demitir grande parte de seus funcionários. Em 2005, o governo israelense decidiu privatizar parte da

IMI. Para tanto, a empresa foi dividida em duas, com sua divisão de mísseis e foguetes continuando de propriedade do Estado. A outra parte abrangeria o restante do portfólio da empresa e está sendo adquirida pela Elbit Systems (RUBIN, 2017).

A Rafael originou-se da “Unidade Científica e, na prática, funcionava como um arsenal do Exército. Em 1952, foi transferida para o controle do MD e se tornou sua divisão de P&D. Outra mudança ocorreu em 1958, quando a organização foi separada do MD para se tornar a Autoridade de Desenvolvimento de Armas (na sigla em hebraico, Rafael). O crescimento do volume de negócios e a sofisticação exigiu uma reorganização adicional em uma empresa de propriedade do governo em 2002. As lições da reorganização mal sucedida da IMI foram implementadas e, no caso da Rafael, a transição para uma estrutura empresarial foi bem sucedida, permitindo à empresa expandir e aprimorar seu portfólio com sistemas e tecnologias de ponta (RUBIN, 2017).

Destaca-se no caso israelense a Elbit System, uma empresa privada que cresceu por meio de inúmeras fusões com outras empresas israelenses do setor, chegando a se tornar o segundo maior empreiteiro de defesa em Israel e uma das maiores empresas do país. Cada aquisição incorporou novas competências à Elbit. Seu portfólio se expandiu através da aquisição da Silver Wings (VANTs), da El Op (sistemas eletro-ópticos), da SOLTAM (artilharia), da Elisra (sistemas eletrônicos) e da Tandiran Systems (comando e controle). Suas ações são negociadas nas bolsas de valor de Tel Aviv e Nova York e atualmente é uma das mais lucrativas empresas do país (RUBIN, 2017).

Existem em Israel mais de 200 empresas de defesa, porém a maioria das exportações provêm de um pequeno número delas. Ainda assim, várias companhias menores possuem expressivas receitas de exportação. Por exemplo, a Plasan Ltda, uma empresa especializada em blindagem de veículos, vendeu quase US\$ 2 bilhões em serviços para o

Exército dos EUA. Outro exemplo é a Aeronautics Defense Systems Ltda, uma empresa especializada em VANTs que possui um volume de vendas anual de mais de US\$ 100 milhões (RUBIN, 2017).

As exportações de defesa de Israel estão submetidas à Lei de Exportação de Produtos de Defesa, de dezembro de 2007. Essa confere ao MD de Israel pleno poder para controlar o licenciamento de exportação de defesa, em consulta com o Ministério de Relações Exteriores. Para esse efeito, o MD estabeleceu a Agência de Controle de Exportação de Defesa, cujo chefe está autorizado, juntamente com o Diretor geral do MD, a emitir ou negar licenças específicas. Os objetivos declarados da lei são executar a política e promover os interesses do Estado na prevenção da proliferação tecnologias, informações e bens de defesa e, oferecer ao exportador de defesa serviços eficientes de licenciamento e treinamento (RUBIN, 2017).

Importância Econômica do Setor de Defesa

A indústria de defesa foi um dos setores de maior e mais rápido crescimento em Israel. Especialmente desde meados da década de 1990, o setor foi responsável por grande parte das exportações totais do país, com alta rentabilidade e crescimento sustentado. Além de prover receita adicional para as empresas e divisas para o país, a exportação reduz custos ao orçamento do Estado, pois quanto mais as empresas venderem para o exterior, mais barato podem vender para as Forças de Defesa de Israel (FDI). Esse é um dos principais objetivos do MD e das FDI em incentivar a exportação de produtos de defesa. As estimativas dizem que 80% da produção de defesa de Israel é para exportação e o restante é comprado pelas IDF e pelas forças de segurança (BARNEA, 2014).

As exportações de defesa correspondem a uma parcela importante das exportações totais de bens e serviços. Enquanto esta atingiu US\$ 11 bilhões em 2017 (Atlas of Economic Complexity, 2020), a receita de exportações apenas das quatro maiores empresas do setor

chegou a US\$ 8,7 bilhões (Cem Maiores Empresas). De acordo com o MD, existem aproximadamente mil empresas do setor em Israel, das quais 680 possuem licenças de exportação. Estima-se que o número total de empregos em negócios relacionados à defesa seja cerca de 150 mil (SADEH, 2014). Em um país com pouco mais de 8 milhões de pessoas à época (Banco Mundial, 2020), a quantidade de empregos gerados pelo setor é expressiva em relação a quantidade total de mão de obra disponível.

O setor de defesa em Israel está associado intimamente ao chamado setor de alta tecnologia (eletrônica, produção de softwares, telecomunicações etc.), outro pilar do crescimento econômico do país nas últimas décadas, e que emprega essencialmente mão de obra qualificada. A ligação entre a economia civil e de defesa no país é muito clara, com inúmeros produtos de uso civil criados e exportados por Israel tendo se originado de tecnologias desenvolvidas inicialmente para demandas militares, a exemplo do USB, do pen-drive, de processadores Intel, tecnologia de monitoramento 3D, de equipamentos de imagem para exames médicos e do aplicativo de navegação Waze.

Referências

Atlas of Economic Complexity. 2020. **Country Profiles: Israel**. Harvard University. Disponível em: <https://atlas.cid.harvard.edu/countries/110/export-basket>. Acesso em: 17 de abril de 2020.

Barnea, Avner. 2014. **Competitive Intelligence in the Defense Industry: A Perspective from Israel – A Case study analysis**. Journal of Intelligence Studies in Business. DOI: 10.37380/jisib.v4i3.107. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/286102902_Competitive_Intelligence_in_the_Defense_Industry_A_Perspective_from_Israel_-_A_Case_study_analysis. Acesso em: 1 de abril de 2020.

Banco Mundial. 2020. **Country Profile: Israel**. Disponível em: <https://data.worldbank.org/country/israel?view=chart>. Acesso em 17 de abril de 2020.

Blackburn, Nicky. 2012. **Made in Israel – The top 64 innovations developed in Israel**. Israel 21c. Disponível em: <https://www.israel21c.org/made-in-israel-the-top-64-innovations-developed-in-israel/>. Acesso em: 17 de abril de 2020.

Naaz, Farah. **Israel Arms Industry**. Manohar Parrikar Institute for Defence Studies and Analyses. Disponível em: <https://www.idsa-india.org/an-mar00-5.html>. Acesso em: 14 de abril de 2020.

Rubin, Uzi. 2017. **Israel's defence industries – an overview**. Defence Studies. DOI: 10.1080/14702436.2017.1350823. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/14702436.2017.1350823>. Acesso em: 5 de abril de 2020.

Rubin, Uzi. 2018. **Israel's Defense Industries: From Clandestine Workshops to Global Giants**. The Jerusalem Institute for Strategy and Security. Disponível em: <https://jiss.org.il/en/rubin-israel-defense-industries-from-clandestine-workshops-to-global-giants/>. Acesso em: 14 de abril de 2020.

Sadeh, Shuki. 2014. **How Israel's arms manufacturers won the Gaza war**. Haaretz. Disponível em: <https://www.haaretz.com/israel-news/business/.premium-israels-arms-makers-win-gaza-war-1.5258975>. Acesso em 17 de abril de 2020.