

Capítulo 3¹

OS VEÍCULOS AÉREOS NÃO-TRIPULADOS NAS FEIRAS DE DEFESA E SEGURANÇA

Pedro Augusto P. Francisco

Introdução – A apresentação de um novo veículo aéreo não-tripulado em uma feira de defesa e segurança

Em abril de 2017, eu participei como visitante da 11ª edição da Latin American Aerospace and Defence - Defence and Security (LAAD), no Rio de Janeiro. Organizada bienalmente desde 1997, o evento é, segundo seus organizadores, “a mais importante feira de defesa e segurança da América Latina”². Caminhando em meio a um público composto majoritariamente por militares e agentes de forças policiais, entre estandes de empresas nacionais e internacionais do setor, me deparei com o estande da *FT Sistemas*.

Sediada no parque tecnológico da Força Aérea Brasileira (FAB), em São José dos Campos, e fundada em 2005 por Nei Brasil, piloto, cientista aeronáutico e engenheiro formado pelo Instituto Tecnológico da Aeronáutica (ITA), a empresa surgiu com o intuito de desenvolver veículos aéreos não-tripulados (VANTs) táticos leves, voltados para o mercado civil e militar. Um ano após sua criação, a *FT Sistemas* já havia conseguido seu primeiro contrato com a FAB, desenvolvendo o que viria a ser o Projeto-VANT. Em 2007, participaria da LAAD pela primeira vez, estando em todas as edições da feira desde então.

O estande da *FT Sistemas* chamava a atenção pelo fato de ter um grande objeto, de quase três metros de comprimento, coberto por um pano azul. Dois arames conectavam o tecido à duas roldanas, localizadas na parte superior da estrutura do estande. Perguntei a um dos atendentes da empresa a respeito do que estava debaixo do pano e fui informado que, às 16h daquele dia, haveria o lançamento do mais novo VANT da *FT Sistemas*, o FT-200 FH.

¹ O presente texto é o terceiro capítulo da tese de doutorado de Pedro Augusto P. Francisco, sob orientação do Prof. Fernando Rabossi, no PPGSA-UFRJ. A tese é uma análise do processo de introdução dos veículos aéreos não-tripulados nas Forças Armadas Brasileiras.

² LAAD DEFENSE & SECURITY. LAAD Defense & Security, 2021. Sobre. Disponível em: <<https://www.laadexpo.com.br/sobre/>>. Acesso em: 07 de set. de 2021.

Optei por aguardar o lançamento e observar o estande. Com exceção do VANT oculto, a *FT Sistemas* não trouxe muito para a feira. Havia apenas uma sala de apoio, algumas mesas de vidro onde os dois atendentes conversavam entre si, e um telão que apresentava vídeos com os VANTs da empresa.

Conforme o horário programado para o lançamento se aproximava, uma pequena multidão se aglomerava no estande. Civis e militares das três Forças Singulares começavam a fazer um semicírculo em torno do VANT coberto, enquanto funcionários da *FT Sistemas* iam de um lado ao outro, organizando o momento. Após alguns minutos de atraso, Nei Brasil, apresentando-se como CEO da *FT Sistemas*, vai ao centro do estande e pega um microfone. Com um nervosismo expresso no tom de voz, Nei agradece a presença de todos, em especial aqueles que chama de seus “principais clientes”: as Forças Armadas. Em seguida, antes mesmo de revelar o VANT, começa a apresentar algumas das especificações técnicas do dispositivo, afirmando que ele foi desenvolvido para atender uma série de necessidades militares, mas que também atende requisitos dos setores de agricultura e manutenção de infraestrutura. Nas palavras de Nei Brasil, o FT-200 FH era um “*game changer*”. Em seguida, ele convida ao centro do estande os dois oficiais “mais antigos”³ entre os presentes: o então Tenente-Brigadeiro do Ar Paulo João Cury, Comandante-Geral de Apoio da FAB, e o Contra-Almirante Claudio Henrique Mello de Almeida, Diretor de Aeronáutica da Marinha do Brasil (MB).

Os dois oficiais-generais são os convidados de honra que revelarão o VANT ao público. Enquanto uma música instrumental dramática tocava nos alto-falantes, os convidados começam a içar o tecido, finalmente mostrando o FT-200 FH para todos os presentes. Trata-se de um helicóptero remotamente pilotado, com motores contra-rotativos e pintura camuflada em tons urbanos (preto e três tonalidade diferentes de cinza). Duas luzes de voo estavam ligadas - uma vermelha e outra verde.

As pessoas aplaudem a revelação do VANT, enquanto Nei Brasil continua a falar no microfone, dando mais detalhes sobre suas especificações. A cerimônia prossegue, com vinho espumante sendo servido a todos os presentes que estavam mais próximos e um brinde entre a *FT Sistemas* e os convidados de honra. Um oficial-general do Exército também é convidado ao centro do estande. Trata-se, enfim, de um brinde entre a empresa e as Forças Armadas. Neste momento, a música dramática deu lugar à

³ No liguajar das Forças Armadas, o “oficial mais antigo” é aquele de patente mais alta entre todos os presentes, não sendo necessariamente o mais velho ou aquele que tem mais tempo de serviço.

bossa-nova, transformando a revelação em um coquetel. O público vai se aproximando e conversando entre si e com os funcionários da *FT Sistemas*, enquanto outros chegam mais perto do VANT, sendo encorajados a tocá-lo e mover suas hélices manualmente.

O lançamento e o coquetel duram cerca de 20 minutos. Me retiro para voltar a circular nos pavilhões da LAAD, refletindo sobre o que havia acabado de presenciar. Aquela breve cerimônia era muito reveladora, colocando em um único ritual várias das características que eu viria observar ao longo da minha pesquisa de campo nas feiras de defesa e segurança. Ali estiveram presentes as principais características não só da emergente indústria de VANTS do Brasil, mas de toda a base industrial de defesa. A LAAD, assim como todas as feiras do setor que visitei durante minha pesquisa, eram locais privilegiados para observar esses aspectos.

Neste capítulo, mostro algumas das funções exercidas pelos VANTs no mercado de defesa e segurança, a partir do seu papel nas feiras. As reflexões que apresento a seguir foram baseadas nas visitas de campo que fiz em seis eventos, ao longo dos anos de 2017, 2018 e 2019: a LAAD Defense & Security 2017, a Rio International Defense Exhibition 2018 (RIDEX) e a LAAD Defense & Security 2019 no Rio de Janeiro -; a LAAD Security 2018 e o Drone Show 2018 - em São Paulo - e; o Simpósio de Logística Humanitária e Exposição de Materiais de 2017, em Manaus. Na primeira parte do capítulo, conto sobre as particularidades do fazer etnográfico em feiras de defesa e segurança para, em seguida na segunda parte, trazer alguns aspectos gerais da experiência nesses eventos. Por fim, na terceira parte, meu foco é mostrar o papel dos VANTs nas feiras.

Cabe deixar claro, desde o início, que as feiras são espaços de encontro, interação e troca de informações entre os atores do campo. É a partir desses encontros que relações são construídas e mantidas entre militares, representantes da indústria e as tecnologias, sendo que estas últimas exercem um papel fundamental no processo. Aqui, pretendo demonstrar como a rota traçada pelos VANTs, indo dos seus fabricantes aos estandes de exibição e, eventualmente, chegando às mãos dos seus usuários finais, contribui com a criação e tradução de alguns conceitos estruturantes das relações deste campo: indústria nacional/indústria estrangeira, setor público/setor privado e defesa/segurança. Nas páginas seguintes, busco demonstrar como a exibição dos VANTs nas feiras faz com que esses conceitos, que funcionam em duplas articuladas, sejam preenchidos de significados, moldados por negociações e

configurações sócio-técnicas.

Sobre a pesquisa em feiras de defesa e segurança – uma etnografia multi-situada do mercado

A escolha em começar meu campo visitando uma feira de tecnologias de defesa e segurança se deu por um motivo muito simples: eu pensava se tratar do único espaço imediatamente aberto para iniciar minha pesquisa. As inscrições eram livres para o público em geral e, caso feitas com antecedência, gratuitas. Diante da dificuldade em ingressar nos espaços reservados aos militares e estabelecer contato com interlocutores privilegiados, a visita às feiras parecia ser um movimento ideal para compreender ao menos parte do circuito pelo qual as aeronaves remotamente pilotadas transitavam.

Sai da zona sul do Rio de Janeiro em direção ao Riocentro bem cedo, com a intenção de chegar na LAAD 2017 no momento da sua abertura, programada para as 10 horas da manhã. Para chegar mais rápido, optei por fazer esse caminho utilizando os serviços de um aplicativo de transporte particular. No meio de uma conversa despreocupada com o motorista, sou perguntado sobre o que estava indo fazer no Riocentro naquela manhã. Quando expliquei que ia visitar uma feira de produtos de defesa e segurança, o motorista ficou entusiasmado, me explicou que havia acabado de servir na FAB e que seu sonho profissional era trabalhar com esse tema. Ele ainda se considerava um militar e valorizava o trabalho das Forças Armadas.

A conversa seguiu nesse tema por todo o caminho e, ao chegar no destino, enquanto o motorista manobrava o carro para me deixar no ponto de desembarque, ele apontava empolgado para as pessoas fardadas que também se dirigiam ao local, me indicando suas patentes com base nas insígnias que ostentavam. Nos despedimos e desci do veículo, indo em direção à multidão que se aglomerava na fila de credenciamento do evento.

Hoje, quando relembro desse momento inicial da pesquisa de campo, não posso deixar de pensar que a coincidência em ser levado à LAAD por um militar da reserva foi simbólica. Como um psicopompo - a entidade mitológica que guia a passagem de uma alma entre mundos distintos - o motorista me levou na transição entre duas realidades. Essa sensação de transitar entre mundos não é apenas uma figura de

linguagem, mas sim, como eu viria a perceber, o elemento de uma dinâmica constante da função que os VANTs exercem no mercado de tecnologias de defesa e segurança.

Nas feiras, o VANT cumpre o importante papel de diluir fronteiras entre conceitos que, em princípio, podem parecer bem delimitadas. Trata-se de um objeto que borra a divisão entre indústria nacional e estrangeira, entre setor público e setor privado e entre os campos da segurança e da defesa. Divisões estas que, por sua vez, são estruturantes para as feiras e, conseqüentemente, para o mercado de defesa e segurança.

Porém, antes de entrarmos nos detalhes do campo, cabe uma reflexão sobre o que são as feiras de defesa e segurança e quais são os seus papéis. Tratam-se de espaços de acesso aberto onde tecnologias voltadas para operações militares, de segurança ou de vigilância são exibidas ao um público mais amplo. Elas servem não só como um importante local para a circulação e consumo de produtos e serviços, mas também para a realização de seminários e conferências, que servem como foro de discussão no qual ideias e discursos são compartilhados entre os profissionais desses setores.

De acordo com Stockmar (2016, p. 187), as feiras são sinais visíveis do movimento que a indústria militar fez no sentido de deixar de prover apenas para demandas domésticas, passando a atender um mercado global e investindo em exportações. Nos últimos anos, esses eventos cresceram em número e tamanho, congregando uma quantidade cada vez maior de empresas e atores e tornando-se um microcosmo das experiências de guerra e controle, acumuladas no âmbito público e privado. Essas experiências são destiladas em plataformas comerciais de soluções tecnológicas customizadas para atender as necessidades de um amplo - porém específico - rol de compradores. Assim, as feiras tornarem-se um ponto nodal na conexão entre, de um lado, experiências de guerra e segurança, e do outro lado, com o comércio global de segurança.

As minhas expectativas de que as feiras de defesa e segurança seriam um espaço mais receptivo para a realização de pesquisas de campo estavam parcialmente corretas. De fato, elas deixaram de ser eventos fechados - tal como eram nos anos 1960 e 1970 - para se transformarem em circuitos comerciais de exibição mais abertos. Essa mudança está ligada a uma série de acontecimentos, incluindo o fim da Guerra Fria - quando houve um crescimento das capacidades industriais nos setores de defesa e segurança e um relaxamento nos controles de exportação - que levou as empresas a buscarem estratégias mais explícitas de internacionalização, junto com o

fortalecimento do conceito de tecnologias de uso dual (STOCKMAR, 2016, p. 188). A abertura a um público mais amplo se mostrou uma realidade em todas as seis feiras que visitei. Os processos de inscrição para visitar os espaços envolviam algumas perguntas sobre o perfil profissional do interessado, mas a opção “academia” ou “pesquisador” sempre esteve presente. Por vezes, havia um aviso indicando que a aceitação da inscrição não era automática e envolveria uma avaliação dos organizadores, mas em todos os momentos a aceitação se deu segundos após a finalização da inscrição. Além disso, não foi preciso pagar pelo ingresso em cinco das seis feiras, tendo em vista que essa taxa só era cobrada nos casos em que o interessado optasse pela inscrição nos dias de realização do evento, ao invés de fazê-la previamente online. Ainda assim, os valores não eram proibitivos quando comparados a outros eventos de tecnologia voltados para outros setores.

Porém, pude perceber que essa abertura não significa que qualquer pessoa que ingressa na feira pode participar de todas as oportunidades potenciais oferecidas nesses espaços. Ao chegar na entrada desses eventos, sempre recebemos um cordão de pescoço com um crachá de identificação, que inclui nosso nome, cargo, instituição e um código de barras ou QR code. É comum que os crachás também possuam códigos em cores, de modo que cada categoria de participante terá uma cor que imediatamente o identifica como parte de um grupo. Esses grupos costumam ser: expositores, convidados, conferencistas, imprensa, funcionários da empresa organizadora do evento, prestadores de serviço (limpeza, comida e manutenção) e, finalmente, os visitantes - categoria na qual me incluí. É interessante notar que mesmo entre os visitantes há uma distinção: militares e membros das forças de segurança são categorizados de modo distinto dos visitantes civis.

A categorização cria uma hierarquia dos participantes interna às feiras, que por sua vez reflete a estrutura da hierarquia que organiza a indústria de defesa e segurança. Visitantes civis são pessoas externas à essa estrutura, de modo que, mesmo estando ali presentes, na maioria das vezes participamos apenas como meros observadores das dinâmicas que acontecem nesses eventos. É perceptível o quão difícil e desconfortável é comparecer a estes eventos sendo alguém de fora de um circuito onde as pessoas se conhecem. Militares e policiais cumprimentam representantes de empresas, que por sua vez conhecem os representantes dos órgãos civis. Mesmo quando essas pessoas não são velhos conhecidos, ao menos reconhecem as razões pelas quais estão ali e o espaço que ocupam na hierarquia. As feiras são,

afinal, espaços de conexão entre redes de atores e instituições militares e de segurança, empresas desenvolvedoras de tecnologia e outras instituições de governo. São eventos que fornecem um fórum para que todos os atores pertencentes a esse mundo possam se encontrar, interagir e trocar informações (STOCKMAR, 2016, p. 188). Trata-se, enfim, de um mundo do qual eu não pertencia e não conseguia me camuflar.

No entanto, essas complicações do campo não devem ser compreendidas como impeditivos, muito menos como motivos para descartar sua importância para a pesquisa etnográfica, principalmente quando voltada para a compreensão de uma indústria transnacional que envolve práticas e conhecimentos difíceis de serem acessados. Baird (2017, p. 189) menciona que a etnografia multi-situada de eventos como as feiras de defesa e segurança é uma ferramenta apropriada para entendermos como emergem as práticas e conhecimentos do meio. A justaposição e a relação entre materiais de campo coletados em um ou mais eventos nos permite lançar luz sobre conexões e categorias que demarcam circuitos de circulação de objetos e constituem redes de atores.

Eventos e feiras são ambientes onde profissionais realizam performances para seus pares, compartilham informações, contam histórias e incorporam suas identidades. A etnografia nos permite estudar os múltiplos significados dos discursos e objetos materiais que circulam nesses lugares, incluindo símbolos, relações, espaços e os próprios objetos. O fato de ser um esforço de pesquisa multi-situado ajuda a seguir essas práticas através de lugares sem necessariamente precisarmos traçar fluxos específicos de um ponto ao outro, mas nos permite comparar elementos em comum, bem como observar sua transversalidade, entre espaços e escalas (MARCUS, 1995). Dessa forma, voltar meu olhar para os VANTs nas feiras, me permitiu compreender os discursos e conceitos a eles associados, os lugares que ocupam no imaginário e nas práticas dos atores com os quais se relacionam e o modo como contribuem para a construção dessas relações. Em outras palavras, as feiras me proporcionaram momentos para a reflexão a respeito de algumas das funções dos VANTs no mercado de defesa e segurança.

Os materiais de campo que me auxiliaram nessa reflexão são os mesmos que Baird (2017, p. 190-191) menciona, quando fala sobre a pesquisa em feiras de segurança: notas de observações e experiências, fotos, gravações, apresentações, materiais de publicidade e itens coletados nas exposições. Tudo isso torna possível

comparar dados de vários eventos e fornece um meio para rastrear conhecimentos e relações através de múltiplos espaços. Evidentemente, a reflexão etnográfica que emerge desses dados é restrita: não é possível compreender todas as dinâmicas do mercado de VANTs a partir de seis eventos limitados no espaço e no tempo. Porém, essas limitações são inerentes à estrutura das feiras, assim como são as limitações que encontrei ao ocupar o lugar de estrangeiro na hierarquia do mercado. Tal como pretendo demonstrar adiante nas descrições das feiras, foi ao me deparar com esses limites e com o lugar de estrangeiro que consegui observar e compreender o lugar do VANT.

Características gerais das feiras de defesa e segurança

A experiência nas feiras começa antes mesmo da chegada ao local de exposições, pois o ato de inscrição nos websites dos eventos já revela aspectos interessantes sobre os mesmos. As páginas de inscrição prévia exigem que o interessado informe seu perfil, incluindo nome, empresa ou instituição e cargo. Trata-se, evidentemente, de um padrão comum às inscrições em muitos tipos de eventos, mas sua importância para o circuito de segurança e defesa é fundamental. A instituição e cargo do inscrito estarão impressas no crachá de identificação, determinando inclusive o código de cor. Assim, mesmo antes de entrar na feira o visitante será categorizado dentro da hierarquia e estrutura do evento. Ao se inscrever, também somos perguntados sobre nossos maiores interesses na feira, que devem ser indicados entre as opções de um formulário: engenharia aeronáutica, engenharia naval, equipamentos táticos e pessoais, armas e munições, contraterrorismo, segurança cibernéticas, vigilância, veículos, entre outros. Após selecionar as opções e finalizar a inscrição, recebemos uma ficha de confirmação com uma lista das empresas que estarão presentes e que correspondem aos interesses indicados. Além disso, já nos é fornecido de antemão a localização dos estandes dessas empresas, que já podem ser identificados em um mapa disponibilizado no aplicativo gratuito do evento.

Outro aspecto interessante nesse processo inicial, que também demonstra parte da estrutura geral do mercado, é a inserção da publicidade. Muitos espaços estão disponíveis para patrocínio, indo das telas de transição entre as funções dos aplicativos das feiras aos cordões de pescoço dos crachás de identificação. O que

chama atenção é o fato de esses mesmos espaços são compartilhados por instituições públicas e privadas, sejam elas apoiadoras ou patrocinadoras do evento, mostrando que as fronteiras entre esses dois conceitos são tênues.

Na chegada aos eventos, nos encontramos sempre com uma multidão de pessoas se aglomerando na entrada. Aqueles que já fizeram suas inscrições previamente - a imensa maioria, pelo que pude constatar - formam filas para obterem seus crachás, que são sempre entregues com o catálogo das empresas presentes, um mapa do pavilhão de exposições, programação dos seminários e um outro material promocional dos maiores patrocinadores. Já aqueles que ainda precisam fazer sua inscrição se aglomeram para fazer o pagamento da entrada e preencher um formulário idêntico ao que é disponibilizado online. Também é comum que exista uma fila específica para cadastramento de membros da imprensa e uma chapelaria, onde os frequentadores devem depositar qualquer tipo de armamento pessoal que tenham levado consigo ao local de realização da feira. Por fim, existe a fila de entrada no pavilhão de exposições, onde funcionários da organização escaneiam o código de barras presentes em cada um dos crachás. É interessante notar que, normalmente, a empresa fornecedora dos dispositivos leitores de código também são patrocinadoras do evento.

A multidão na entrada congrega todo os tipos de pessoas que compõem a demografia do evento, sendo que ali já é possível identificar alguns elementos definidores e características de distinção. A imensa maioria do público é composta de homens, ainda que a presença do gênero feminino venha crescendo ao longo dos anos, de acordo com os organizadores. Pessoas que não se identificam com o gênero masculino são na maior parte das vezes funcionários da organização, representantes das empresas, imprensa ou agentes de vendas nos estandes. Há também um grande número de pessoas fardadas e uniformizadas, sejam elas membros das FFAA, nacionais ou estrangeiras, ou de forças policiais e dos corpos de bombeiros. Esse número tende a aumentar ou diminuir de acordo com a temática da feira em questão: aquelas que são focadas em segurança pública, e não em defesa, costumam ter um número um pouco menor. Inclusive, no caso da LAAD, há um desconto para pessoas fardadas que optam por fazer sua inscrição no local do evento.

Delegações estrangeiras - acompanhadas por seus tradutores fornecidos pela organização do evento - autoridades públicas e oficiais gerais sempre possuem cabines específicas para obterem seus crachás, bem como não utilizam as mesmas

entradas que os demais frequentadores. Em um dos eventos que participei, membros desse grupo tinham sua chegada no primeiro dia de exposições recebida por uma banda marcial do Exército Brasileiro e por um comando de *apresentar armas*.

Os pavilhões de exposições são o foco das feiras. São nesses grandes espaços que os frequentadores circulam, se encontram e têm contato com os dispositivos exibidos pelas empresas e instituições. De certa forma, a arquitetura não se distingue daquela encontrada em exposições de outros mercados como os de tecnologias de saúde e bienais do livro. São uma série de estandes temporários, montados com plástico e alumínio e equipados com displays eletrônicos e materiais visuais. Tal como afirma Stockmar (2016, p. 190), o acabamento e tamanho dos estandes expressam a hierarquia das empresas presentes e permitem que os consumidores tenham um elemento comparativo para avaliar como cada uma delas está posicionada no mercado. Grandes empresas nacionais e internacionais dos setores de defesa e segurança, como *Lockhead Martin*, *General Atomics*, *Saab* e a *Israel Aerospace Industries (IAI)* dividem espaço com *start ups* e empresas emergentes. Também é possível notar como empresas que atuam em muitos mercados distintos, como grandes montadoras de automóveis e de tecnologias de informação e comunicação - incluindo *Ford*, *Motorola* e *Uber* - apresentam seus produtos e serviços especificamente voltados para a defesa e segurança. Enquanto essas renomadas empresas mostram produtos diversos em estandes imensos, repletos de telões de alta resolução, displays interativos, materiais publicitários de qualidade, distribuição de brindes e com salas de reuniões acusticamente isoladas, as empresas menores disputam a atenção dos frequentadores em estandes menores, concentrando-se muitas vezes em um ou dois produtos específicos. Para essas últimas, as feiras são uma oportunidade de serem vistas e descobertas pelos consumidores certos, que eventualmente vão lhes garantir um contrato que dará sustentabilidade ao seu negócio por alguns anos.

Em meio aos estandes das grandes e pequenas empresas, é possível encontrar estandes de instituições do governo, como as Forças Armadas, forças policiais e agências governamentais de fomento à pesquisa e desenvolvimento. Excluindo o fato de que não estão comercializando nenhum produto ou serviço, esses estandes pouco se distinguem daqueles montados pelo setor privado. As forças de defesa e segurança exibem seus projetos atuais, mostram vídeos com imagens de treinamentos e escolas, trazem alguns produtos e demonstram suas capacidades. As agências de fomento, por

sua vez, estão ali para apresentar suas linhas de financiamento em projetos do setor.

A proximidade entre empresas e instituições públicas fica ainda mais evidente nos pavilhões nacionais. Nas feiras, países montam pavilhões que agregam suas empresas em um só espaço, promovendo um *branding* coletivo. Nesses espaços, é possível encontrar estandes conjuntos de empresas de defesa e segurança dos EUA, Israel, China, Rússia, África do Sul, Itália entre outros, onde os países agregam sua imagem nos âmbitos de defesa e segurança às suas empresas nacionais, sejam elas empresas públicas ou privadas. Além disso, ao lado delas, ficam os estandes dos seus Ministérios ou Departamentos de Defesa e suas agências de comércio exterior.

Exibições interativas e exposição de veículos e aeronaves tendem a atrair maior atenção do público. Pequenas aglomerações e filas nos estandes são sinais de que algo ali permite que as pessoas possam ter alguma forma de interação com produtos ou serviços da empresa. Em algumas feiras, pude observar multidões empolgadas com simuladores de tiro ou até mesmo de pouso de pára-quedas, mas mesmo interações menos sofisticadas, como a possibilidade de tocar e manusear armamentos, são suficientes para agregar o público ao estande. No caso dos veículos, áreas externas dos pavilhões se transformam em exibições de carros, blindados e aeronaves cuja maioria dos frequentadores não teriam outra oportunidade de observar ou mesmo tocar, ainda que o veículo em questão seja apenas uma réplica em tamanho real do objeto original. Em mais de uma ocasião, observei filas de pessoas empolgadas para ingressar na cabine de uma réplica do jato *Gripen* para tirar fotografias.

Empresas e instituições militares também promovem demonstrações em tempo real da capacidade de seus produtos. Tratam-se de shows externos onde o público se posiciona em uma arquibancada e jatos e helicópteros voam pelos céus e são utilizados em simulações de operações de resgate, VANTs sobrevoam o cenário e embarcações cortam as águas da Baía de Guanabara, quase sempre enquanto músicas de filmes de ação tocam nos alto-falantes próximos às pessoas. Nesses shows, as empresas mostram o potencial dos seus produtos, ao mesmo tempo em que forças de defesa e segurança apresentam suas capacidades de atuação. De acordo com Stockmar (2016, p. 191-192), essas demonstrações em tempo real promovem a familiaridade e harmonia entre práticas de guerra do país anfitrião, as tecnologias das empresas e as referências cognitivas dos compradores.

Um último aspecto importante que todas as feiras têm em comum são os seminários, simpósios e reuniões. Baird (2017, p. 195-197) afirma que os seminários

realizados nas feiras são o principal veículo de compartilhamento de conhecimento nesses eventos, fornecendo uma série de caminhos para que aquilo que é considerado uma boa prática circule e se transforme, tornado-se assim um bom indicativo de como esses conhecimentos podem se tornar políticas públicas de defesa e segurança. As falas dos palestrantes muitas vezes assumem um caráter de que são visões compartilhadas entre todos os presentes, definindo o que significam conceitos como segurança, paz, guerra e ameaça.

Nos seminários, representantes de instituições do governo dividem o palco com representantes de empresas - na maioria das vezes patrocinadoras do evento. Assim, há uma dinâmica na qual um problema compartilhado é discutido, e certos produtos e serviços são a solução para os desafios que todos possuem diante de si. É possível observar oficiais da Forças Armadas e de forças policiais mostrando como testaram produtos e confirmando sua eficácia para o enfrentamento de problemas. Além disso, grande parte dos palestrantes das empresas são ex-membros dessas mesmas instituições, que por sua vez são fundadas e administradas por indivíduos que tiveram a mesma trajetória. Em mais de uma ocasião assisti palestras onde o apresentador fazia referências a um colega de turma na academia militar que estava presente na audiência. Esse intercâmbio de pessoas entre setores público e privado, extremamente comum na indústria de defesa e segurança, é um componente estrutural do mercado e facilita a dinâmica de construção de confiança e compartilhamento de conhecimentos e soluções. Durante algumas conversas que tive com interlocutores militares, os representantes de empresas que não eram egressos do meio militar foram chamados de *mercadores*.

A construção de um ambiente de confiança e de troca segura de informações nos seminários depende de condições de acesso restrito a esses espaços. Se as feiras podem parecer um local aberto à qualquer público, é nos seminários que a hierarquia entre frequentadores fica mais evidente. Em feiras como a LAAD, o ingresso para assistir as palestras é pago separadamente da entrada no pavilhão de exposições. Os preços são proibitivos para qualquer curioso, chegando a valores acima de R\$ 1.000,00. Vale ressaltar que, muitas vezes as pessoas que teriam condições de pagar esse valor recebem ingressos na forma de cortesias, tal qual era o caso de representantes do governo e de algumas empresas consideradas importantes. A justificativa desse valor está no argumento de que as práticas discutidas nos seminários são sensíveis e devem ser limitadas em sua circulação, com o intuito de

manter a visão compartilhada de defesa e segurança. Há uma assunção tácita de que a troca de conhecimento sobre esses temas tem como função o aprimoramento da segurança e a redução de ameaças, ao mesmo tempo em que facilita o comércio e a mobilidade (Baird, 2017, p. 190-191).

Pessoalmente, pude assistir apenas os seminários que eram gratuitos. Ainda assim, foram ocasiões em que o ingresso nos mesmos só era permitido de acordo com o perfil do interessado. Foi o suficiente para observar as dinâmicas de troca de conhecimento, a estrutura que agrega e mistura empresas e governos e o papel dos produtos nesse processo. Ali, conceitos como defesa e segurança são construídos e operacionalizados, fazendo referências à compreensão de ameaças emergentes e desafios, empreendendo aquilo que Baird (2017, p. 199) chama de venda de futuros imaginados, agregados às mercadorias circuladas. Esses futuros são carregados de uma sensação palpável de insegurança e desconforto, mas ao mesmo tempo justificam a existência dos produtos, das instituições e do mercado que ali se apresenta.

As funções dos VANTs nas feiras de defesa e segurança

Durante uma parte considerável do meu campo, fui assombrado pela insistente constatação de que, em momento algum eu tive a oportunidade de ver um VANT em pleno voo. Eu me perguntava como seria possível concluir um trabalho centrado em um dispositivo aeronáutico sem sequer observá-lo fazendo um das suas funções primordiais: voar. Em certo momento, me deparei com um dos meus interlocutores afirmando categoricamente que os VANTs da Força Aérea não voavam, e que tudo o que eles haviam me dito era mentira. A afirmação soava exagerada - e o interlocutor em questão tinha motivos particulares para fazê-la - mas o fato de que eu não tinha uma experiência de observação direta para contestá-lo me parecia uma forte evidência do problema que eu tinha diante de mim.

Foi somente após circular nas feiras de produtos de segurança e defesa, onde pude observar centenas de VANTs - todos devidamente estáticos e em solo - que percebi que minha preocupação era infundada. De fato, eu encerrei meu período em campo sem vê-los alçar voo. Mas isso não significa que não os vi em ação.

Como qualquer arranjo sócio-técnico, o VANT tem muitas funções potenciais, na qual alçar voo é apenas uma delas. Na verdade, voar não é seu papel, mas uma

condição para que exerça muitos deles. Seja para vigiar, reconhecer, patrulhar ou até mesmo servir de alvo em treinos de artilharia, o VANT precisa estar no ar. Contudo, muitos outros papéis podem ser exercidos enquanto está em solo, desde que ocupe um lugar específico. E é nas feiras que esses papéis se evidenciam. Da mesma forma, outro atributo dos arranjos sócio-técnicos são as relações que estabelecem ao longo de suas trajetórias. Assim, ao se relacionar com os diferentes atores que encontra em sua vida social, o VANT cumpre uma importante função.

Antes mesmo da primeira visita de campo à LAAD 2017, pude presenciar o papel dos VANTs nesses espaços. Tal como mencionei anteriormente, o processo de inscrição nos websites dos eventos já reflete parte das dinâmicas e papéis dos atores que ali estarão presentes. Ao pé da página inicial do site, havia quatro ícones: três deles representavam cada uma das Forças Singulares e um quarto representava as forças de segurança. Era um navio representando a Marinha, um tanque de guerra representando o Exército, um distintivo representando as forças de segurança e, para a minha surpresa, um VANT representando a Aeronáutica.

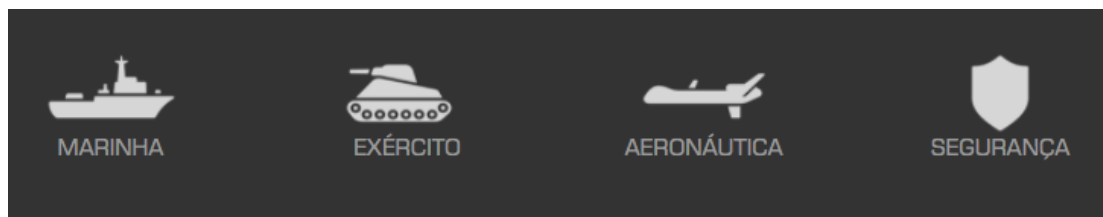


Imagem 3 – X – Ícones na página da LAAD 2017. Fonte:
<https://web.archive.org/web/20180924152911/http://www.laadexpo.com.br/>

A surpresa se deu pelo fato da organização da feira não ter escolhido um avião tripulado para representar as forças aéreas, tendo em vista este ser um símbolo tradicional das mesmas. Para mim, a opção pela imagem do VANT era um indicativo da importância que este objeto adquiria no setor de defesa, tornando-se um indício do lugar que passara a ocupar como instrumento de exercício do poder aéreo e da projeção de força. Por um lado, a escolha fazia sentido. Celso Castro, ao fazer uma análise totêmica do que chama de “Espírito das Armas” nas Forças Armadas (2004, p. 98-99), vai afirmar que, entre as três Forças Singulares, a Aeronáutica é aquela que se vê como a “mais técnica”. Seu militarismo tem como base o conhecimento científico, o estudo e a inovação tecnológica. Exército e Marinha viriam o combate exercido pela Aeronáutica como mais distante e indireto. Por causa desse aspecto, havia uma lógica

por trás da escolha do VANT, uma aeronave que representava no imaginário popular o ápice da inovação de guerra, a operação técnica e a projeção de poder à distâncias cada vez maiores.

No entanto, por outro lado, ao longo do tempo percebi que era uma escolha igualmente estranha. Conforme fui avançando no campo, meu contato com pilotos da Força Aérea mostrou o quão reticentes eles eram com relação à adoção de VANTs. Nenhum deles se demonstrou contrário ao seu uso, mas não viam o piloto de VANTs em pé de igualdade com os pilotos que comandavam aeronaves tripuladas. O piloto de caça, que unia o conhecimento técnico com a bravura em combate, era o verdadeiro representante heróico dos valores da Aeronáutica.

Porém, essa aparente contradição pode ser compreendida como um arranjo das relações entre os atores que compõem o mundo militar e, conseqüentemente, o mundo da defesa. Castro (2004, p. 59-60) vai dizer que esse é um mundo de relações, onde os atributos relacionados à cada Força e arma são constantemente negociados, de modo que nunca são fixos. O que fica evidente nas feiras, e que já estava presente na escolha dos símbolos, é que essas negociações podem estar atreladas aos objetos que circulam no mercado de defesa e segurança. VANTs são mais fáceis de serem vendidos. São objetos relativamente mais baratos do que aeronaves tripuladas, o que os torna mais acessíveis. Além disso, são mais versáteis, pois um mesmo modelo de VANT pode ser equipado com uma série de *payloads* diferentes, tornando-se capazes de atender consumidores e demandas diversas. Logo, em um espaço onde a circulação de mercadorias é importante para a construção de laços e manutenção da existência dos vários atores ali presentes, é compreensível que o VANT seja o símbolo escolhido para representar o poder aéreo. Assim, o VANT exerce ao mesmo tempo a função de simbolizar a Força Aérea - transmitindo seus valores - e de permitir o encontro e a interação entre muitos atores.

No espaço das feiras, o protagonismo dos VANTs foi se alterando ao longo dos anos em que estive em campo. Na primeira LAAD que visitei, em 2017, eles não só eram o ícone de representação da Aeronáutica, mas também estavam presentes como destaque nos estandes de muitas empresas. Nas edições subsequentes - a LAAD Security em 2018 e a LAAD 2019 - a presença dos veículos era um pouco mais discreta, assim como já não eram mais o símbolo gráfico das forças aéreas. O mesmo pode ser dito do Simpósio de Logística Humanitária e Exposição de Materiais de 2017 e da RIDEX 2018. Quando conversei sobre isso com alguns representantes das

Forças Armadas e representantes de empresas, a explicação foi unânime: ao longo desses poucos anos, os VANTs deixaram de ser uma novidade e já integravam o imaginário de soluções tecnológicas disponíveis para a defesa e segurança. Não era mais necessário destaca-los, pois já foram assimilados como um dos muitos dispositivos integrantes dos sistemas de “consciência situacional” das Forças Armadas e forças policiais. Se antes o desafio era se deviam ou não ser integrados, agora era quais as maneiras mais eficientes de fazê-lo.

Acompanhar esse processo de integração dos VANTs a partir da sua circulação no mercado de defesa e segurança nos permite vislumbrar sua função de ferramenta agregadora e transformadora de conceitos e relações. A presença em destaque de um VANT em qualquer estande atrai o público que, ao se aproximar para observá-lo de perto, tem o código de barras ou QR code do seu crachá registrado por um dos representantes da empresa, que porta um leitor óptico. Isso permite que a empresa acesse o cadastro de todos os visitantes interessados para, posteriormente, avaliar aqueles que são compradores em potencial. A análise do perfil dos interessados permite à empresa identificar quais pessoas podem de fato vir a adquirir seus produtos e serviços, que muitas vezes são muito mais diversos do que o próprio VANT que às atraiu.

O processo de análise dos potenciais clientes, facilitado pela estrutura tecnológica disponibilizada na feira, também se dá em tempo real. O grau de atenção que será despendido aos interessados por parte dos vendedores pode ser avaliado por um simples olhar no crachá do visitante. Em uma ocasião, na LAAD 2017, entrei no pavilhão da *China Defense*, organizado pela *SASTIND* - agência do governo chinês para administração de assuntos ligados à ciência, tecnologia e indústria nacional de defesa - que agregava todas as empresas e produtos de origem chinesa. Minha intenção era observar os VANTs exibidos ali, bem como perguntar sobre os veículos de maior porte, que estavam presentes apenas em imagens. Logo fui abordado por uma vendedora que, ao identificar que não tinha resposta para todas as minhas perguntas, acionou um segundo vendedor. Um rápida conversa aconteceu, na qual eu fazia as perguntas em inglês à primeira vendedora, que em seguida às traduzia em mandarim para o segundo vendedor e, finalmente me retornava as respostas em inglês. Após poucos minutos, o segundo vendedor olha diretamente para o meu crachá - que me identificava como um pesquisador - pergunta algo à vendedora e se afasta. Esta diz que todas as minhas dúvidas poderiam ser esclarecidas com os folhetos

promocionais disponíveis no estande.

Uma experiência semelhante ocorreu quando eu observava os VANTs exibidos no estande da *AEL Sistemas*, uma empresa brasileira, integrante do grupo israelense *Elbit Systems*, dedicada ao desenvolvimento de sistemas eletrônicos militares e espaciais, para aplicação em aeronaves e plataformas marítimas e terrestres. Um representante da empresa se aproximou - já lançando um olhar para o meu crachá de identificação - e iniciou uma conversa, na qual me esclareceu várias dúvidas sobre as características dos VANTs da empresa e informou que o foco agora era conseguir clientes nas forças de segurança pública e privada. Quando finalmente comecei a fazer perguntas a respeito do processo de aquisição e valores envolvidos, o representante sorriu e disse que essas informações só são disponibilizadas mediante a apresentação de um documento chamado de “expressão de interesse”. Trata-se do primeiro passo na celebração de um contrato entre empresa e cliente, na qual este demonstra um interesse formal de aquisição do produto e explica quais são suas necessidades e objetivos. A partir disso, a empresa vai avaliar quais tecnologias deverão ser embarcadas no VANT e qual será o valor final do sistema a ser adquirido.

O fato de ser um pesquisador interessado em VANTs me coloca em um lugar inferior na hierarquia de relações do mercado de defesa e segurança, ao menos sob a perspectiva das principais empresas. Porém, o mesmo não pode ser dito da perspectiva de outros atores ali presentes. Quando conversava com representantes de agências de fomento ou de pequenas empresas, a receptividade e o interesse era diferente. Ao apresentar meus objetivos de pesquisa em uma conversa no estande da *FINEP*, houve um interesse legítimo por parte dos funcionários ali presentes, pois meu trabalho sobre o uso de VANTs nas Forças Armadas foi visto como um instrumento para conhecer as demandas, necessidades e capacidades do setor de defesa nacional. Um outro exemplo aconteceu quando conversei com o representante de uma empresa que produzia VANTs que serviam como alvos para treinamentos de artilharia. Esses produtos, que segundo ele fez questão de ressaltar, eram de fabricação exclusivamente nacional, já eram comprados pelo Exército Brasileiro, mas sua principal meta era conseguir um contrato com a Força Aérea, que até então comprava seus VANTs-alvo do Reino Unido. Para esse vendedor, minha pesquisa poderia trazer mais informações às empresas menores sobre como melhor atender o mercado nacional.

O que quero trazer com esses exemplos é o fato de que os VANTs ressaltam

algumas peculiaridades das feiras de defesa e segurança e, conseqüentemente, desse mercado. Em certo aspecto, caminhar pelos pavilhões de exposição não é muito diferente de andar em feiras e espaços comerciais de quaisquer outros produtos. Existem estandes de venda, publicidade direcionada aos olhos e ouvidos, comerciantes dispostos a negociar com clientes e uma aparente abertura ao público em geral. Contudo, sabemos que não é bem assim. Há uma seleção do público interessado e interessante, ainda que isso só aconteça em um momento posterior ao ingresso na feira. Os produtos estão disponíveis aos olhos - e as vezes ao toque - de todos, mas estes só podem ser adquiridos por clientes muito específicos. Trata-se de uma feira onde quase nada é vendido diretamente e não há uma busca por um grande número de clientes, mas sim de poucos e valiosos contratantes, tendo em vista, por exemplo, que a celebração de um único contrato com uma instituição governamental pode definir o futuro da empresa.

Enfim, as feiras são espaços para atrair e agregar diferentes atores no mercado de defesa e segurança, tendo os VANTs - e vários outros produtos e serviços oferecidos - a função de permitir esse processo. A circulação do objeto não se resume à operação de compra e venda, tornando-se um instrumento de construção de relações entre governo, empresas e outros atores. Tudo será negociado de acordo com o perfil dos atores envolvidos e suas necessidades. Mesmo um pesquisador que não está inserido no circuito de desenvolvimento de tecnologia pode ser arregimentado no feixe de relações construído pelo e a partir do VANT, na medida em que este serve de agregador de conhecimento sobre o mercado.

Para além dessas funções relacionais, os VANTs colaboram na articulação e definição de conceitos estruturantes do mercado de defesa e segurança. Trata-se de um papel fundamental que exercem nas feiras, tendo em vista que estas são locais onde os profissionais do campo articulam aquilo que sabem e configuram o próprio campo através de processos práticos de difusão, circulação, consumo e rearticulação de conceitos e conhecimento (BAIRD, 2017, p. 192). Os seminários, materiais publicitários e discursos de venda evidenciam e transmitem esses conceitos, mas é através dos objetos, que reúnem práticas e ideologias, que estes se tornam concretos. Vejamos então quais são esses conceitos.

Os primeiros conceitos evidenciados nas feiras são a noção de indústria nacional de defesa e indústria estrangeira. Formalmente, o Estado brasileiro entende por empresa nacional de defesa toda pessoa jurídica cadastrada no Sistema Militar

Brasileiro de Catalogação (SISMICAT)⁴, que produza ou integre a cadeia produtiva de produtos de defesa. O conjunto dessas empresas, por sua vez, forma a Base Industrial de Defesa, integrada por empresas públicas e privadas, bem como por organizações civis e militares, que realizem ou conduzam pesquisa, projeto, desenvolvimento, industrialização, produção, reparo, conservação, revisão, conversão, modernização ou manutenção de produtos de defesa (MINISTÉRIO DA DEFESA, 2005). Também é importante levar em consideração a definição formal do que é um produto de defesa, tal como disposto no art. 2º, I, da Lei de Fomento à Base Industrial de Defesa (Lei 12.598/2012): qualquer bem, serviço, obra ou informação, incluindo armamentos, munições, meios de transporte e de comunicações, fardamentos e materiais de uso individual e coletivo, utilizados nas atividades finalísticas de defesa. A mesma lei também vai trazer, no art. 2º, II, a definição dos produtos estratégicos de defesa (PED), que são aqueles produtos que, pelo conteúdo tecnológico, dificuldade de obtenção ou pela imprescindibilidade, são de interesse estratégico para a defesa nacional. Se envolver na fabricação de um PED pode levar uma empresa à almejada categoria de Empresa Estratégica de Defesa (EED), o que garante o acesso a regimes especiais tributários, licitações exclusivas e financiamentos para programas, projetos e ações, além de, na prática, assegurar à empresa sua sustentabilidade por muito tempo, tendo em vista que terá o governo brasileiro como um dos seus principais clientes.

A justificativa por trás de toda a regulamentação e incentivo à indústria de defesa do Brasil tem configurações muito particulares. Ao contrário de países que vivem em contextos de ameaça externa, nos quais a indústria de defesa responde à racionalidade geopolítica, os atores brasileiros, sejam eles públicos ou privados, precisam, ao menos à princípio, de argumentos que contemplem uma racionalidade econômica que beneficie toda a sociedade (DAGNINO, 2010, p. 31). Daí a necessidade de demonstrar constantemente a importância que a indústria de defesa tem no desenvolvimento tecnológico nacional e na geração de externalidades positivas para todos.

Esse nacionalismo na economia se faz presente nos discursos das empresas que exibem seus produtos nas feiras de defesa e segurança e na própria promoção dos eventos. Os folhetos e encartes oficiais das feiras, entregues a todos os participantes,

⁴ O Sistema Militar Brasileiro de Catalogação é um sistema para identificação e codificação de itens de suprimento das Forças Armadas Brasileiras, desenvolvido pelo Ministério da Defesa em parceria com a Universidade Federal do Rio de Janeiro.

são recheados de mensagens sobre a importância estratégica da indústria de defesa para a economia nacional, alegando que a inovação no setor gera reflexos positivos em todos os demais setores industriais ao produzir tecnologia de ponta, além da geração de empregos. Em casos mais específicos, como no Simpósio de Logística Humanitária e Exposição de Materiais, há um esforço de mostrar que as tecnologias de defesa e segurança, bem como o fortalecimento das instituições envolvidas em sua utilização, possuem aplicações humanitárias, sendo capazes de melhorar a qualidade de vida de populações isoladas ou vulneráveis a desastres naturais.

Contudo, é possível notar que a noção de uma “tecnologia nacional”, ou mesmo de uma “indústria nacional”, é permeável por e dependente de atores estrangeiros. A Lei de Fomento à Base Industrial de Defesa, que estabelece as normas para aquisição e desenvolvimento de produtos de defesa, abre possibilidades para a participação estrangeira no setor. Apesar da determinação de que, para se configurar como Empresa Estratégica de Defesa, a empresa precisa ter sede no Brasil, é possível ter participação internacional no quadro de sócios, desde que estes não tenham um número superior a dois terços dos votos de acionistas. Essa possibilidade gera um movimento no qual grandes empresas estrangeiras busquem acordos com empresas nacionais emergentes, que se tornam subsidiárias daquelas.

Tal cenário pode ser observado no mercado de VANTs. Em 2017, a empresa estratégica de defesa *Avionics Services S/A*, sediada no interior de São Paulo, exibia o seu VANT Caçador em um dos pavilhões da LAAD, após este ter recebido a aprovação do Ministério da Defesa como Produto Estratégico de Defesa. A aeronave estava estampada com bandeiras do Brasil e uma onça-pintada que compunha a sua marca. Ocorre que o desenvolvimento do Caçador só foi possível quando uma outra empresa, a *European Advanced Technology (EAT)*, adquiriu participação minoritária na *Avionics Services S/A*. A *EAT*, por sua vez, é uma subsidiária da *Israel Aerospace Industries (IAI)*, uma das maiores empresas israelenses no ramo de defesa e segurança. O Caçador é fruto da transferência de tecnologia do VANT Heron-1, desenvolvido pela *IAI* e até aquele ano empregado pela Polícia Federal.

Um exemplo semelhante ocorre com a empresa *AEL Sistemas S/A*. Originária de Porto Alegre, a empresa atua em vários projetos estratégicos das Forças Armadas, incluindo o Sistema Integrado de Monitoramento de Fronteiras (SISFRON). Em seu estande na LAAD, a *AEL Sistemas S/A* exibia os VANTs Skylark I-Lex e Skylark C, bem como distribuía folhetos de divulgação do Hermes 900. Os VANTs da linha

Hermes são atualmente operados pela Força Aérea Brasileira, cujo fornecimento e suporte logístico é oferecido pela *AEL Sistemas*. O que a empresa não esconde é que ela é um subsidiária da *Elbit Systems*, outra grande empresa israelense do setor. A própria logo da *AEL Sistemas* segue um padrão idêntico à logo da *Elbit*.

Como mencionei no caso acima, essa simbiose entre a indústria nacional e estrangeira não é mal vista ou escondida. Ao contrário, ela muitas vezes é anunciada como um atestado de qualidade da empresa nacional subsidiária. A aparente contradição entre a promoção da indústria de defesa nacional e o orgulho em mostrar suas conexões com empresas estrangeiras se resolve quando compreendemos a percepção dos atores que compõem a base industrial de defesa brasileira. De acordo com Dagnino (2010, p. 72), esses atores alegam que sobram poucos recursos para pesquisa e desenvolvimento no Brasil, de modo que é necessário buscar tecnologias estrangeiras já finalizadas. Para que essa dependência seja reduzida, é preciso que as empresas nacionais se capacitem tecnologicamente em um primeiro momento, para posteriormente se alavancarem internamente. Assim, empresas que investem na transferência de tecnologias estariam investindo em sua capacitação e, conseqüentemente, no aprimoramento da indústria nacional. Os VANTs, por serem vistos como uma tecnologia avançada, seriam uma das pontas de lança desse processo necessário para a modernização da indústria e das Forças Armadas. São objetos que atuam na fronteira entre atores nacionais e estrangeiros, forjando os laços que vão estruturar acordos de mercado.

A atuação estatal na definição e configuração do que vem a ser indústria de defesa e segurança nos leva a pensar na relação entre outros dois conceitos estruturantes do setor: as ideias de setor público e setor privado. Ao caminharmos pelas feiras, percebemos como estamos em um mercado cuja existência depende da atuação de agentes públicos em vários níveis. A presença das Forças Armadas como exibidoras, co-organizadoras e apoiadoras desses eventos é o primeiro indício. O fato de que muitas das empresas são fundadas por ou têm sócios oriundos do meio militar, de onde trazem seus conhecimentos sobre as demandas e necessidades daquele mercado também contribuem para essa percepção. Por fim, uma leitura do quadro legislativo que regula essa indústria, incluindo determinações muito específicas sobre quem pode produzir, o que pode ser produzido e quem pode consumir, lança por terra a noção do senso comum de que mercados são espaços e estruturas na qual atuam agentes livres,

coordenados por regras da oferta e demanda. Nenhum país do mundo implantou uma indústria de defesa para obter ganho econômico. A decisão de exportar para clientes externos sempre se deu posteriormente ao fornecimento para o Estado, como forma de amortizar o investimento público realizado (DAGNINO, 2010, p. 57).

Quando olhamos para os VANTs operados pelas Forças Armadas, estamos vendo os resultados de projetos conjuntos entre empresas e poder público. Em uma indústria onde é preciso vender para produzir (DAGNINO, 2010, p. 76), o VANT exibido nos estandes das feiras é uma mercadoria que só existe porque já foi adquirida pelo Exército, Marinha ou Aeronáutica, mesmo que essa aquisição tenha se dado apenas para a realização de testes. Em um momento posterior, o produto pode ser vendido para outros clientes, agora com a certeza de sua sustentabilidade e eficiência testada em campo.

Aqui, cabe ressaltar que a constatação da simbiose entre setor público e privado no mercado de VANTs em específico, e na indústria de defesa como um todo, não é uma crítica ao comportamento dos atores deste mercado. O que faço é uma observação sobre o modo como se constroem as relações entre os agentes envolvidos e as trajetórias que dispositivos de defesa e segurança precisam traçar para existirem. Se há de fato uma relação que chamo de simbiótica, ela tem, nos casos em que observo neste trabalho, o VANT como seu elemento constitutivo. Ao mesmo tempo, são essas relações que dão origem à sua existência. Para sobreviverem, as empresas desenvolvedoras precisam das Forças Armadas. Estas, para existirem como são, também precisam das tecnologias desenvolvidas pelo setor privado. Assim, é possível compreender a cerimônia que descrevo na abertura desse capítulo como um ritual que celebra essa relação.

Finalmente, cabe agora refletir sobre o modo como os VANTs contribuem na definição e articulação dos conceitos de defesa e segurança nas feiras. Os dois conceitos são tão estruturantes para o campo que, muitas vezes, estão presentes no nome dos eventos, vide o título da maior feira do gênero na América Latina. Criada em 1997 e intitulada apenas como Latin America Defentech (LAD), passou a se chamar Latin America Aerospace and Defense (LAAD) em 2005⁵, ao incorporar a indústria aeroespacial em seu portfólio, mediante uma demanda conjunta desta e do

⁵ LAAD EXPO. LAAD Latin America Aero & Defense 05, 2005. One Continent. One show. Disponível em: <<https://web.archive.org/web/20040204011817/http://laadexpo.com/>>. Acesso em: 07 de set. de 2021.

setor de defesa. Como muitas empresas atuam em ambos os setores, seria mais econômico mobilizar recursos para uma única exibição, reunindo seus diferentes clientes em um só lugar. Em 2007⁶, a feira começou a incorporar o setor de *Homeland Security*, ainda que este não estivesse presente no nome oficial do evento. Contudo, o *branding* já indicava⁷ que a LAAD não mais se resumia ao setor de defesa, trazendo para si o slogan que carrega até hoje: a “maior e mais importante feira de defesa e segurança da América Latina”. Foi somente na edição de 2011⁸ que a feira começou a ser anunciada como LAAD - Defense & Security. No ano seguinte, houve ainda uma mudança na organização e no cronograma, quando foi realizada a primeira edição da LAAD Security, voltada exclusivamente para os setores da segurança pública e corporativa. De porte mais reduzido e sempre organizada em anos pares, a LAAD Security buscou um público distinto, ainda que muitas das empresas e frequentadores fossem os mesmos das edições que incluíam o setor de defesa, e fez com que a LAAD se transformasse em um evento anual. A iniciativa, porém, não duraria muito tempo. A LAAD Security teve apenas três edições, sendo que a última delas, em 2018, foi realizada na cidade de São Paulo, para atender demandas do setor de segurança corporativa, cujo maior mercado brasileiro encontra-se no estado paulista. Após essa edição, a feira de segurança passou a acontecer bi-anualmente junto à LAAD Defense & Security, ainda que com um *branding* diferenciado dentro do próprio evento.

O que chama atenção na incorporação do conceito de segurança ao portfólio das feiras de defesa é o fato de que defesa e segurança se transformam em um par inseparável, mas que ainda assim não se tornam um amálgama. Em outras palavras, não há a criação de um terceiro conceito que englobe as duas dimensões, haja vista a presença do conectivo “E”, denotando que segurança e defesa passam a operar em conjunto, mas nunca se reduzem a uma única dimensão.

Curiosamente, em todos os momentos em que estive em campo nas feiras, não me

⁶ LAAD EXPO. LAAD Latin America Aero & Defense 07, 2007. Página Inicial. Disponível em: <<https://web.archive.org/web/20061205223230/http://laadexpo.com/>>. Acesso em: 07 de set. de 2021.

⁷ LAAD EXPO. LAAD Latin America Aerospace and Defense 2009, 2009. Sobre o evento. Disponível em:

<<https://web.archive.org/web/20081112231248/http://www.laadexpo.com/2009/index.asp>>. Acesso em: 07 de set. de 2021.

⁸ LAAD DEFENSE & SECURITY. LAAD Defense & Security 2011, 2011. Página Inicial.

Disponível em: <<https://web.archive.org/web/20101226145142/http://laadexpo.com/>>. Acesso em: 07 de set. de 2021.

deparei com nenhuma definição concreta sobre defesa e segurança. Ainda que elas existam em manuais, legislações e doutrinas, os frequentadores dos eventos e seminários assumem que as definições e perspectivas sobre esses conceitos são compartilhadas, ainda que não exista muita elaboração sobre os mesmos. Mais do que isso, a circulação das tecnologias de defesa e segurança nas feiras produz significado em torno dos conceitos, de modo que os eventos configuram o campo na medida em que moldam o surgimento e trajetórias desses objetos. Tal como mencionei no início deste capítulo, a rota traçada pelas tecnologias das mãos dos fabricantes às mãos dos seus usuários finais é um processo multifacetado de tradução, moldado por negociações inter-subjetivas e configurações sócio-técnicas. O processo de exibir as tecnologias e preenchê-las de significado para compradores envolve um processo de tradução do que vem a ser defesa e segurança, onde a linguagem e categorias são empregados pelos participantes das feiras e exibidores para dar aos artefatos um propósito (STOCKMAR, 2016, p. 189).

A aproximação dos conceitos de defesa e segurança pode ser observada quando acompanhamos os VANTs nas feiras. O Caçador, que mencionei mais acima, é anunciado como uma aeronave de uso civil e militar. Suas aplicações, de acordo com o material fornecido pela *Avionics S/A*, vão da vigilância de fronteira à operações anti-drogas e anti-pirataria, passando por monitoramento de poluição e proteção ambiental. Essa é uma tendência que o Caçador trás de outros VANTs já consolidados no mercado internacional. Ao observar os anúncios no estande da *General Atomics*, empresa dos EUA responsável pelo desenvolvimento dos famosos VANTs Predator, fica evidente a insistência em anunciar suas capacidades para realizar missões civis e militares, sendo utilizado pelas Forças Armadas dos EUA e pelo Departamento de *Homeland Security*. A possibilidade de transitar entre as diversas formas de aplicação se dá pela alta capacidade de customização desses objetos. Cada cliente vai indicar suas necessidades, que serão atendidas por meio da introdução dos *payloads* adequados. O mesmo modelo de VANT pode ser usado para monitoramento, vigilância ou ataque. Dessa forma, transmite-se a ideia de que a incorporação de tecnologias específicas vai determinar se o VANT será utilizado na defesa ou na segurança.

A expressão que melhor define essa capacidade de customização e as múltiplas aplicações dos VANTs é a “tecnologia de uso dual”. Utilizada de modo exaustivo por

empresas e instituições governamentais, ela indica que determinada tecnologia pode ser aplicada em atividades de defesa e segurança. A ideia é que, uma vez produzidas por empresas do setor de defesa, são testadas e atestadas pelas Forças Armadas, garantindo sua efetividade para as forças de segurança. Mais de uma vez, ouvi diretamente representantes de vendas contando que o foco de sua empresa nas feiras era conseguir apresentar seu produto para instituições de segurança pública, pois se tratava de uma “tecnologia de uso dual”.

O sucesso das “tecnologias de uso dual” está atrelado à emergência de um discurso sobre novas ameaças, classificadas muitas vezes por “crimes transfronteiriços”, como crime organizado, contrabando, tráfico de drogas e terrorismo. São fenômenos que apresentariam um novo desafio às ideias de soberania, identidade nacional e fronteiras. Tal como explica Bigo (2001, p. 1), esse discurso parte do princípio de que há uma mistura entre crime e guerra. Esta última deixa de ser travada entre Estados e passa a existir dentro dos mesmos, com cada vez menos motivações políticas. Nesse retrato, o crime, por sua vez, vai perdendo sua origem local e se torna organizado, politizado e transfronteiriço. Assim, a luta contra o crime organizado se transforma em uma nova forma de guerra.

Evidentemente, esse novo cenário gera uma nova demanda para o velho mercado da defesa e da segurança. Há uma busca por dispositivos que forneçam as habilidades necessárias para lidar com as novas ameaças. O VANT é, por excelência, um desses novos dispositivos. Por um lado, são ferramentas que se inserem no já conhecido processo de militarização das forças policiais. Desenvolvidos originalmente para emprego militar, os VANTs passam a ser utilizados para atividades de inteligência da polícia. Por outro lado, eles também são objetos que fazem parte da transformação das forças armadas em instituições policiais, conforme vêm se interessando cada vez mais por assuntos que tradicionalmente pertenciam ao âmbito da segurança interna. Porém, a manutenção do mercado depende da separação entre defesa e segurança, por mais que exista a aproximação entre os dois. A distinção cria fronteiras conceituais importantes, pois é a capacidade de transitar entre elas que faz com que objetos como os VANTs adquiram importância. Ao mesmo tempo, é no ajuste do VANT para atender às demandas de cada cliente que se constituem os significados concretos de defesa, segurança e dos demais conceitos aqui apresentados.

Conclusões

Quando descrevi a apresentação do novo VANT da *FT Sistemas* no início deste capítulo, minha intenção não era demonstrar que há uma racionalidade oculta por trás daquele ritual. Não é minha pretensão trazer à luz fenômenos pouco observados ou deliberadamente velados. Meu contato com militares e representantes das empresas, dentro e fora das feiras, deixou claro que todos os atores que participam do setor de defesa e segurança têm noção das dinâmicas que o regulam e das suas transformações. Em suma, todos que ali atuam entendem a racionalidade subjacente.

O que penso ser mais interessante neste cenário é que as dinâmicas que operam entre pessoas, objetos e conceitos são efeitos das articulações entre os atores e seus discursos, e não uma condição que os justifique.

Especificamente sobre o tema da defesa e da segurança, Bigo (2001, p. 2) vai dizer que as mudanças nas funções das Forças Armadas e das polícias não aconteceram somente em razão de uma constatação empírica, que reconhece um novo mundo onde existem novas ameaças. Antes disso, a mudança é resultado da construção social do que vem a ser um problema de segurança interna ou externa. Essas instituições não são responsáveis tão somente por combater o crime ou inibir ameaças à segurança nacional, mas também tem o importante papel de definir o que é e o que deixa de ser uma ameaça. Nesse sentido, os VANTs são uma ferramenta discursiva e material cujo papel é reforçar esses argumentos, construindo essa nova realidade.

Ao mesmo tempo, é importante que os conceitos não sejam totalmente diluídos a ponto de tornarem-se uma coisa só. É preciso que exista uma indústria nacional e uma indústria estrangeira, o setor público e o setor privado, e a defesa nacional e a segurança pública, ou interna. Sem eles, a organização estrutural que orienta a existência e posição dos diferentes atores envolvidos se perde. Tratam-se, de fato, de conceitos coerentes e bem definidos, mas que começam a perder sua consistência na medida em que nos aproximamos dos seus limites e fronteiras. Na verdade, é essa propriedade “quântica” dos conceitos tratados - pela qual eles são ao mesmo tempo concretos e diluídos, a depender de quem observa - que os fazem tão valiosos para os atores que os empregam e se estruturam a partir deles.

Mitchell (1999, p. 169) observa um mecanismo semelhante ao analisar o que chama de “sistema-estado” e a “ideia-estado”. Enquanto a primeira expressão se

refere ao Estado como um sistema de práticas institucionalizadas, a segunda se refere à reificação deste mesmo sistema, ainda que divorciada da prática. Na perspectiva “quântica” que mencionei acima, significaria dizer que o Estado enquanto ideia pode parecer extremamente concreto. Porém, enquanto sistema, pode possuir formas muito mais difusas.

De acordo com Mitchell (1999, p 179), o Estado passa a ser uma das formas de governo conceituadas por Foucault. Tratam-se do conjunto de instituições, estratégias e ações que permitem o exercício de uma forma específica de poder, que tem por objeto principal a população. O Estado não teria a unidade e individualidade normalmente atribuídas a ele, sendo na verdade uma abstração. Essa, por sua vez, é empregada como técnica de governo.

As técnicas de governo não são exclusividade de uma única instituição, e são elas que estão em jogo quando os conceitos indústria nacional/estrangeira, setor público/privado e segurança/defesa parecem concretos ou têm suas fronteiras diluídas. Sua densidade é um efeito da governamentalidade, e não uma condição.

Para que esse efeito de fato aconteça, é preciso que não se restrinja ao âmbito discursivo e tenha agentes materiais. E é aí que os veículos aéreos não tripulados atuam. O VANT não é produto de uma empresa que se diz nacional, mesmo quando subsidiária de uma empresa estrangeira, mas é parte de uma articulação que permite a existência estável dessa aparente contradição. Ao mesmo tempo, é o VANT que dá sentido ao capital público investido em uma empresa privada e à ideia de uma “tecnologia de uso dual”, que cruza a fronteira entre as dimensões da defesa e da segurança. São operações cujo efeito é a diluição das fronteiras e divisões, mas que mantém a lógica da estrutura dual que organiza os conceitos em questão. Trata-se, enfim, de um importante papel exercido pelas ARPs, desempenhado com eficácia e sem necessariamente deixar o solo. Basta a expectativa de voar.