



CLUSTER AEROESPACIAL BRASILEIRO – 15 ANOS DE HISTÓRIA

Marcelo Nunes¹

Criado em 2006, o Cluster Aeroespacial Brasileiro é pioneiro e reconhecidamente o mais importante da América Latina no segmento. Congrega mais de 100 empresas do setor que representam aproximadamente 15.000 postos de trabalho e tem como âncora a terceira maior fabricante de aeronaves do mundo, a Embraer. É gerido pelo Parque Tecnológico São José dos Campos, o maior complexo de empreendedorismo e inovação do Brasil.

O Cluster Aeroespacial Brasileiro tem 15 anos de história, sempre em busca de consolidar a cadeia produtiva aeroespacial e de defesa no Brasil, com forte interface internacional. Ao unir as empresas do segmento em uma grande rede de colaboração, o Cluster estimula a competitividade no mercado local e global e fortalece os negócios de todos os portes.

Com relações comerciais em todo o planeta, as empresas associadas atuam em engenharia, aviônicos, ferramental, logística, indústria e manufatura, defesa, segurança e espaço. O objetivo do Cluster é promover atividades para apoiar as empresas do setor a expandir seus negócios, melhorar processos e criar parcerias. Para atingir esse objetivo, o Cluster tem ações voltadas para treinamento e capacitação, internacionalização, captação de recursos e suporte à inovação tecnológica. Também promove rodadas de negócios e missões comerciais nacionais e internacionais, realizadas por meio de iniciativas próprias ou por convênios com instituições públicas e privadas. Serviços de consultoria, assim como acesso a estudos de inteligência de mercado, também são benefícios para as empresas associadas ao Cluster.

Além de oferecer todo suporte às empresas, o Cluster é o canal de relacionamento com a governança nacional do setor, universidades, governos e instituições. A eles, o Cluster fornece dados e indicadores do setor, que atuam como subsídios para a tomada de decisões e desenvolvimento de atividades que alavancam a competitividade das empresas do segmento.

Apresenta-se neste Editorial as principais ações do Cluster, mostrando a relevância do setor no Brasil e no exterior. São informações estratégicas para empresas, universidades, organizações governamentais e privadas, sempre em busca do fortalecimento deste setor tão importante para a economia global.

Ações do Cluster Aeroespacial Brasileiro

Não é possível abordar o setor aeroespacial sem mencionar a pandemia de Covid-19. Imprevisível e avassalador em todos os setores econômicos, o coronavírus também influenciou de forma decisiva o setor aeroespacial. Dados da consultoria *Bain & Company* indicam que os impactos da pandemia em todo o segmento devem perdurar até 2023. O papel do Cluster é minimizar esses impactos com ações coletivas e organizadas com toda a cadeia, instituições públicas e privadas e governos.

O setor brasileiro sofreu ainda outro impacto na mesma época: o fim do acordo entre a Boeing e a Embraer, anunciado em abril de 2020. Se, por um lado, surgiram grandes desafios para manter os negócios, por outro, as empresas também tiveram a oportunidade de testar a pluralidade de suas fábricas de forma individual ou em sinergia com as associadas. Para todos os casos, estar no Cluster foi fundamental para que as empresas pudessem atravessar este momento, adaptar suas linhas de produção e alcançar visibilidade e outros mercados.

Com a finalidade de promover soluções imediatas às empresas associadas e à cadeia aeroespacial, o Cluster realizou um planejamento estratégico de ações considerando o novo cenário do setor, tanto por conta dos efeitos da pandemia quanto pela situação da Embraer, a maior empresa aeroespacial do hemisfério Sul e referência para toda a cadeia brasileira. Já foram realizadas diversas reuniões online com a participação dos empresários associados do setor. Os encontros têm como objetivo principal identificar os problemas e promover ações em comum. A

partir das informações, o Cluster faz diversos tipos de conexão: entre empresas que desejam unir forças para desenvolvimento de soluções; com governos municipais, que precisam de tecnologias para combater a Covid-19, e com diversas instituições públicas, a fim de conseguir benefícios e formas de apoio aos negócios do setor aeroespacial, como redução de tributos e outros tipos de suporte.

Com as demandas das empresas, identifica-se a necessidade de interação direta com muitos dos players da governança, a fim de abrir os principais canais de suporte para as atividades apontadas pelo planejamento. Dentre eles destacam-se: Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI); Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI); BNDES e Embraer. Também consolidamos esforços e informamos iniciativas do setor ao Ministério da Economia, Governo do Estado de São Paulo e Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos (Apex-Brasil).

Ressaltam-se também dois manifestos do setor enviados para a Presidência da República e Governo do Estado de São Paulo, junto a outras associações de classe da região. Os manifestos coletivos solicitaram a extensão de benefícios decretados durante a pandemia também para empresas com porte e faturamento bruto mais altos do que os previstos nas medidas. Esse manifesto se uniu a outros de todo o Brasil e, assim, ampliaram-se os benefícios às empresas com faturamento de até R\$ 50 milhões.

Espaço: um mercado em ascensão

Os investimentos no setor espacial têm crescido globalmente. De acordo com dados da Agência Espacial Brasileira (AEB), em 2008 apenas 49 países investiam no setor espacial. Em 2018 esse número aumentou para 72 países e em 2020 são 79 países investindo neste segmento. A atenção para o espaço vem dos benefícios econômicos que a exploração espacial pode trazer. Tanto dos diretos, que têm origem na cobrança por serviços que usem o espaço como dos indiretos, como dos sinais de satélite usados no agronegócio, meteorologia, desastres naturais, entre tantas outras aplicações.

Há expectativa de que até 2040 a economia espacial atinja o valor de US\$1 trilhão e o mercado apenas de veículos lançadores chegue em algo próximo de

US\$20 bilhões até 2030. Diante deste cenário, o Cluster promove o interesse para que as empresas atuem também no setor espacial. A ideia é ampliar a proporção das empresas associadas que também atuam neste segmento para 30%.

Além de auxiliar as empresas associadas a entrar no mercado espacial, o Cluster também participa do debate nacional sobre o setor. É ator importante em eventos e reuniões e foi convidado a integrar o grupo de trabalho para apresentação de propostas na nova revisão da Política Nacional de Desenvolvimento de Atividades Espaciais (PNDAE), coordenado pela AEB. O Cluster também participa da elaboração da proposta de Estratégia Nacional de Espaço (ENE) e, junto à AEB, está construindo um Programa de Atração de *Startups* do Setor Espacial, que será executado no Nexus, o hub de inovação do Parque Tecnológico São José dos Campos.

Interface internacional

Para ampliar a presença de suas empresas no mercado global e promover *networking*, o Cluster Aeroespacial Brasileiro tem acordos de cooperação com o *Aerospace Cluster Sweden*; *European Aerospace Cluster Partnership* (EACP), que reúne 46 clusters aeroespaciais europeus; *Netherlands Aerospace Group* (NAG), da Holanda; *Aerospace Industries Association of Canada* (AIAC); os franceses *Aerospace Valley* e *Astech*; o *Baja Aerospace Cluster*, do México; a *Pacific Northwest Aerospace Alliance* (PNAA), dos EUA, e com o Governo de Zhuzhou, da China. Desta forma, além de gerar oportunidades comerciais entre as empresas, o Cluster pode acompanhar as melhores práticas adotadas globalmente e incluí-las em ações de seu planejamento estratégico.

O Parque Tecnológico São José dos Campos é gestor do Projeto Setorial *Aerospace Brazil* desde 2007, em parceria com a Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos (Apex-Brasil). Dessa forma, algumas iniciativas são realizadas junto ao Cluster Aeroespacial Brasileiro.

A parceria com a Apex-Brasil é importante para fomentar o setor em um momento ímpar do mercado. A proposta do projeto é a de receber empresas do setor em todo país para estimular a internacionalização e exportação de produtos e serviços. A equipe foca esforços em inteligência e atração de investimentos com

estudos e qualificação das empresas para superar este momento da indústria aeroespacial. Essas ações possibilitam que as companhias apoiadas estejam preparadas e com relacionamento avançado junto a parceiros, impulsionando a retomada pós-Covid.

Por meio desse programa, as empresas do Cluster estão presentes em diversos países, em ações como feiras, rodadas de negócios e outros eventos B2B. Essas missões comerciais são subsidiadas pelo programa, facilitando a participação de empresas de todos os portes, para prospecção de negócios.

Em 2020, foram realizados estudos de inteligência comercial focados no mercado aeroespacial dos Estados Unidos e da Europa. A partir dos dados obtidos, foram feitas projeções para identificar oportunidades de negócios internacionais, ajudando os gestores das empresas brasileiras a tomar decisões estratégicas. Também foi criado o programa *Invest in Aerospace Brazil*, um conjunto de ações para atrair investimentos e estimular negócios estrangeiros no Brasil. Ao longo de 2020, foram selecionadas 30 empresas brasileiras que estão sendo promovidas a outros clusters e parques tecnológicos ao redor do mundo e convidadas a participar de rodadas de negócio e sessões de *matchmaking*.

De olho no mercado

O Cluster sempre desenvolve programas e iniciativas que atendam às necessidades de seus associados, de acordo com tendências de mercado. Atento à demanda internacional de requisitos de qualidade, o Cluster oferece desde 2018 o Programa de Acreditação Nadcap a suas associadas.

A *Nadcap (National Aerospace and Defense Contractors Accreditation Program)* é uma acreditação de entrega de requisitos e processos exigida pela indústria aeroespacial em todo o mundo, a fim de garantir a qualidade e reduzir custos de produção, mantendo os níveis de excelência nos setores aeroespacial e de defesa. Grandes clientes da cadeia fornecedora, como a Embraer, a Boeing e a Airbus, exigem a acreditação para diversos processos.

O programa do Cluster conta com duas fases, com mais de 100 horas de capacitação individual e coletiva cada uma. No segundo semestre de 2020, o Cluster começou uma nova fase do programa. Desta vez, o foco das ações é para

a acreditação da *commodity Aero Structure Assembly (ASA)*. Os resultados fortalecem o grupo e ampliam as possibilidades de negócios das empresas associadas. O Cluster é pioneiro em criar uma iniciativa desse porte e nenhuma outra organização uniu forças dessa forma para melhorar a competitividade das empresas fornecedoras da indústria aeroespacial. A ação é promovida pelo Cluster em parceria com a Apex-Brasil, para aumentar a competitividade internacional do setor aeroespacial brasileiro. Os custos de capacitação são integralmente subsidiados pela Apex-Brasil.

Visando o mercado nacional e a geração de novos negócios voltados a competitividade e lucratividade das empresas, o Cluster Aeroespacial realiza ações sobre o segmento de MRO (*Maintenance, Repair and Overhaul*) desde 2019. Naquele ano, realizou um Estudo de Mercado com o objetivo apresentar para as empresas associadas uma visão geral do segmento no que diz respeito à Aviação Civil e fomentar discussões sobre as oportunidades de negócio nesse setor. Já em 2020 ocorreram dois seminários sobre Manutenção, Reparos e Operações (MRO), trazendo as tendências e desafios para os próximos 10 anos deste segmento. A ação faz parte de uma estratégia para inserir as empresas associadas neste mercado, que deve crescer bastante na próxima década. Na fase 1, será feito um diagnóstico subsidiado das empresas, a fim de identificar o nível de maturidade para atuar nesse segmento. Já a fase 2 vai contemplar um programa de capacitação, auxiliando as empresas para a aquisição de documentos, adequação de estrutura física (como as oficinas) e obtenção da certificação da Anac.

¹ Diretor-geral do Parque Tecnológico São José dos Campos. Engenheiro Florestal, com pós-graduação em Gestão Estratégica de Projetos pela FAAP e Gestão Ambiental e Desenvolvimento Sustentável pela Fatec Internacional. Atua no Parque Tecnológico desde 2009, onde foi Coordenador do Cluster Aeroespacial e Defesa e do Cluster de Tecnologia da Informação e Comunicação até 2021. Tem 23 anos de experiência na área de Tecnologia da Informação. Cluster Aeroespacial Brasileiro: www.pqtec.org.br/projetos/cluster-aeroespacial-brasileiro . E-mail: priscila.souza@pqtec.org.br