



Número 245
3 de agosto de 2020

A Embraer continua nossa: e agora?

DI ESE
DEPARTAMENTO INTERSINDICAL DE
ESTATÍSTICA E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS

A Embraer continua nossa: e agora?

Esse trabalho é uma atualização da Nota Técnica nº 198 "Embraer e Boeing: uma fusão de negócios ou venda para a gigante norte-americana", de 2018. Naquele texto analisamos as condições em que teria se dado a negociação entre as companhias de acordo com as informações disponíveis, fato esse sempre importante de demarcar diante da total falta de transparência de todo o processo, caso tal operação tivesse sido concretizada.

Diante do rompimento das tratativas por parte da Boeing, trazemos essa contribuição com o propósito de continuar a compreender a importância da Embraer para o país e de vislumbrar suas possibilidades a partir da manutenção da integralidade e verticalidade de sua operação. Os desafios do momento atual não são poucos e são decisivos para o futuro da companhia e do setor. Os últimos dois anos foram dedicados à preparação para venda, portanto nesse período a companhia não teve foco em novos projetos para a aviação comercial ou na busca do aumento de sua participação no mercado com a nova família de jatos; soma-se à essa paralisia a situação inédita trazida pela pandemia do novo coronavírus, que tem na aviação um dos setores mais afetados mundialmente. Os próximos passos serão decisivos para dar vida longa à companhia ou preparar novos episódios lamentáveis como o que assistimos com a tentativa de venda.

1) Negócio desfeito

A compra da Embraer pela Boeing não ocorreu e não há perspectiva de que nova negociação com as mesmas características venha a ser retomada por essas empresas nos próximos anos. No mês de abril de 2020 estava estabelecido o prazo final para o cumprimento das determinações do Master Transaction Agreement (MTA) ou Acordo Mestre de Transação (AMT), em tradução livre, e o pagamento de US\$ 4,2 bilhões pela venda de 80% do segmento da aviação comercial; porém o que se assistiu foi o distrato do acordo com acusações mútuas entre as companhias, seguido das incertezas sobre o futuro da Embraer.

O contrato de transição foi celebrado em 24 janeiro de 2019 e aprovado na assembleia de acionista no mês seguinte; no decorrer do ano, diversos comunicados ao mercado previam a finalização da transação para o início de 2020. Uma das grandes vantagens competitivas da Embraer é a integração de sua operação e desenvolvimento, e ainda, a atuação em diferentes segmentos: aviação comercial, aviação executiva, defesa e outros (vigilância, integração de tecnologias). Toda essa sinergia tinha de ser desfeita para separar e preparar tanto a parte a ser

vendida quanto a companhia restante. No período do contrato de transição estavam previstas as seguintes iniciativas (DIEESE, 2018):

- Criação de uma *joint venture* na aviação comercial, através da aquisição de 80% do negócio da aviação comercial;
- Duração de dez anos da *joint venture*, por esse período as duas companhias não poderiam dispor de sua participação acionária e, ao final do período, ficaria garantida a compra, pela Boeing, dos 20% das ações em posse da Embraer;
- Criação de outra *joint venture* para venda dos produtos do segmento de defesa, com destaque para o cargueiro KC-390;
- Realização de acordos específicos nas áreas de engenharia; pesquisa e desenvolvimento; e, cadeia de suprimentos;
- Remanejamento de 100% dos trabalhadores envolvidos nas atividades da aviação comercial para a nova empresa; os demais envolvidos na aviação executiva e defesa permaneceriam na Embraer. Essa diretriz não implica em estabilidade ou garantida de nível de emprego. As unidades Faria Lima (São José dos Campos), EDE, Taubaté, Évora (Portugal) e Nashville (EUA) migrariam para a *joint venture*, enquanto as demais - Eugênio de Melo (São José dos Campos), Gavião Peixoto, Botucatu, OGMA (Portugal) e Melbourne (EUA) - permaneceriam na Embraer.

O ano de 2019 transcorreu de acordo com os itens acima: houve mudanças nas plantas da companhia com a ampliação de áreas e separação da aviação comercial; a movimentação entre trabalhadores foi intensa com transferências entre cidades e demissões, segundo o Sindicato dos Metalúrgicos de São José dos Campos e Região, que representa a maior parte dos trabalhadores diretamente envolvidos na divisão das operações. No início de 2019, foi criada a Yaborã como companhia intermediária até a conclusão da venda, chegando até mesmo a celebrar acordos coletivos sob essa denominação. Diante das mudanças em curso, o desfecho anunciado 15 meses após a assinatura do MTA não era óbvio, e por isso causou grande surpresa.

O anúncio do distrato publicado pela Boeing em 25 de abril afirmou que a companhia exercia os direitos previstos no Master Transaction Agreement (MTA) ao não dar continuidade às tratativas, uma vez que a Embraer "não satisfiz as condições necessárias". Sem oferecer detalhes, reiterou que "as negociações alcançaram um patamar em que a continuidade dentro do mesmo MTA não resolverão questões pendentes" (BOEING, 2020).

A reação da Embraer foi imediata e dura. No mesmo dia emitiu nota afirmando:

A Embraer acredita firmemente que a Boeing rescindiu indevidamente o MTA, tendo criado falsas alegações como pretexto para se furtar a sua obrigação de concluir a Operação e pagar o preço de compra de US\$ 4,2 bilhões à Embraer. A Embraer entende que a Boeing adotou um padrão sistemático de atrasar e violar o MTA em razão da sua intenção de não concluir a Operação, por força da sua própria situação financeira, das questões envolvendo o 737 MAX e de seus problemas reputacionais (EMBRAER, 2020).

Os motivos que a Embraer alega para a desistência da Boeing são reais. A gigante norte-americana está atravessando uma das piores - senão a pior - crise de sua história, cujo grande símbolo está relacionado aos problemas com a aeronave 737 Max: dois acidentes com esse modelo levaram a perdas de 346 vidas em 2019. As investigações trouxeram à tona toda sorte de falhas e irregularidades, também colocaram a credibilidade da companhia em risco ao serem constatados sérios indícios de que os problemas eram conhecidos, mas não foram resolvidos. Com esse cenário, o prejuízo da gigante norte-americana, no ano passado (2019), foi de US\$ 636 milhões, contudo a estimativa total de perdas com o 737 Max foi atualizada para US\$ 19 bilhões (THE GUARDIAN, 2020). Mesmo antes de “voar”, o projeto já havia dado prejuízo à companhia ao consumir mais tempo e recursos - US\$ 2 bilhões a mais - que os previstos inicialmente; vale ressaltar que vários analistas do setor, no Brasil, haviam alertado sobre a situação já delicada pela qual passava a Boeing mesmo antes dos terríveis acidentes¹.

A reação inicial do governo brasileiro foi de recolocar rapidamente a Embraer na prateleira para encontrar um novo comprador (CARAM, URIBE e RESENDE, 2020), desconsiderando o revés da economia mundial face ao enfrentamento ao novo coronavírus e com o agravante da aviação ser um dos setores mais afetados pela pandemia. Durante dois anos, a Embraer esteve focada em segmentar suas atividades e ter seu principal segmento (comercial) adquirido pela Boeing; todo esse tempo foi exigido para quase completar uma operação delicada, quase cirúrgica, em atendimento a critérios acordados previamente. Evidentemente essas não são as características de produtos que entram e saem de prateleiras e encontram compradores, como se fossem “abacates”.

¹ Em palestra no município de São José dos Campos, em 2018, o especialista no setor aeronáutico e de defesa, Prof. Dr. Marcos Barbieri, já chamava a atenção para o fato que era mais provável a Embraer ajudar a salvar a Boeing que o contrário, considerando a situação já delicada da norte-americana, mesmo antes dos acidentes, e a boa situação da Embraer.

2. A Embraer para além das aeronaves

A Embraer não precisava ser vendida para sobreviver no mercado extremamente competitivo de aeronaves. A companhia não apresentava problemas e, ainda que as perspectivas do setor pudessem indicar dificuldades futuras diante da consolidação da poderosa Airbus como concorrente direta no segmento da aviação regional em substituição a Bombardier, é preciso deixar bastante claro que haviam muitas possibilidades de parceria e negociação, até mesmo com a Boeing, que poderiam resultar em maiores vantagens para a companhia e para o país, dentro de um rol de arranjos possíveis e sem emergência alguma que a justificasse a venda era tida como o pior desfecho (SINDICATO DOS METALÚRGICOS DE SÃO JOSÉ DOS CAMPO E REGIÃO, 2018; DIEESE, 2018).

Embora seja uma companhia privada desde 1994, o estatuto da Embraer confere alguns privilégios à União, que é proprietária de uma ação especial chamada *Golden Share*. A União pode, por exemplo, vetar a transferência de controle da companhia, como esteve em jogo recentemente. No caso da aquisição da aviação comercial pela Boeing, o governo não exerceu o veto e o Conselho Administrativo de Defesa Econômica (Cade) aprovou a transação, que só não aconteceu por desistência da compradora.

Temos chamado a atenção para o papel da Embraer, que vai além da fabricação de aeronaves, o que já não é pouco, considerando que é a única no hemisfério sul e a terceira maior no mundo. A companhia tem revelado, ao longo de sua história, uma profunda capacidade de integrar tecnologias², para além do setor aeronáutico, a partir de um corpo de engenharia de classe mundial e trabalhadores habilidosos que dão a forma final ao que começa como sonhos - antigamente em pranchetas, agora em computadores, mas sempre primeiro na imaginação - e termina como produtos. Essas habilidades eram parte do que a Boeing desejava adquirir diante da diminuição de engenheiros disponíveis nos EUA para a indústria aeronáutica³ (GATES, 2018).

² Para maior aprofundamento sobre as habilidades da Embraer recomenda-se entrevista dos professores Marcos Barbieri e Roberto Bernardes ao Programa Giro Sindical (RADIO CT, 2020), disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=bFibDSSFCmU>.

³ Segundo Dominic Gates, analista do setor para o Seattle Times a "Boeing também queria adquirir os conhecimentos da engenharia da Embraer em um momento em que enfrenta o declínio demográfico em suas próprias fileiras de engenharia" (em tradução livre).

A possibilidade de desenvolver setores de alta tecnologia não é um problema menor para os países da periferia do capitalismo, que enfrentam a escassez de capital e a feroz concorrência com os países centrais que buscam mercados para seus produtos e serviços. O fato do Brasil produzir aeronaves desde a década de 1960 é uma exceção que comprova a dura regra para os países pobres, que compram produtos com maior valor agregado, caros, e vendem produtos com menor valor agregado e, portanto, mais baratos. Essa conta muitas vezes não fecha ou, como mais recentemente tem demonstrado o caso do Brasil, fecha às custas dos recursos naturais.

A balança comercial, segundo critério de intensidade tecnológica na indústria de transformação, nos últimos cinco anos, é superavitária em *Média Baixa Tecnologia* e *Baixa Tecnologia*, cuja soma representa 59,4% das exportações e 29,8% das importações. Os setores de *Média Alta* e *Alta Tecnologia* são deficitários e respondem juntos por 20,7% das exportações e 60,2% das importações. A *Média Baixa Tecnologia* é a faixa com maior equilíbrio comercial, 15,2% das exportações e 19,8% das importações (Tabela 1). Considerando as classificações de intensidade tecnológica da indústria de transformação, pode-se dizer que para importar aproximadamente 20% dos produtos de maior valor agregado é necessário exportar cerca de 60% de menor valor agregado.

O saldo comercial total do período foi superavitário em US\$ 240,2 bilhões, com contribuição positiva dos *Demais itens*, que são aqueles classificados fora da indústria de transformação. A indústria também contribuiu para a formação do *superávit* com um resultado positivo de US\$ 111,5 bilhões. Embora o resultado dos últimos cinco anos seja superavitário, não se pode dizer que seja sustentável ao longo do tempo, pois os saldos positivos estão gerados a partir do exaurimento de recursos naturais como o solo, florestas e minério. Também é relevante destacar que o baixo dinamismo da atividade econômica interna, sobretudo da indústria, diminui a pressão por importações e, dessa maneira, contribui para o resultado superavitário.

TABELA 1
Balança Comercial e participação (%), segundo intensidade tecnológica na indústria de transformação e demais produtos*
2015-2019 - em US\$ milhões

Classificação	Exportação	Importação	Saldo	% na Exp	% na Imp
Alta Tecnologia	48.119	145.995 -	97.876	4,5	17,8
Média Alta Tecnologia	171.428	346.781 -	175.354	16,2	42,4
Média Baixa Tecnologia	161.192	162.369 -	1.176	15,2	19,8
Baixa Tecnologia	467.527	81.654	385.873	44,2	10,0
Demais	210.324	81.573	128.750	19,9	10,0
Total	1.058.590	818.373	240.217	100,0	100,0

* Demais produtos são aqueles classificados fora da indústria de transformação (ver Anexo 1).

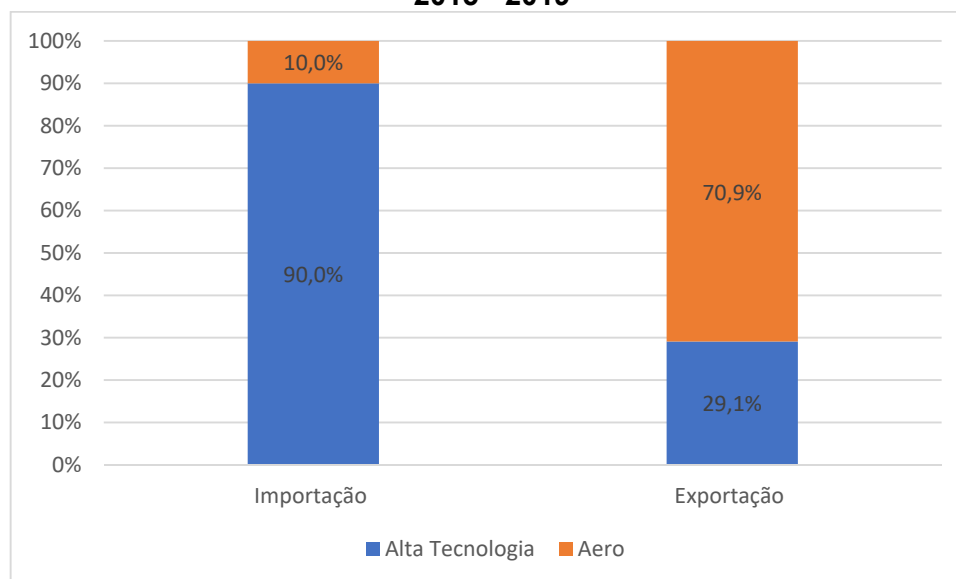
Fonte: Comex Stat, MDIC.

Elaboração: DIEESE

O aumento da exportação de produtos de maior intensidade tecnológica contribui para diminuir a pressão sobre a exportação de recursos naturais (incluindo o agronegócio que explora com intensidade solo e água) e ajuda a aliviar a pressão para o momento em que a indústria volte a produzir e para tanto torne a aumentar o nível de importação.

O setor de atuação da Embraer tem grande importância nos resultados de produtos classificados como *Alta Tecnologia*. Os produtos classificados nos setores aeronáutico e aeroespacial (ver Anexo 2) foram responsáveis por 10% das importações em *Alta Tecnologia* e por 70% das exportações na mesma classificação (Gráfico 1). A contribuição da Embraer, embora não possa ser individualizada segundo os dados disponíveis, tem extrema relevância para esse resultado, no qual pouco mais de 2/3 de toda a exportação industrial de alto valor agregado refere-se a mercadorias do setor aeronáutico e aeroespacial.

GRAFICO 1
Participação (%) do setor aeronáutico e aeroespacial no total da
importação e exportação de alta tecnologia
2015 - 2019



Fonte: Comex Stat, MDIC.
 Elaboração: DIEESE

O potencial da Embraer não se limita à tecnologia de aeronaves; existem pelo menos mais três projetos envolvendo aplicação de tecnologias disruptivas⁴ em desenvolvimento na companhia, são eles (EMBRAER, 2020):

1. Uber voador. Esse é o nome mais conhecido do projeto eVTOL, desenvolvido em parceria com a UBER. Trata-se de um veículo parecido com um helicóptero, com motor elétrico capaz de transportar pessoas. Está sendo projetado para ter funcionamento autônomo (sem piloto). A Embraer considera que, entre 10 e 15 anos, esses veículos estarão em operação nas grandes cidades.

2 - Gerenciamento do Tráfego Aéreo Urbano. A mobilidade urbana para a Embraer e parceiras não tem mais o céu como limite e sim como ponto de partida de uma visão de futuro, realmente muito parecida com o famoso desenho da família *Jetsons*, em que a locomoção ocorre por meio de pequenas "naves". Para dar conta desse futuro, em que mais e mais pessoas utilizarão aeronaves pequenas, é preciso um controle de tráfego muito preciso, considerando

⁴ Tecnologias disruptivas são aquelas capazes de criar rupturas e de dar início a um novo padrão, determinar um novo paradigma. A internet, por exemplo, é uma dessas tecnologias.

que os riscos são bem maiores em comparação com o gerenciamento de tráfego terrestre. Essa tecnologia é um complemento do produto anterior, mas um não depende necessariamente do outro para vir ao mercado, já que outras companhias também poderão oferecer os dois produtos.

3 - Beacon. É uma plataforma digital que tem por objetivo reduzir o custo da manutenção de aeronaves através da conexão de profissionais, cadeia de suprimentos e peças de reposição para serviços não programados. A plataforma tem a finalidade de diminuir ao máximo o tempo da aeronave em solo.

3 . Qual o futuro da Embraer?

A Embraer perdeu dois anos de sua história focada na venda da maior parte de sua operação. Entendemos que outras modalidades de parcerias tecnológicas e comerciais podem ser benéficas para a companhia, em qualquer momento no qual seus interesses encontrem convergência nas necessidades e estratégias de outras empresas, incluindo a própria Boeing. Já demonstramos anteriormente (DIEESE, 2018) que a companhia não estava à beira da falência e muito menos precisava ter sua parte mais rentável vendida, mas depois dessa manobra catastrófica poderá precisar de apoio para seguir sua história.

A situação atual da companhia exigirá recursos para integrar novamente os seus segmentos, voltar a planejar o futuro e fazer tudo isso no cenário em que o setor é um dos mais atingidos pela pandemia. Fazer decolar a companhia novamente poderá ser um problema, ainda assim um bom problema, considerando que a alternativa teria sido a desnecessária venda.

Atualmente existem dois projetos no Congresso Nacional que tratam da situação da Embraer após o distrato, são eles: o Projeto de Lei 2195/2020 do senador Jaques Wagner (PT-BA) apresentado em 27/04/2020 e o Projeto de Lei 3084/2020 do deputado federal Orlando Silva (PCdoB-SP) apresentado em 02/06/2020. Os projetos têm basicamente o mesmo teor, o de proporcionar ao governo federal adquirir a Embraer através de algumas dessas modalidades:

- I – desapropriação das ações integrantes do capital social da Embraer S.A., total ou parcialmente, que garanta o controle acionário da companhia;
- II – aquisição, mediante oferta pública de ações, de participação societária que assegure o controle acionário da companhia; e,
- III – aquisição, mediante aumento de capital social, de participação societária que assegure o controle acionário da companhia.

O BNDES – Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social deverá seguir com o financiamento da exportação das aeronaves, como sempre o fez, porém será enfrentada a diminuição dos pedidos diante das incertezas quanto ao futuro da aviação durante e após a pandemia. As viagens de negócio/turismo e o transporte aéreo de cargas estão mergulhados nas incertezas do desenrolar nada linear da pandemia, previsões são arriscadas, mas uma delas pode beneficiar a Embraer: trata-se da diminuição das viagens continentais e do aumento das viagens regionais, setor em que a aviação comercial da empresa tem atuado com excelente desempenho. Por outro lado, as novas tecnologias que rapidamente entraram em cena para atender o mundo corporativo, como as reuniões *online*, deverão diminuir o número de viagens, mesmo no melhor cenário sanitário possível, pois reduzem custos; por sua vez as viagens de turismo também deverão ser reduzidas até o reestabelecimento da confiança dos passageiros.

A direção da companhia embarcou em uma aventura felizmente frustrada pela outra parte envolvida. Durante o ano de 2018 assistiu-se a uma campanha de convencimento para a venda de uma empresa, em nome de sua sobrevivência, e tão logo o trato foi desfeito o presidente veio a público (CPV News, 2020)⁵ contrariar o discurso propagado em defesa da venda, ao anunciar que a empresa tem liquidez, acesso a financiamento e toda a condição de prosseguir sem a Boeing.

Dentre as lições a serem tiradas desse episódio, uma delas diz respeito à miopia que a estrutura acionária da companhia tem imposto aos seus dirigentes, que parecem ter agido como corretores de valores ou proprietários de uma *startup* em busca da realização de lucro rápido. A Embraer precisa ser trabalhada a partir de uma visão de longo prazo e por dirigentes comprometidos com as potencialidades da companhia.

Em 2006, a Embraer promoveu a maior reestruturação acionária desde a privatização, quando ingressou no chamado Novo Mercado. As empresas listadas nesse segmento devem comprovar adequação a normas de governança corporativa mais rígidas que as previstas em lei. Entre outras obrigações, estão a maior sujeição da empresa a controles externos e a divulgação de seus atos, além da emissão exclusiva de ações ordinárias (ON), ou seja, de ações com direito de voto. Assim, a Embraer adotou, entre inúmeras medidas, a extinção da figura das ações preferenciais (sem direito a voto). As ações foram pulverizadas como mecanismo de proteção, transparência para alavancar financiamentos, garantia de igualdade entre os acionistas e eliminação dos riscos diante da existência do acionista controlador (MORAES, 2013). Essa mesma estrutura

⁵ <https://www.youtube.com/watch?v=o7hXfjlzTpY>, consultado em 29 de junho de 2020.

possibilitou que a tentativa de venda fosse muito mais uma decisão de gestores profissionais, que ora estão comprometidos com a Embraer ora com outra companhia. Esse é um aspecto crucial que os projetos de lei mencionados não dão conta e para o qual é fundamental haver pressão para impedir que visões de curto prazo predominem, como no caso da venda frustrada.

A imperativa necessidade de salvar a Embraer não pode levar à repetição do mesmo erro dos seus bem remunerados executivos, que foi a ambição de gordos dividendos no curto prazo. O resgate necessário da empresa deve ser parte de uma estratégia de política industrial que incentive e promova o adensamento da cadeia produtiva do setor, que explore as potencialidades da companhia para o desenvolvimento e a integração de tecnologia; e, como parte dessa estratégia, parcerias e acordos são bem-vindos. Embora não tenhamos tratado desse tema neste trabalho, a companhia tem também importância proeminente no setor de defesa, no qual o Estado Nacional, que se comporte soberanamente, é ator chave para manutenção e desenvolvimento de políticas. Infelizmente, não é o quadro que se apresenta para o país hoje, sobretudo a partir do Poder Executivo.

A reforma da estrutura acionária e uma política industrial para o setor são os pré-requisitos básicos para uma longa e próspera vida à companhia, que, dessa forma, poderia contribuir para o país de forma mais efetiva. Os projetos de lei apresentados limitam-se à preservação da companhia, mas outros passos como os que sugerimos são fundamentais para que exista futuro para a Embraer.

No momento em que finalizávamos essa Nota, estava em aberto um Programa de Demissão Voluntária (PDV); a história da Embraer tem repetido muitas vezes a sequência PDV e demissões, os trabalhadores e trabalhadoras estão sendo alertados pelos sindicatos sobre essa repetição. Sem o socorro do Estado, o ajuste dos erros cometidos pela direção da empresa, com o aval do governo, poderá mais uma vez acontecer através de drástica redução do quadro de pessoal, com impactos relevantes nas regiões de atuação da empresa. Não se defende que recursos públicos, nesse grave momento de crise de saúde, sejam destinados para a Embraer para que ela continue a fazer mais do mesmo, os recursos devem ser acompanhados de regras que preservem empregos e utilizem a capacidade da empresa a serviço do país.

Obras Citadas

BOEING. Boeing Terminates Agreement to establish joint ventures with Embraer. **BOEING Investor Relations**, 2020. Disponível em: <[https://investors.boeing.com/investors/investor-A Embraer continua nossa: e agora?](https://investors.boeing.com/investors/investor-A%20Embraer%20continua%20nossa%3A%20e%20agora?)>

news/press-release-details/2020/Boeing-Terminates-Agreement-to-Establish-Joint-Ventures-with-Embraer/default.aspx>. Acesso em: 27 jun. 2020.

CARAM, B.; URIBE, G.; RESENDE, T. Governo vê na China saída para Embraer. **Folha de São Paulo**, 2020. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2020/04/governo-ve-na-china-saida-para-a-embraer.shtml>>. Acesso em: 27 jun. 2020.

DIEESE. **Embraer e Boeing**: combinação de negócios ou venda para gigante norte-americana? São Paulo: DIEESE, 2018. (Nota Técnica, 198). Disponível em: <<https://www.dieese.org.br/notatecnica/2018/notaTec198Embraer.html>>. Acesso em: 27 jun. 2020.

EMBRAER. Fato relevante. **Embraer Relação com Investidores**, 2020. Disponível em: <file:///Users/renatabel/Downloads/200424_Fato%20Relevante_Portugues.pdf>. Acesso em: 27 jun. 2020.

GATES, D. Boeing's Embraer deal is a key strategic play for the future. **Seattle Times**, 2018. Disponível em: <<https://www.seattletimes.com/business/boeing-aerospace/boeing-embraer-deal-is-a-key-strategic-play-for-the-future/>>. Acesso em: 27 jun. 2020.

IBGE. **Comissão Nacional de Classificação**, 2020. Disponível em: <<https://concla.ibge.gov.br/classificacoes/correspondencias/atividades-economicas>>. Acesso em: 27 jun. 2020.

MDIC. **Classificação por intensidade tecnológica**. Brasília, DF, 2015. Disponível em: <http://www.mdic.gov.br/balanca/metodologia/Nota_SIIT.pdf>. Acesso em: 28 jun. 2020.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR. **Classificação por intensidade tecnológica**. Brasília, DF, 2015. Disponível em: <http://www.mdic.gov.br/balanca/metodologia/Nota_SIIT.pdf>. Acesso em: 28 jun. 2020.

PRESIDENTE da Embraer, comenta o fim da fusão com a Boeing. **CPV News**, 2020. 1 vídeo. 1:47 min. Disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=o7hXfjlzTpY>. Acesso em: 29 jun. 2020.

RADIO CT. Marcos Barbieri e Roberto Bernardes conversam sobre o futuro da Embraer. Giro Sindical. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=bFibDSSFCmU>. Acesso em: jun. 2020.

SINDICATO DOS METALÚRGICOS DE SÃO JOSÉ DOS CAMPO E REGIÃO. **Revista Embraer é Nossa**, 2018. Disponível em: <<http://embraernossa.com.br/revista-embraer/>>. Acesso em: 2020.

THE GUARDIAN. **Boeing puts cost of 737 max crashes at \$19bn as it slumps to annual loss**, 2020. Disponível em: <<https://www.theguardian.com/business/2020/jan/29/boeing-puts-cost-of-737-max-crashes-at-19bn-as-it-slumps-to-annual-loss>>. Acesso em: 27 jun. 2020.

Anexos

ANEXO 1

Grupo de produtos da indústria de transformação, segundo intensidade tecnológica

Classificação	Grupo de produtos
Alta tecnologia	Produtos farmoquímicos e farmacêuticos; equipamentos de informática, eletrônicos e ópticos e aeronaves.
Média alta tecnologia	Produtos químicos; máquinas, aparelhos e material elétrico; máquinas e equipamentos*; veículos automotores, reboques e carrocerias; veículos ferroviários e equipamentos de transporte*; veículos militares de combate.
Média baixa tecnologia	Coque, produtos derivados do petróleo e biocombustíveis; produtos de borracha e de material plástico; produtos minerais não metálicos; metalurgia e produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos; embarcações navais.
Baixa tecnologia	Alimentos, bebidas e tabaco; têxteis, couros e calçados; madeira e seus produtos; celulose, papel e impressão; móveis e outras manufaturas*.
Demais	Produtos não classificados na indústria de transformação: agricultura, pesca, pecuária, extração de minérios, extração de carvão, petróleo e gás natural, produção florestal, eletricidade e gás e outros.

* Não classificados em outro código.

Fonte: (MDIC, 2015)

ANEXO 2

NCM e Descrição dos produtos da indústria aeronáutica e aeroespacial

NCM 2012	DESCRIÇÃO NCM 2012
84071000	MOTORES DE EXPLOSÃO, PARA AVIAÇÃO
84091000	PARTES DE MOTORES PARA AVIAÇÃO
84111100	TURBORREADORES DE EMPUXO<=25KN
84111200	TURBORREADORES DE EMPUXO>25KN
84112100	TURBOPROPULSORES DE POTÊNCIA<=1100KW
84112200	TURBOPROPULSORES DE POTÊNCIA>1100KW
84119100	PARTES DE TURBORREADORES OU DE TURBOPROPULSORES
84121000	PROPULSORES A REAÇÃO, EXCETO OS TURBORREADORES

84798931	LIMPADORES DE PARA-BRISAS ELÉTRICOS, PARA AERONAVES
84798932	ACUMULADORES HIDRÁULICOS PARA AERONAVES
84799010	PARTES DE LIMPADORES DE PARA-BRISAS, ETC. PARA AERONAVES
88010000	BALÕES E DIRIGÍVEIS; PLANADORES, ASAS VOADORAS E OUTROS VEÍCULOS AÉREOS, NÃO CONCEBIDOS PARA PROPULSÃO COM MOTOR
88021100	HELICÓPTEROS DE PESO<=2000KG, VAZIOS
88021210	HELICÓPTEROS DE 2000KG<PESO<=3500KG, VAZIOS
88021290	OUTROS HELICÓPTEROS DE PESO>3500KG, VAZIOS
88022010	AVIÕES A HÉLICE, ETC. PESO<=2000KG, VAZIOS
88022021	AVIÕES A TURBOÉLICE, ETC. MONOMOTORES, P<=2000KG, VAZIOS
88022022	AVIÕES A TURBOÉLICE, ETC. MULTIMOTORES, P<=2000KG, VAZIOS
88022090	OUTROS AVIÕES/VEÍCULOS AÉREOS, PESO<=2000KG, VAZIOS
88023010	AVIÕES A HÉLICE, ETC. 2000KG<PESO<=15000KG, VAZIOS
88023021	AVIÕES A TURBOÉLICE, ETC. MULTIMOTORES, 2T<PESO<=7T, VAZIOS
88023029	OUTROS AVIÕES A TURBOÉLICE, ETC. 7T<PESO<=15T, VAZIOS
88023031	AVIÕES A TURBOJATO, ETC. 2000KG<PESO<=7000KG, VAZIOS
88023039	OUTROS AVIÕES A TURBOJATO, ETC. 7000KG<PESO<=15000KG, VAZIOS

88023090	OUTROS AVIÕES/VEÍCULOS AÉREOS, 2000KG<PESO<=15000KG, VAZIOS
88024010	AVIÕES A TURBOÉLICE, ETC.PESO>15000KG, VAZIOS
88024090	OUTROS AVIÕES/VEÍCULOS AÉREOS, PESO>15000KG, VAZIOS
88026000	VEÍCULOS ESPACIAIS E SEUS VEÍCULOS DE LANÇAMENTO, ETC.
88031000	HÉLICES, ROTORES E SUAS PARTES, PARA VEÍCULOS AÉREOS, ETC.
88032000	TRENS DE ATERRISSAGEM E SUAS PARTES, PARA VEÍCULOS AÉREOS, ETC.
88033000	OUTRAS PARTES PARA AVIÕES OU HELICÓPTEROS
88039000	OUTRAS PARTES PARA VEÍCULOS AÉREOS/ESPACIAIS

Fonte: (IBGE, 2020)



**O DIEESE precisa do seu apoio para continuar produzindo
CONHECIMENTO A SERVIÇO DA CLASSE TRABALHADORA**

APOIE O DIEESE!

Mais informações: relacionamento@dieese.org.br ou 0800 77 33 117

Rua Aurora, 957 – 1º andar
CEP 05001-900 São Paulo, SP
Telefone (11) 3874-5366 / fax (11) 3874-5394
E-mail: en@dieese.org.br
www.dieese.org.br

Presidente - Maria Aparecida Faria

Sindicato dos Trabalhadores Públicos da Saúde no Estado de São Paulo – SP

Vice-presidente - José Gonzaga da Cruz

Sindicato dos Comerciantes de São Paulo – SP

Secretário Nacional - Paulo Roberto dos Santos Pissinini Junior

Sindicato dos Trabalhadores nas Indústrias Metalúrgicas de Máquinas Mecânicas de Material Elétrico de Veículos e Peças Automotivas da Grande Curitiba - PR

Diretor Executivo - Alex Sandro Ferreira da Silva

Sindicato dos Trabalhadores nas Indústrias Metalúrgicas Mecânicas e de Material Elétrico de Osasco e Região - SP

Diretor Executivo - Antônio Francisco da Silva

Sindicato dos Trabalhadores nas Indústrias Metalúrgicas Mecânicas e de Materiais Elétricos de Guarulhos Arujá Mairiporã e Santa Isabel - SP

Diretor Executivo - Bernardino Jesus de Brito

Sindicato dos Trabalhadores nas Indústrias de Energia Elétrica de São Paulo – SP

Diretora Executiva - Elna Maria de Barros Melo

Sindicato dos Servidores Públicos Federais do Estado de Pernambuco - PE

Diretora Executiva - Mara Luzia Feltes

Sindicato dos Empregados em Empresas de Assessoramentos Perícias Informações Pesquisas e de Fundações Estaduais do Rio Grande do Sul - RS

Diretora Executiva - Maria Rosani Gregorutti Akiyama Hashizumi

Sindicato dos Empregados em Estabelecimentos Bancários de São Paulo Osasco e Região - SP

Diretor Executivo - Nelsi Rodrigues da Silva

Sindicato dos Metalúrgicos do ABC - SP

Diretor Executivo - Paulo de Tarso Guedes de Brito Costa

Sindicato dos Eletricistas da Bahia - BA

Diretor Executivo - Sales José da Silva

Sindicato dos Trabalhadores nas Indústrias Metalúrgicas Mecânicas e de Material Elétrico de São Paulo Mogi das Cruzes e Região - SP

Diretora Executiva - Zenaide Honório

Sindicato dos Professores do Ensino Oficial do Estado de São Paulo – SP

Direção Técnica

Fausto Augusto Júnior – Diretor Técnico

José Silvestre Prado de Oliveira – Diretor Adjunto

Patrícia Pelatieri – Diretora Adjunta

Equipe técnica

Renata Belzunces

Altair Garcia (revisão técnica)

Carla Maria Bernardelli Massabki (revisão)