

## Análise Swot

Com o objetivo de compreender as características que compõem a cadeia produtiva aeronáutica, realizamos uma análise SWOT abrangente, representando as forças, fraquezas, oportunidades e ameaças presentes no setor. Essa análise considera as peculiaridades do setor e as tendências de mercado que influenciam as decisões estratégicas da indústria.

### Forças

- ***Quick Follower*** - A Embraer destaca-se por sua notável capacidade de adaptação às novas tendências de mercado, o que a coloca entre as principais qualidades internas da empresa. De acordo com Gomes e Fonseca (2014), a Embraer pode ser caracterizada como uma "quick follower" - uma empresa que tem sucesso em se ajustar às mudanças constantes do mercado.
- ***Consolidada no mercado*** – A indústria aeronáutica é conhecida por envolver o uso de tecnologias com longos períodos de planejamento e desenvolvimento. Além desses desafios, a implementação de novos projetos nesse setor é frequentemente afetada por burocracia e exigências rigorosas para garantir a conformidade com as regulamentações. No entanto, a experiência da Embraer ao longo de mais de 50 anos de atividade a coloca como um ponto de referência no setor, não apenas por estar consolidada, mas também por ser uma líder de mercado. Essa posição privilegiada confere à empresa uma vantagem significativa sobre possíveis novos concorrentes.
- ***Market Share*** - Conforme descrito por Dionatan da Rosa (2017), a Embraer tem consistentemente mantido uma posição dominante no mercado de aviação comercial em relação aos pedidos de aeronaves do grupo de jatos de 70 a 130 assentos desde 2004. Essa conquista evidencia a participação majoritária da empresa na cadeia produtiva aeronáutica, destacando seu papel fundamental na produção dessas aeronaves.
- ***Mão de obra qualificada*** – Conforme afirmado por Dionatan da Rosa (2017), a demanda por mão de obra altamente qualificada na indústria aeronáutica impulsiona novos investimentos nesse setor. Isso ocorre devido à grande quantidade de tecnologia necessária e ao valor acadêmico associado à formação de novas tecnologias. Essa necessidade de especialização impulsiona o desenvolvimento de programas educacionais e a atração de

investimentos que visam suprir essa demanda crescente por profissionais qualificados.

- **Valor Agregado** – Conforme argumentado por Dionatan da Rosa (2017), a participação do Brasil e suas empresas nas cadeias globais desempenha um papel crucial na geração de riqueza e na influência nas decisões em setores estratégicos. Nesse contexto, a vantagem competitiva reside na produção de alto valor agregado, que resulta da integração de tecnologias e do aumento do fluxo de comércio. Isso evidencia as oportunidades de investimento relacionadas à geração de riqueza, especialmente considerando o Brasil como um país emergente.

## Oportunidades

- **Análise das necessidades dos clientes:** A unidade de negócios da Embraer conquistou uma significativa participação de mercado na América do Norte devido à substituição da frota de aeronaves de 50 assentos. Na China, há oportunidades promissoras devido a novos requisitos estabelecidos pela Civil Aviation Administration of China (CAAC). A Embraer considera a China estrategicamente importante, pois detém 80% do mercado de jatos com menos de 130 assentos na região. Além disso, a África apresenta um mercado potencial, tanto para grandes companhias aéreas quanto para operadores menores que estão migrando para os E-Jets da Embraer.
- **Parcerias e alianças estratégicas:** A Embraer se destacou na indústria por adotar uma estratégia de parceria com fornecedores, que se tornou uma referência em vários setores. Nas famílias de aeronaves ERJ145 e E-Jets (EMB170/190), foram estabelecidas parcerias de risco, em que os fornecedores investem diretamente no desenvolvimento do produto e no capital do negócio específico. No entanto, nas famílias mais recentes de jatos executivos, a estratégia adotada é diferente.
- **Análise do ambiente de negócios:** A crise atual no setor aéreo resultou em uma queda significativa no número de passageiros, levando as companhias aéreas a suspenderem voos e cancelarem rotas. Isso tem impactado o mercado regional, onde ainda não há disponibilidade de aeronaves de médio e grande porte, impossibilitando a criação de novas rotas. A baixa demanda de passageiros nesse contexto leva a custos elevados e falta de recursos para os equipamentos necessários.

- No entanto, a utilização de aeronaves regionais de médio porte, como o Embraer E-JET EMB-175, e aeronaves de pequeno porte, como o turboélice ATR 72-600, pode ser uma solução para operações de baixo custo em comparação com os concorrentes de larga escala, como as fabricantes Boeing e Airbus. No mercado aeronáutico regional brasileiro, a redução de custos pode ser benéfica se houver um aumento no número de pessoas transportadas em aeroportos secundários, oferecendo preços melhores, promoções frequentes e reduzindo serviços de conforto. A adoção de uma estratégia de tarifas baixas e controle interno de custos pelas companhias aéreas pode proporcionar estabilidade a longo prazo nesse cenário de baixo custo.
- **Pesquisa de mercado:** A Embraer, como a terceira maior fabricante de aeronaves do mundo, possui uma cadeia produtiva que é influenciada pela economia de diversos países, uma vez que depende da importação de peças e serviços de diferentes lugares. Essa descentralização da produção ocorre devido à estratégia da empresa de entrar nos mercados internacionais de aviação e ser bem aceita pelas certificadoras estrangeiras. Para serem considerados prestadores de serviços de excelência, a empresa deve seguir normas e diretrizes estabelecidas pelos certificadores. Nesse cenário, a variação cambial desempenha um papel importante, pois, ao concretizar exportações ou importações com pagamento futuro, a negociação do preço é feita em moeda estrangeira, tornando-se sujeita às flutuações cambiais.

## Fraquezas

- **Mercado restrito:** De acordo com Gomes (2012), a indústria aeronáutica global é altamente competitiva, com empresas disputando contratos de companhias aéreas, executivos e governos ao redor do mundo. Para manter sua posição nesse mercado, é necessário realizar investimentos significativos em pesquisa e desenvolvimento, o que eleva os custos, especialmente em um setor de alto valor agregado. Isso resulta em uma faixa exclusiva de clientes e uma participação de mercado limitada, sendo esses fatores determinantes para o sucesso das empresas do setor.
- **Burocracia:** De acordo com Bittercourt, a complexidade da indústria aeronáutica resulta em uma regulação rigorosa e um excesso de burocracia, em grande parte devido à sua forte dependência dos governos nacionais. Estudos aprofundados sobre o setor revelam que a indústria aeronáutica conta com o suporte governamental em diversas áreas, como compras de materiais de defesa e segurança pública, financiamento e bolsas para pesquisa e

desenvolvimento tecnológico, além de apoio em financiamentos para exportações. Essa dependência governamental é fundamental para o sucesso dos fabricantes aeronáuticos, não havendo registros de empresas bem-sucedidas que dependam exclusivamente das forças e recursos do livre mercado. Essa conclusão é amplamente observada nos estudos e ressalta a influência significativa do governo na regulação e burocracia do setor aeronáutico (Bittercourt, 2017, p. 44).

- **Localização:** De acordo com Carlos Bruno Chaves da Silva (2012), a fraqueza interna da Embraer devido à sua localização em um país/mercado emergente. Essa fraqueza se relaciona aos desafios enfrentados pela empresa devido à instabilidade política e econômica do país, bem como a possíveis restrições no acesso a recursos financeiros e tecnológicos.

## **Ameaças**

- **Dependência de insumos importados:** Segundo Dionatan da Rosa (2017, p.59), "Historicamente, a indústria nacional não tem capacidade de produzir bens de capital desse setor, como subsistemas de motores, sistemas de avionica e componentes, que por isso são na sua maioria importados." Essa dependência de insumos estrangeiros tem sido um desafio persistente para a indústria nacional, afetando a autonomia e competitividade das empresas. A falta de capacidade de produção interna nessas áreas essenciais resulta em vulnerabilidades, sujeitando as empresas a variações cambiais, restrições comerciais e atrasos na entrega, prejudicando sua eficiência e capacidade de resposta às demandas do mercado
- **Competição acirrada com novos concorrentes:** De acordo com Dionatan da Rosa (2017, p. 42), a baixa representatividade das exportações brasileiras de alta tecnologia em comparação com a China evidencia um comércio em patamares de menor valor agregado. Essa realidade está ligada à competição acirrada com os novos concorrentes asiáticos, levando as empresas a reavaliarem suas estratégias de produção e buscarem maior eficiência nas cadeias globais de valor (2017, p. 15).

- **Eventos perturbadores:** Segundo Gomes (2012, p. 173), no setor aeronáutico, é consenso que eventos perturbadores, como crises financeiras, crises de petróleo, guerras e epidemias, têm um impacto negativo temporário na demanda do transporte aéreo. Esses impactos podem durar de três meses a até 24-36 meses, como ocorreu após os eventos do 11 de setembro de 2001, que coincidiram com o fim da "bolha da internet". No entanto, a tendência de crescimento subjacente é retomada logo em seguida e se mantém nos anos subsequentes.

## **Fontes**

GOMES, S. B. V. A indústria aeronáutica no Brasil: evolução recente e perspectivas. Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, 2012.

GOMES, S. B. V.; FONSECA, P. V. da R. Panorama setorial 2015-2018 aeroespacial. Rio de Janeiro: Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, 2014.

Rosa, D. (2017). Cadeias Globais de Valor e a Indústria Aeronáutica Brasileira. Trabalho de conclusão de graduação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Ciências Econômicas, Curso de Ciências Econômicas.

Valle, M. G. (2012). Análise da Competitividade da Indústria Aeronáutica Brasileira: O Caso Embraer. Universidade de Brasília (UnB).

VASCONCELLOS, A. R. G. de. Universidade do Sul de Santa Catarina. Vantagens operacionais das aeronaves regionais em operações de baixo custo: uma análise do Embraer 175 e ATR 72-600. 2017.

Ferreira, V. L., Salerno, M. S., & Lourenção, P. T. M. (2011). As estratégias na relação com fornecedores: o caso Embraer. Revista de Administração, 46(3), 275-288.

Vieira, S. M., Linke, T. A. P., & Nascimento, M. V. (2018). Influência da flutuação cambial no volume de venda de aeronaves: estudo de caso da Embraer. In Anais do 16º Congresso Brasileiro de Engenharia e Ciências Sociais Aplicadas. São José dos Campos, SP, Brasil. 16 a 18 de outubro de 2018, FATEC-SJC.

