



PUBLICIDADE



Anúncios Google

Não exibir mais este anúncio

Anúncio? P

# Voos altos e sustentáveis no futuro

REDAÇÃO

13 de setembro de 2021 | 10h01

**Laís Forti Thomaz**, Doutora em Relações Internacionais (Unesp). Pesquisadora da Rede Brasileira de Hidrocarbonetos e Bioquerosene Renováveis para Aviação (RBQAV) e Professora (UFG)

**Cacia Pimentel**, Doutora em Direito (Mackenzie). Pesquisadora da Rede Brasileira de Hidrocarbonetos e Bioquerosene Renováveis para Aviação (RBQAV) e do Núcleo de Estudos Globais (UFG)

O que a nova iniciativa dos Estados Unidos e a Organização Internacional da Aviação Civil (ICAO) podem representar para o Brasil? O governo dos Estados Unidos realizou uma reunião com integrantes de toda a cadeia produtiva do setor de combustíveis de aviação para anunciar que irá coordenar seus esforços para a produção de 3 bilhões de galões de Combustível Sustentável para Aviação (Sustainable Aviation Fuel, SAF)[1]. A meta da Administração Biden-Harris é reduzir em 20% as emissões até 2030, visando atingir zero emissões de carbono em 2050.

A meta de carbono zero até 2050 havia sido reforçada durante evento promovido pela a Organização Internacional da Aviação Civil (ICAO), agência especializada da Organização das Nações Unidas (ONU), sobre os caminhos jurídicos e tecnológicos disponíveis para a redução da emissão de gases de efeito estufa (GEE) no setor de aviação civil. Na ocasião, participaram vários representantes governamentais, de empresas e de organizações internacionais, como Ban Ki-moon, Secretário-Geral da ONU; Fatih Birol, Diretor Executivo da Agência Internacional de Energia (IEA); Amina Mohammed, Secretária-Geral Adjunta e Chefe do Grupo de Desenvolvimento Sustentável da ONU; Arjan Meijer, Presidente da Embraer Aviação Comercial; e Borge Brendem, Presidente do World Economic Forum[2].

Um dos aspectos destacados pela ICAO foi a necessidade do aprimoramento da governança global das energias renováveis, para que se possa estabelecer consenso transfronteiriço nos espaços de tomada de decisão. As demandas da indústria da aviação reforçam as medidas para o enfrentamento dos efeitos econômicos da pandemia sobre o setor aéreo. A expectativa do setor é que a demanda por transporte aéreo irá aumentar nas

próximas décadas. Consequentemente, as emissões também irão aumentar se não forem adotados mandatos obrigatórios de inclusão de novos combustíveis de aviação sustentável (SAF, na sigla em inglês *Sustainable Aviation Fuel*) ao combustível fóssil tradicional. Nas palavras de Fatih Birol, “os países precisam pressionar o botão da tecnologia para permitir que as novas invenções façam parte do jogo”.

Nesse sentido, a iniciativa de Biden, dentro da sua agenda *Build Back Better* (na tradução “Reconstruir Melhor”), prevê a criação de um crédito tarifário para a produção de SAF. O valor destinado a financiamentos de SAF é de até 4,3 bilhões de dólares. Buscam investir em pesquisas que melhorem em 30% a eficiência dos combustíveis das aeronaves. O Departamento de Energia dos Estados Unidos já anunciou mais de 64 milhões de dólares que serão destinados a 22 projetos de pesquisa de biocombustíveis para transportes[3]. Juntos o Departamento de Energia, Transporte e Agricultura assinaram um Memorando de Entendendimento que promove o chamado Sustainable Aviation Fuel Grand Challenge (Grande desafio do Combustível Sustentável de Aviação), no qual os combustíveis renováveis irão emitir 50% das emissões quando comparados aos combustíveis fósseis. A Agência de Meio Ambiente (EPA) deve ainda incorporar os SAF no programa federal de consumo de biocombustíveis (Renewable Fuel Standard) na geração de créditos, chamados de Renewable Identification Numbers (RINs).

A Administração Federal de Aviação também irá conceder 14 prêmios de bolsas de pesquisas a Universidades no valor total de mais de 3,6 milhões de dólares e mais de 100 milhões a empresas de aeronaves, entre outros projetos que visam minimizar os impactos ambientais e climáticos do setor aéreo. O Departamento de Defesa também prevê investimentos nessa iniciativa. É notável que esta ambiciosa proposta do governo Biden atenda ao compromisso multilateral do Esquema de Redução e Compensação de Emissões da Aviação Internacional (CORSIA), ao tempo em que permite parcerias bilaterais e regionais para atingir suas metas. Mesmo as empresas aéreas como Jetblue, Delta, United, American, Alaska, Southwest Airlines e empresas de logística como Amazon, FedEx, UPS, DHL e outras se comprometem com o plano governamental.

No Brasil, o Projeto de Lei 1873/2021 proposto pelo Deputado Ricardo Barros (PP-PR) encontra-se em tramitação na Comissão de Minas e Energia e, em seguida, será analisado em caráter conclusivo pela Comissão de Constituição e Justiça e de Cidadania (CCJ). O objetivo do PL é estabelecer um programa federal para incentivar a pesquisa, a produção e o consumo dos biocombustíveis avançados – diesel verde e bioquerosene de aviação – no Brasil. Para tanto, inclui um consumo mandatório gradativo de biocombustíveis avançados ao óleo diesel e ao querosene de aviação de 2027 a 2030, sendo 2% no primeiro ano, acrescidos de 1 ponto percentual até chegar a 5% em 2030.[4] Emendas ao PL propõem que o percentual se mantenha em 1%, dado que o país ainda não produz esses combustíveis avançados. Também há sugestões da incorporação de uma porcentagem de biodiesel, bem como a inclusão de biometano dentro do programa.

O setor também encontra respaldo nas ações do Subcomitê Probioqav do Programa Combustível do Futuro – o qual congrega 15 órgãos do governo e é liderado pelo Ministério de Minas e Energia (MME). Este subcomitê visa a incorporação destes combustíveis sustentáveis de aviação na matriz energética brasileira a partir de estudos que congreguem as contribuições da academia, empresas e demais partes interessadas[5]. As reuniões do Probioqav se iniciaram este mês.

Conforme a percepção dos Estados Unidos e recomendações enfatizadas no evento da ICAO, só será possível neutralizar as emissões do setor aéreo com investimento prioritário e maciço em pesquisa e inovação de SAF. Algumas tecnologias sustentáveis do tipo *drop in* – ou seja, que não exigem alteração mecânica da aeronave por serem semelhantes ao querosene tradicional – já permitem hoje a produção em escala industrial e autorizam uma mistura inicial de 50% ao combustível fóssil, podendo chegar a 100% de substituição. São eles os produzidos com base em óleos vegetais, biomassa, resíduos e mesmo biocombustíveis sintéticos descarbonizados. Arjan Meijer destacou, no evento da ICAO, o compromisso da Embraer de tornar a empresa carbono neutro até 2040, o que significa tornar suas aeronaves mais eficientes e 100% compatíveis com fontes SAF antes de 2030.

A geração tecnológica seguinte incluirá ainda a utilização de hidrogênio líquido e o desenvolvimento de novas aeronaves compatíveis. O Brasil precisa aproveitar a oportunidade econômica que se descortina no mercado mundial, uma vez que possui proeminência nas pesquisas, domínio na produção de biocombustíveis, bem como abundância de matéria-prima e de recursos minerais. A recomendação é de analisar e adotar rotas tecnológicas que permitam a redução de custos operacionais e do consumo de combustível. Outras medidas disruptivas estão

relacionadas à aerodinâmica das aeronaves, à eficiência de propulsão e à renovação da frota.

Os caminhos e rotas tecnológicas pelos quais cada país está estruturando seus programas de incentivos aos SAFs podem ser distintos, mas são extremamente necessárias para minimizar o impacto da aviação no meio ambiente e cooperar diretamente em fóruns internacionais sobre questões relacionadas à aviação civil e ao meio ambiente. Assim, é recomendável implementar essas políticas para propiciar uma verdadeira inovação e descarbonização do setor aéreo, alcançando voos altos e sustentáveis.

## Fontes

[1]<https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2021/09/09/fact-sheet-biden-administration-advances-the-future-of-sustainable-fuels-in-american-aviation/>

[2]

### Documento

[HTTPS://WWW.ICAO.INT/MEETINGS/STOCKTAKING2021/DOCUMENTS/2021%20STOCKTAKING%20SEMINAR%20DRAFT%20PROGRAMME%20-%202021%2008%2027.PDF](https://www.icao.int/Meetings/Stocktaking2021/Documents/2021%20Stocktaking%20SEMINAR%20DRAFT%20Programme%20-%202021%2008%2027.pdf)

 PDF

[3]<https://www.energy.gov/eere/bioenergy/articles/us-department-energy-announces-more-64-million-biofuels-research-reduce>

[4]<https://www.camara.leg.br/propostas-legislativas/2283464>

[5]<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/despacho-do-presidente-da-republica-320067170>

## VEJA TAMBÉM



Pesquisas: Lula bateu no teto?



Os desafios de implantação das metodologias ágeis nas empresas tradicionais



A largada dada pela Lei do Superendividamento





Tribunal de Justiça decide exigir comprovante de vacina contra a Covid-19 para acesso aos fóruns de São Paulo

## INFORME PUBLICITÁRIO



PUBLICIDADE

**Quanto custa contratar um cuidador de 24 horas em Brasília? O preço pode surpreendê-lo**

Cuidador | Anúncios de Busca



PUBLICIDADE

**Preços de venda de SUVs não vendidos a preços acessíveis em São Paulo: dê uma olhada!**

SUV Híbridos | Links patrocinados

## DESTAQUES EM *POLÍTICA*



**Marcelo Queiroga é diagnosticado com covid e delegação do Brasil na ONU 'fecha'**



**Texto final do discurso de Bolsonaro na ONU teve ajuda do filho Eduardo**



**A CPI da Covid tem um coelho na cartola?**

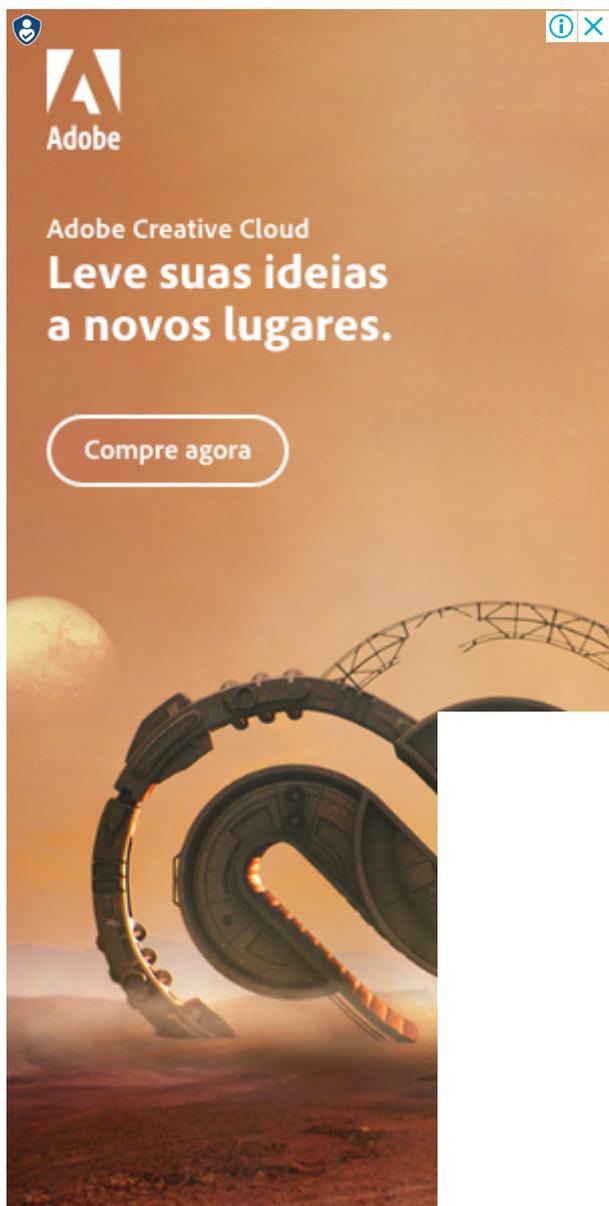
PUBLICIDADE

Adobe Creative Cloud  
**Leve suas ideias a novos lugares.**

Compre agora

Adobe

PUBLICIDADE



# O croquis do golpe bolsonarista

REDAÇÃO

17 de setembro de 2021 | 19h30

José Antonio G. de Pinho, Professor Titular Aposentado – Escola de Administração – UFBA. Pesquisador na FGV – EAESP

É sabido *ad nauseum* que Jair Bolsonaro não tem nenhum apreço pela democracia, pela ordem constituída, pelos valores e instituições democráticas, até e principalmente pelas provas que ele próprio produz nesse sentido. No 15 de setembro de 2021, dia Internacional da Democracia, a data passou em brancas nuvens no Palácio do Planalto, o que não surpreende ninguém.

Esse comportamento tem uma longa trajetória, desde seus tempos de caserna. Sua saída da corporação militar sem maiores prejuízos para si, aliás, ocorreu debaixo de dúvidas e só se concretizou por falta de evidências claras

a respeito de um *croquis*, um desenho rabiscado de um suposto atentado que poderia atingir companheiros de farda em 1987. A ação teria como objetivo mobilizar os superiores por melhores soldos.

A Justiça Militar tinha em posse dois exames que indicavam o capitão como autor, mas outros dois entendiam que seria impossível determinar a autoria do desenho. No julgamento, foi inocentado e acabou deixando a Arma em idade precoce e a partir daí, usou essa bandeira corporativa para se eleger vereador e depois deputado federal pelo RJ, onde acumulou sete mandatos, até chegar à Presidência.

Como autoridade política máxima da Nação, não tem enganado ninguém a respeito de seu viés autoritário, o que tem se manifestado através de nomeações para cargos chave na estrutura governamental de figuras afinadas com suas ideias. No entanto, é através de ameaças verbais que Bolsonaro mais exerce seu apetite ditatorial. Ficando apenas no período mais crescente, empreendeu a luta pelo voto impresso chegando ao ponto de dizer que não haveria eleição se não fosse do jeito por ele defendido.

O fato em si não apenas revela um sentimento de onipotência como também de alguém que acredita ter um poder acima das instituições que pode fazer tudo a seu modo. Revela ainda essa postura que o presidente não tem nenhum senso de ridículo nem dimensão das consequências da defesa de tal postura.

Recentemente, acenou para as manifestações do dia 07 de setembro, data máxima da nossa nacionalidade, sugerindo que algo de retumbante iria acontecer, um retrato para o mundo, posicionamento estranho mostrando se preocupar mais com o mundo externo do que com o país. Em uma linguagem nada cifrada, direcionou suas armas para o STF, mirando no presidente da Corte, Luiz Fux, no ministro Alexandre de Moraes, e para o TSE, no ministro Luiz Roberto Barroso. Criou uma expectativa de que atrairia uns dois milhões de apoiadores na Av. Paulista e que este povo na rua, o *seu* povo, seria uma espécie de atestado de adesão popular o que lhe daria um salvo conduto para seu passo decisivo em direção a um regime de força.

No entanto, as ruas não transpiraram golpe, os militares e policiais (as PMs) não apareceram para lhe dar suporte. Ainda que números expressivos, a massa popular girou em torno de 10% do almejado, ridiculamente distantes dos projetados. A explosão esperada não passou de um traque.

Embora a manifestação possa ser considerada exitosa por parte dos seus organizadores, em menos de 24 horas ocorreu um recuo, cujas razões mais profundas ainda estão guardadas nos porões do governo, talvez em 100 anos sejam revelados. E em um lance patético, Bolsonaro chama nada mais nada menos que Michel Temer, talvez pela sua expertise em impeachment, para escrever uma nota tida como recuo ou apaziguadora.

Interessante notar que o presidente não recorreu aos seus líderes, seja do staff palaciano, seja ministerial, seja civil ou militar, o que pode ser lido como falta de confiança nos seus conselheiros. Certo que a proximidade de Temer com Moraes constitui um fator decisivo, mas não deixa de refletir uma demonstração de isolamento do governante mor.

O fato também pode ser visto como uma falta absoluta de capacidade dos que cercam Jair Bolsonaro de conseguir exercer influência sobre ele. O resultado foi uma espécie de trégua entre o Planalto e o STF.

A nosso ver, no entanto, esta trégua revestida de paz é ilusória. Por um lado, esse não é o bioma em que vive e sobrevive Jair Messias bem como não foram retiradas as condições que lhe inquietam. Cabe aqui uma breve digressão: as rachadinhas praticadas por sua prole só vieram ao conhecimento público no período entre após a eleição e sua posse. Isso na cabeça bolsonarista seria apenas uma esperteza, bem típico de uma lógica miliciano, uma brecha que o sistema permitia, não constituindo corrupção.

A dimensão e repercussões que os fatos revelados indicaram que as ações iam além do desvio de salários (pagos com dinheiro público) para se constituir em um *business*, a família se sentiu ameaçada. Até agora o 01 tem conseguido se blindar através de várias liminares para interrupção das investigações, mas nada garante que isso se manterá. Lembrando que depois de um terremoto pode vir um tsunami.

Por outro lado, existe um outro mundo que continua se movimentando, através da CPI da COVID, já revelando uma indicação de pedido de impeachment tal a quantidade de crimes que o presidente incorreu. E agora a

uma manobra de pênas de impeachment na quantidade de crimes que o presidente cometer e agora a convocação de uma de suas ex- mulheres para depor nesta CPI certamente acende o sinal de alerta nas hostes bolsonaristas.

Certamente, um *croquis* do golpe volta a fervilhar em sua mente. A confluência dos resultados da CPI, de alta octanagem, a pressão da opinião pública e de grande parte da imprensa, a recusa à intervenção no Marco Civil da Internet para deixar o terreno livre para fake news, a ação segura do Judiciário, o despertar do Senado, tudo isso tornam o caminho de Bolsonaro demasiado dificultoso e árido.

Projetando para um futuro próximo, não são nada alvissareiras as previsões para a recuperação da economia, a inflação dispara, o desemprego mostra resiliência. O País está pegando fogo com as queimadas e não vai ter água para apagar, por conta da crise hídrica, enquanto isso o presidente tenta salvar a sua pele e dos filhos.

Sua aprovação cai sistematicamente e aumenta a rejeição à sua administração. Mesmo o acionamento do auxílio emergencial deve se mostrar um mero paliativo frente a dimensão da crise econômica e social. Assim, Messias chegaria combalido às eleições, certamente abandonado por boa parte dos atuais fiéis seguidores, sobrando apenas os fanáticos armados, o que o deve fazer acionar, o quanto antes, um *croquis* de golpe customizado para esta situação.

Para fechar, cabe outra digressão. Dar um golpe requer competência, planejamento, liderança, qualidades que falecem ao presidente. Além do mais, Bolsonaro teria que enfrentar não só a resistência interna, mas o isolamento internacional. Mas, teria que enfrentar outro desafio, teria que trabalhar, injúria máxima. Pelo que se viu ao longo do seu mandato, Bolsonaro pouco se dedicou ao trabalho e a assumir suas responsabilidades, esquivou-se destas ou as transferiu para outros.

Com este cenário, a sociedade brasileira e suas instituições têm que ficar muito atentas para um novo *croquis* golpista. Jair Bolsonaro já deu mostras suficientes que não tem limites para fazer valer seus objetivos ditatoriais. A “vantagem” desta vez é que não se precisa de exames grafotécnicos para identificar a autoria.

## DESTAQUES EM *POLÍTICA*



**Marcelo Queiroga é diagnosticado com covid e delegação do Brasil na ONU 'fecha'**



**Texto final do discurso de Bolsonaro na ONU teve ajuda do filho Eduardo**



**A CPI da Covid tem um coelho na cartola?**

---

