

Desafios operacionais versus condições climáticas extremas

04/01/2025

As mudanças climáticas têm causado um impacto crescente em diversos setores da economia mundial e o setor de aviação não é exceção. Em 2024, fenômenos climáticos extremos, como as intensas queimadas, chuvas torrenciais e nevoeiros afetaram significativamente a operação das companhias aéreas, gerando desafios logísticos e de segurança para os voos.

Nevoeiro em Florianópolis: desafios operacionais e segurança nos voos

Florianópolis, uma das principais cidades turísticas e comerciais do sul do Brasil, enfrentou, especialmente em 2024^{1 2}, o fenômeno climático do nevoeiro intenso, que impacta diretamente as operações aéreas no Aeroporto Internacional Hercílio Luz.

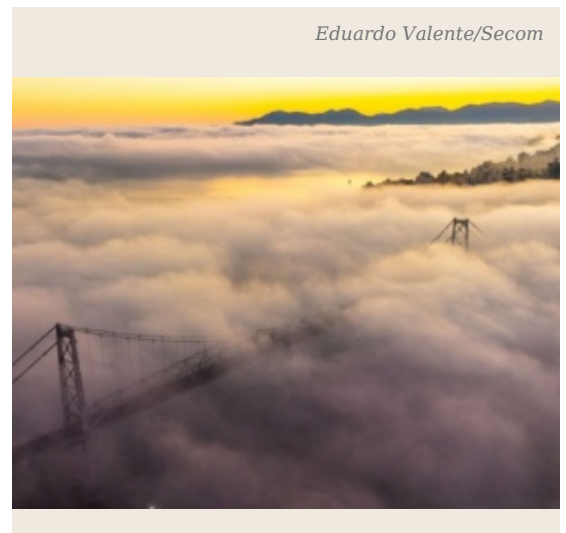
Esse fenômeno é caracterizado por uma densa camada de névoa que reduz a visibilidade, dificultando a navegação das aeronaves, especialmente durante as manhãs e noites mais frias.

O nevoeiro em Florianópolis é particularmente problemático devido à topografia da cidade, que favorece à formação de nevoeiros densos sobre áreas mais baixas e o aeroporto, que está localizado em uma região costeira com grande variação de temperatura entre o dia e a noite.

Diante deste cenário, atrasos e cancelamentos de voos são frequentes, além de aumentar os desafios para as companhias aéreas e os controladores de tráfego aéreo, que precisam garantir a segurança nas decolagens e nos pousos.

A visibilidade reduzida afeta diretamente a capacidade de pilotos e controladores para operar aeronaves com segurança, exigindo tecnologias de navegação precisas e protocolos mais rigorosos de controle de tráfego aéreo. Além disso, o impacto econômico do nevoeiro em Florianópolis é significativo, pois afeta a pontualidade das operações aéreas e pode prejudicar o fluxo de passageiros e cargas para a região, afetando a economia local, especialmente no turismo e no comércio.

Em resposta a esses desafios, as companhias aéreas têm investido em treinamento especializado para suas equipes e adotado tecnologias de radar e sistemas de navegação mais avançados, que possibilitam voos mais seguros e eficientes, mesmo em condições adversas.



Eduardo Valente/Secom

Caso fortuito e a ausência de responsabilidade civil

É indiscutível que os nevoeiros impedem a decolagem ou aterrissagem, em especial no Aeroporto Internacional de Florianópolis/Hercílio Luz e no Aeroporto Internacional de Navegantes – Ministro Victor Konder. E por conta disso, as demandas judiciais contra as companhias aéreas se intensificam.

Em Santa Catarina, foi registrada uma média de dez ações judiciais por dia e um acumulado de 2.068 casos em 2024. Já nos últimos dois anos, a variação foi de 53% com um aumento de 2.097 para 3.215 processos, conforme dados do Conselho Nacional de Justiça (CNJ).³

As centenas de ações ajuizadas vinculadas a eventos como o nevoeiro frequente em Santa Catarina visam à responsabilização das companhias aéreas pelo atraso, cancelamento e alterações operacionais decorrentes destes eventos climáticos.

É certo que as companhias aéreas realizam adaptações constantes, ajustando suas operações e programações de voo de acordo com as possibilidades técnicas, com a necessidade de reprogramação e alteração de rotas de maneira rápida, o que afeta diretamente o planejamento e a coordenação dos voos, o que gera efeito imediato aos consumidores.

Neste cenário de total instabilidade frente às mudanças climáticas bruscas, posta de forma reiterada nos aeroportos citados, levam as companhias aéreas à defesa da ausência de responsabilidade frente aos efeitos causados pela condição climática (nevoeiro) que impede a operação, além de demonstrar que a alteração do clima é um evento fora do controle da companhia aérea.

Adequado, portanto, reconhecer que a condição climática adversa é caso fortuito ou força maior, definido pelo artigo 393 do Código Civil Brasileiro, que estabelece que o devedor não responde por prejuízos resultantes de acontecimentos imprevisíveis e inevitáveis.

No contexto da aviação, condições climáticas extremas, como tempestades, nevoeiros densos ou furacões, são frequentemente invocadas como exemplos de força maior para que seja rompido o nexo de causalidade e, por consequência, seja afastada a responsabilidade civil, mantendo-se a comunicação clara sobre o atraso ou cancelamento, oferecimento de hospedagem e transporte, dentre outras assistências que são aplicadas caso a caso, com respaldo na Resolução nº 400 da Agência Nacional de Aviação Civil.

Neste sentido, para que seja minimamente possível controlar a crise decorrente da instabilidade climática e o ajuizamento em massa de ações voltadas para o nevoeiro que

Spacca



reiteradamente assola o Sul do país, os governos e os órgãos reguladores estão desenvolvendo políticas que promovam uma maior resiliência da aviação às mudanças climáticas.

Em 2024, a Agência Nacional de Aviação Civil (Anac) e outros órgãos internacionais começaram a intensificar os debates sobre a adaptação do setor aéreo às mudanças climáticas, com foco na sustentabilidade e na segurança operacional. O futuro da aviação dependerá, em grande parte, da capacidade do setor em se adaptar de maneira eficaz a um ambiente climático cada vez mais imprevisível.

Importância das notas técnicas para avaliação meteorológica

É indiscutível que as mudanças climáticas impactaram de maneira significativa o ano de 2024, resultando no aumento da litigiosidade relacionada a atrasos e cancelamentos de voos devido às condições meteorológicas adversas. E como consequência, houve uma crescente atenção à complexidade técnica que envolve a interpretação da codificação.

Explica-se que para avaliação da condição climática no momento do voo, é necessário acessar as informações do voo através do VRA no site^{4 5} da Anac e, posteriormente, inseri-los no Metar (Meteorological Aerodrome Report).

Após a inserção dos dados históricos (localidade, data e hora), o METAR indica uma mensagem codificada. Considerando a complexidade técnica para interpretação desses códigos quando inseridos nos processos. Dessa forma, tem-se como solução a utilização de um decodificador^{6 7} que leva a conclusões incontestáveis quanto à possibilidade ou não de aeronavegabilidade.

Devido à importância do tema no cenário atual, o Tribunal de Justiça de Santa Catarina publicou Nota Técnica em 25 de julho de 2024⁸, que reforça que os informes meteorológicos do Metar são totalmente fidedignos, pois são fornecidos por órgão técnico oficial externo, mediante análise integrada de radares meteorológicos o que têm garantido a utilização destes dados como meio de prova⁹.

Os desafios climáticos em 2024, como a ocorrência de nevoeiros em Florianópolis, evidenciam a necessidade de adaptação constante do setor aéreo, com investimentos em tecnologia, segurança e sustentabilidade. Reconhecidos como casos fortuitos, esses eventos demandam esforços integrados de companhias, órgãos reguladores e governos para mitigar seus impactos, garantindo a continuidade das operações em um cenário climático cada vez mais imprevisível.

¹<https://g1.globo.com/sc/santa-catarina/noticia/2024/08/19/aeroportos-portos-fechados-voos-cancelados-sc-nevoeiros.ghtml>

²<https://g1.globo.com/sc/santa-catarina/noticia/2024/07/24/nevoeiro-fecha-aeroporto-internacional-florianopolis.ghtml>

³ <https://www.cnj.jus.br/pesquisas-judiciarias/justica-em-numeros/>



⁴ <https://sas.anac.gov.br/sas/bav/view/frmConsultaVRA>

⁵ <https://www.lbca.com.br/midia/peticao/latam/vra/>

⁶ <https://www.wx-now.com/MetarDecode>

⁷ <https://e6bx.com/metar-decoder/>

⁸ <https://www.tjsc.jus.br/documents/10181/14016435/0363-Notat%C3%A9cnica09-CIJESC.pdf/23d66771-6bce-22ea-269f-62fb859c2f04?t=1721921857646>

⁹ Sentença proferida/ pelo Juiz Leigo Israel Lapolli Silveira de Souza em 03/06/2024, nos autos da Ação nº 5002431-57.2024.8.24.0091 do 2º Juizado Especial Cível da Comarca de Florianópolis, Santa Catarina

Fonte: <https://conjur.jumps.com.br/2025-jan-04/desafios-operacionais-versus-condicoes-climaticas-extremas/>