



Tema: Atraso ou cancelamento de voos por condições meteorológicas adversas: METAR (Informe Meteorológico Regular de Aeródromo) - conceito, origem, interpretação e confiabilidade dos dados

Palavras-chave: Atraso ou cancelamento de voos. Condições meteorológicas adversas. METAR. Redemet. Confiabilidade dos dados.

O Centro de Inteligência Judiciária do Estado de Santa Catarina – CIJESC faz saber que aprovou a seguinte nota técnica:

1 CONTEXTUALIZAÇÃO

A presente nota técnica tem origem em estudos e levantamentos técnicos consubstanciados no Processo SEI n. 0012895-17.2024.8.24.0710.

Conforme dados divulgados pelo Conselho Nacional de Justiça na *Cartilha do Transporte Aéreo: fortalecendo a cidadania e reduzindo a litigiosidade*, no ano de 2021, o IBAER apurou que 98,5% das ações cíveis no mundo contra as companhias aéreas estão concentradas no Brasil¹.

Diante do crescimento significativo da litigiosidade também nas hipóteses de atraso e cancelamento de voos por condições meteorológicas adversas e da complexidade técnica que envolve a temática, especificamente quanto ao METAR (*Meteorological Aerodrome Report*), necessário o estudo mais aprofundado a respeito, de forma a compreender tal informe meteorológico e como ele é utilizado para avaliação das condições de segurança do transporte aéreo.

O objetivo geral é contribuir para uma compreensão técnica mais aprofundada acerca de como são obtidos e fornecidos os dados meteorológicos que subsidiam as decisões dos pilotos, autoridades de controle de tráfego aéreo, autoridades aeroportuárias e demais atores do serviço aéreo quanto ao cancelamento ou atrasos de voos em decorrência de fenômenos climáticos.

Quanto aos objetivos específicos, almeja-se: (i) tornar compreensível a codificação dos relatórios METAR; (ii) demonstrar a sua forma de apresentação, inclusive de consulta aos dados históricos; (iii) apontar a origem dos dados meteorológicos e sua confiabilidade; (iv) apontar os modos de comprovação de intempéries com base nos relatórios em processos judiciais.

Não se pretende imiscuir-se em questões de cunho jurisdicional, mas apenas apresentar subsídios para a resolução dos conflitos, de forma a trazer mais racionalidade e eficiência à prestação jurisdicional.

¹ CNJ. Cartilha do transporte aéreo: fortalecendo a cidadania e reduzindo a litigiosidade. Disponível em: https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2021/05/cartilha-transporte-aereo-CNJ_2021-05-20_V10.pdf. Acessado em 5.6.2024.

2 METAR – CONCEITO, ORIGEM E CONFIABILIDADE DOS DADOS

O clima tem um papel crítico na aviação. A adequada análise das condições meteorológicas do local de origem, da rota e do local de destino é vital para a minimização dos riscos de acidentes aéreos e consequente garantia da segurança do transporte. “Para o Piloto, o conhecimento das condições meteorológicas reinantes nos aeródromos de partida, destino e alternativas são imprescindíveis para a realização, ou não, do voo” (HENRIQUES; MATSCHINSKE, 2005, p. 13).²

Para aferir a segurança do voo, utilizam-se informes meteorológicos. Dentre eles,³ os dois mais utilizados são o METAR e o TAF (*Terminal Aerodrome Forecast*).

A partir dos informes meteorológicos, as companhias aéreas avaliam as condições de visibilidade e altura da base das nuvens (teto), a direção e velocidade dos ventos, o que inclui a presença de rajadas ou ventos de cauda, as condições da pista (presença de água, gelo ou detritos) e as possibilidades de tempestades, nevoeiro, granizo ou outras condições climáticas adversas que podem impactar na segurança das operações aéreas.

O METAR (*Meteorological Aerodrome Report*, que significa Informe Meteorológico Regular de Aeródromo), é um boletim meteorológico local de rotina, em formato de código, que apresenta as condições climáticas de um aeródromo (aeroporto) específico. Por ser um relatório de rotina, há periodicidade em sua emissão, que pode ser de 30 em 30 minutos ou de 60 em 60 minutos.

Esse relatório é utilizado para tomadas de decisões imediatas sobre operações de voo, como a avaliação das condições atuais para decolagem, navegação e pouso. O TAF, por sua vez, traz uma previsão meteorológica geralmente de 24 a 30 horas de validade, para auxiliar o planejamento de operações de voo futuras.

O Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA) do Comando da Aeronáutica do Brasil conceitua o METAR como “o código meteorológico utilizado para divulgar as informações obtidas em uma observação meteorológica à superfície, para fins aeronáuticos, realizada a cada hora cheia”.⁴ Esta definição é similar a dada pela Organização Mundial de Meteorologia (WMO), à exceção da periodicidade do informe, que pode ser no intervalo de cada meia-hora.⁵

O METAR é representado por uma linha de texto composta por grupos de dados codificados separados por espaços. Em outras palavras, “um METAR é composto por vários grupos de texto

2 Há uma variedade de informes meteorológicos, cada um com suas especificidades, como: METAR (*Meteorological Aerodrome Report*), TAF (*Terminal Aerodrome Forecast*), SPECI (*Special METAR*), SIGMET (*Significant Meteorological Information*), AIRMET (*Airmen’s Meteorological Information*), PIREP (*Pilot Report*), NOTAM (*Notice to Airmen*), VOLMET (*Meteorological Information for Aircraft in Flight*), GAMET (*Area Forecast for Low-Level Flights*), WAFS (*World Area Forecast System*)

3 Há uma variedade de informes meteorológicos, cada um com suas especificidades, como: METAR (*Meteorological Aerodrome Report*), TAF (*Terminal Aerodrome Forecast*), SPECI (*Special METAR*), SIGMET (*Significant Meteorological Information*), AIRMET (*Airmen’s Meteorological Information*), PIREP (*Pilot Report*), NOTAM (*Notice to Airmen*), VOLMET (*Meteorological Information for Aircraft in Flight*), GAMET (*Area Forecast for Low-Level Flights*), WAFS (*World Area Forecast System*)

4 Disponível em: <https://www.decea.mil.br/index.cfm?i=utilidades&p=glossario&single=2279>. Acessado em: 29.5.2024.

5 World Meteorological Organization. *Aerodrome Reports and Forecasts: A User’s Handbook to the Codes*. Ed. 2022. “METAR is the name code for an aerodrome routine weather report. A METAR is issued at hourly or half-hourly intervals.”

codificado, cada um com um formato de codificação padrão específico”.⁶ Cada grupo fornece informações específicas sobre diferentes aspectos das condições meteorológicas e cada um é separado por espaços dos demais.

O relatório meteorológico é padronizado internacionalmente pela Organização de Aviação Civil Internacional (ICAO), agência especializada das Nações Unidas, que estabelece normas e práticas recomendadas para a emissão, principalmente no Anexo 3 (*Meteorological Service for International Air Navigation*)⁷ da Convenção de Aviação Civil Internacional, internalizada no Brasil pelo Decreto n. 21.713, de 27 de agosto de 1946 e pelo Manual Prático de Meteorologia Aeronáutica.⁸

Além do Brasil, a maior parte dos países adota e emite o relatório por seus serviços meteorológicos locais. Por exemplo, nos EUA o METAR é emitido pela Administração Nacional Oceânica e Atmosférica (NOAA) e pelo Serviço Nacional de Meteorologia (NWS) e utilizado, dentre outros, pela NASA.⁹ O Departamento da Força Aérea americana indica que “as tripulações aéreas devem sempre verificar cuidadosamente os relatórios METAR e TAF em busca de todos os perigos à segurança do voo e outros elementos que possam afetar o desempenho da aeronave ou o cumprimento da missão”.¹⁰ Na União Europeia, pela EUMETNET e pelos serviços meteorológicos nacionais dos Estados-membros (*Météo-France, Deutscher Wetterdienst*, dentre outros). Na Inglaterra, pelo *Met Office*. Na Rússia, pelo serviço estatal *Roshydromet*. Na China, pelo Centro Meteorológico da Administração de Aviação Civil (CAAC).

No Brasil, a meteorologia aeronáutica é realizada pelo Comando da Aeronáutica, por meio do Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA), que exerce esta atividade em específico pelo Centro Integrado de Meteorologia Aeronáutica (CIMAER).

A meteorologia aeronáutica utiliza instrumentos e equipamentos de observações modernos e está estruturada em: (i) rede de estações meteorológicas; (ii) rede de centros meteorológicos; (iii) banco de dados – operacional (OPMET) e climatológico (BCA); e, (iv) sistema de divulgação de informações meteorológicas (HENRIQUES; MATSCHINSKE, 2005, p. 14).

6 Disponível em: <https://aviationsystems.arc.nasa.gov/publications/2014/NASA-TM-2014-218385.pdf>. Acessado em 5.6.2024. “A METAR is made up of multiple groups of coded text, each with a specific standard coding format.”

7 Disponível em: https://www.icao.int/Meetings/METDIV14/Documents/an03_cons_secured.pdf. Acessado em: 5.6.2024.

8 Disponível em: <https://www.icao.int/airnavigation/METP/14th%20Meeting%20WAFS/METPWGMOG14%20IP09%20Att1-%20Doc.8896.update%20Amd%2081.pdf>. Acessado em: 5.6.2024.

9 Disponível em: <https://aviationsystems.arc.nasa.gov/publications/2014/NASA-TM-2014-218385.pdf>. Acessado em 5.6.2024. “Aviation Routine Weather Reports (METARs) provide surface weather information at and around observation stations, including airport terminals. These weather observations are used by pilots for flight planning and by air traffic service providers for managing departure and arrival flights. METARs are also an important source of weather data for Air Traffic Management (ATM) analysts and researchers at NASA and elsewhere. These researchers use METAR to correlate severe weather events with local or national air traffic actions that restrict air traffic, as one example.”

10 Department of the Air Force. *Aircrew Quick Reference to the METAR and TAF Codes*. AFFSA/A3OF. 2011. “Aircrews should always check METAR and TAF reports thoroughly for all hazards to flight safety and other elements that may affect aircraft performance or mission accomplishment”.

O METAR está envolvido em toda esta estrutura da meteorologia aeronáutica brasileira, visto que as estações meteorológicas captam informações sobre as condições do tempo e “os dados colhidos são codificados na mensagem METAR/SPECI e SYNOP e transmitidos aos bancos de dados, para uso do serviço de Meteorologia, da navegação aérea e demais usuários” (HENRIQUES; MATSCHINSKE, 2005, p. 15). Os centros meteorológicos trabalham com esta informação já cifrada e com ela alimentam os bancos de dados utilizados pelo Serviço de Meteorologia Aeronáutica. Sobre este serviço, destacam Henriques e Matschinske (2005, p. 17):

O Serviço de Meteorologia Aeronáutica opera duas bases de dados. O Banco Internacional de Dados Operacionais de Meteorologia (Banco OPMET) visa atender às necessidades imediatas da navegação aérea através do fornecimento de boletins meteorológicos rotineiros (METAR, TAF, SPECI, SIGMET), nacionais e internacionais. O Banco de Climatologia Aeronáutica (BCA), destina-se à prover os sumários climatológico dos diversos aeródromos do País e a manter uma base estatística de dados climatológicos aplicáveis à aviação e ao planejamento estratégico, técnico e operacional.

A última etapa é justamente tornar pública e acessível as informações meteorológicas e, para tanto, há o Sistema de Divulgação de Informações Meteorológicas. Sobre ele, discorrem Henriques e Matschinske (2005, p. 17-18):

As informações Meteorológicas são divulgadas pela Rede de Telecomunicações Fixas Aeronáuticas (AFTN) e pelo site da REDEMET (<http://www.redemet.aer.mil.br>) (Figura 8). A REDEMET visa integrar os produtos meteorológicos voltados à aviação civil e militar. É o meio oficial do Comando da Aeronáutica para divulgá-las, interligando os órgãos de meteorologia do SISCEAB, por meio da INTRAER e INTERNET (<http://www.redemet.aer.mil.br>). Além disso, possibilita a consulta de informações meteorológicas no Banco OPMET e disponibiliza produtos gerados pela rede de Centros, radares e Satélites meteorológicos.

Portanto, o METAR é um dos informes meteorológicos oficiais do Comando da Aeronáutica, disponibilizado e divulgado pela REDEMET, em seu site (<http://www.redemet.aer.mil.br>). Os dados ficam lá armazenados, o que permite a conferência e recuperação de qualquer informação prestada.

Quanto à relevância do METAR à aviação civil brasileira, ressaltam Maroja, Correia, da Silva, et. al. (2022, p. 30843)¹¹:

Informações contidas nas mensagens METAR são indicadores fundamentais no planejamento de estratégias para lidar com situações climáticas desfavoráveis já que a infraestrutura local e a tecnologia disponível representam fatores críticos nas decisões de pousos e decolagens.

¹¹ MAROJA, Matheus Gouveia Oliveira; CORREIA, Magaly de Fatima; e SILVA, Gemeson Alves da Silva. Relevância da infraestrutura aeroportuária na redução de atrasos e cancelamentos de voos em condições meteorológicas adversas. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/download/47079/pdf/117681>. Acesso em 29.5.2024.

As informações obtidas pela REDEMET são fidedignas, pois fornecidas por órgão técnico oficial, por meio da análise integrada de radares meteorológicos e imagens de satélite, dentre outros recursos.

3 METAR – COMPREENDENDO A CODIFICAÇÃO

Para um piloto treinado, o METAR é de fácil compreensão e, de pronto, as condições meteorológicas são visualizadas. Contudo, isto não é verdadeiro para a população em geral ou aos juristas em particular. Por isso, é importante a compreensão de cada grupo que compõe o METAR:

- a) **Tipo de relatório (nome do código):** indica se a observação é regular (METAR) ou especial (SPECI).
- b) **Lugar (identificação do aeroporto):** utiliza o código ICAO do respectivo aeroporto.
- c) **Data e hora:** indica no formato DDHHMMZ, onde DD é o dia do mês, HHMM são as horas e minutos em UTC (Tempo Universal Coordenado), e Z, abreviação de zero, denota que o tempo é em UTC.¹² **Deve-se lembrar, portanto, que o horário anotado no METAR é o do fuso horário 0 e precisa ser transposto para o do local do aeroporto.** Depois do campo da data e hora podem aparecer os códigos COR, AUTO ou NIL. COR, de correção, significa que essa observação substitui um relatório anterior. AUTO indica que a observação é feita automaticamente e, assim, são mais limitadas do que as geradas de forma manual. NIL significa que nenhum dado é conhecido.
- d) **Vento à superfície:** informa a direção e velocidade do vento, expresso em graus verdadeiros e nós, respectivamente. Indica, também, rajadas.
- e) **Visibilidade:** visibilidade horizontal predominante, geralmente exposta em metros, onde 9999 indica visibilidade de 10Km ou mais.
- f) **Fenômenos meteorológicos (tempo presente ou tempo significativo):** abreviações que indicam tipos de precipitação, obscuridades e outros fenômenos.
- g) **Nuvens:** quantidade, tipo e altura das nuvens. A altura é indicada em centenas de pés. Quando as condições de visibilidade e de nuvens estiverem boas, os dados podem ser substituídos pelo código CAVOK (*clouds and visibility OK*).
- h) **Temperatura e ponto de orvalho:** em graus Celsius, separados por uma barra (/).
- i) **Pressão atmosférica (QNH):** pressão ao nível do mar, ajustada ao valor QNH, em hectopascals (hPa).

¹² Segundo o glossário da DECEA, UTC (ou Tempo Universal Coordenado) “É uma escala de tempo coordenado, mantida pela Agência Internacional de Pesos e Medidas e utilizada como padrão de “hora certa” no controle de tráfego aéreo e serviços de meteorologia aeronáutica. O UTC substitui o GMT (Greenwich Meridian Time) ou Z (Zulu), que é baseado na hora local de Greenwich, Inglaterra. Pode ser considerado equivalente ao GMT sempre que não forem importantes as frações de segundo. O sistema UTC foi desenvolvido pela ITU/UIT em 1970. Como não foi possível obter consenso quanto à sigla (CUT em inglês ou TUC em francês), decidiu-se adotar UTC como uma solução de compromisso”.

j) **Seção de observações (tendências ou remarks)**: informações adicionais ou esclarecimentos que não se encaixam nas seções anteriores.

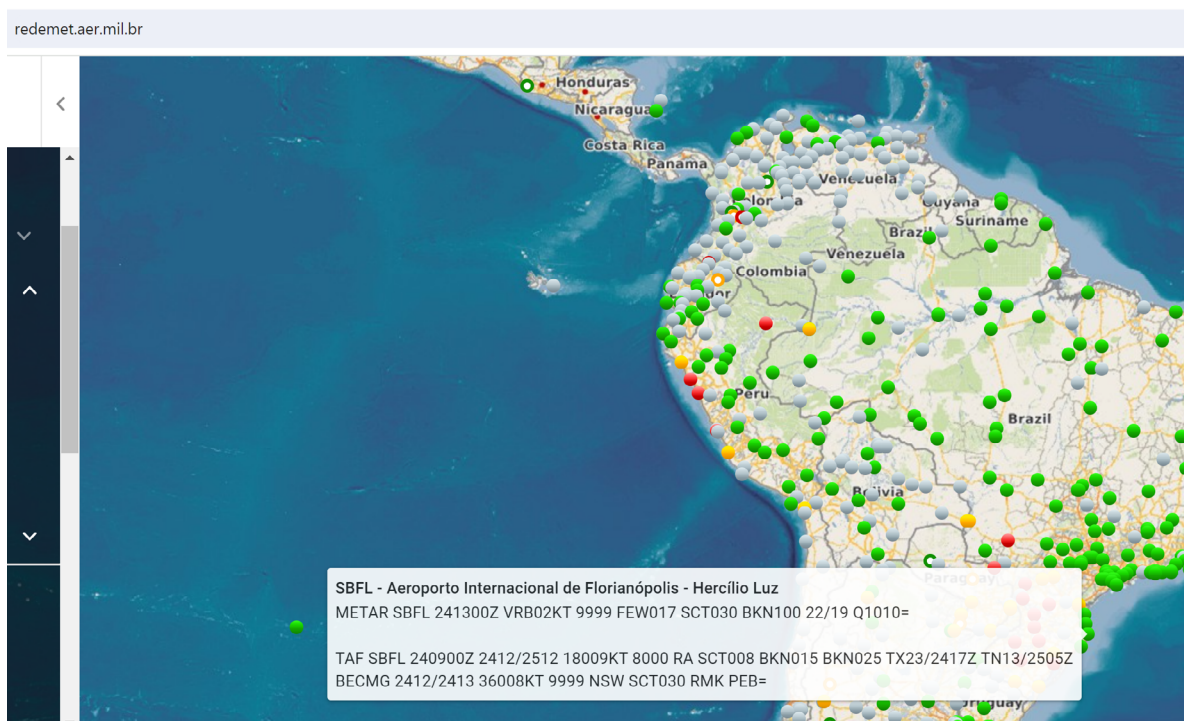
O símbolo de igual (=) é o designador do término da mensagem.

O DECEA¹³ e a REDEMET¹⁴ apresentam informações relevantes à decodificação do METAR em português. A íntegra dos códigos pode ser encontrada no Manual on Codes da WMO.

Na consulta ao link www.redemet.aer.mil.br, ao clicar sobre o aeródromo de consulta, são fornecidos os dados do METAR do dia e hora da consulta.

Por exemplo, no dia e hora consultados (24-5-2024, às 10h27), no aeródromo Aeroporto Hercílio Luz, foram obtidas as seguintes informações:

METAR SBFL 241300Z VRB02KT 9999 FEW017 SCT030 BKN100 22/19 Q1010=.



O METAR utiliza uma série de abreviações padronizadas para descrever rapidamente as condições meteorológicas, que podem assim ser decodificadas observado o exemplo acima:

METAR SBFL 241300Z VRB02KT 9999 FEW017 SCT030 BKN100 22/19 Q1010=

SBFL – código ICAO do aeroporto (S de América do Sul, B de Brasil e FL identificando o aeroporto de Florianópolis).

241300Z – Dia do mês e horário da observação, em horas e minutos UTC (hora em Londres

13 Disponível em: <https://ajuda.decea.mil.br/base-de-conhecimento/como-decodificar-o-metar-e-o-speci/>. Acessado em: 6.6.2024.

14 Disponível em: <https://redemet.decea.mil.br/old/?i=facilidades&p=decodificacao-metar>. Acessado em: 6.6.2024.

sem o horário de verão, ou seja, 3 horas adiantado em relação ao horário de Brasília), seguidos, sem espaço, da letra Z, indicando o fuso horário ZULU.

VRB02KT – Vento à Superfície – indica direção do vento e intensidade.

9999 – Visibilidade horizontal (quando a visibilidade for de 10 km ou mais é informado o número 9999).

FEW017 SCT030 BKN100 – Descreve as nuvens ou visibilidade vertical.

Os três primeiros dígitos indicam a quantidade de nuvens e os três últimos algarismos (hshshs) indicam a altura da base da nuvem em centenas de pés, utilizando-se incrementos de 100 pés (30 metros), até o limite de 10.000 pés (3.000 metros).

22/19 - Temperaturas do ar e do ponto de orvalho.

Q1010= Pressão atmosférica (QNH)

As informações são codificadas e padronizadas, pois de uso universal. Segue tabela com principais siglas utilizadas¹⁵:

<i>METAR - Guia Rápido</i>			
<i>Qualificador</i>			
<i>Nuvens</i>		<i>Descriptor</i>	
<i>FEW</i>	Poucas (1 a 2 oitavos)	<i>MI</i>	Baixo
<i>SCT</i>	Esparsas (3 a 5 oitavos)	<i>BC</i>	Banco
<i>BKN</i>	Nublado (6 a 7 oitavos)	<i>PR</i>	Parcial
<i>OVC</i>	Encoberto (8 oitavos)	<i>DR</i>	Flutuante
<i>Intensidade</i>		<i>BL</i>	Soprada
(-)	leve	<i>SH</i>	Pancada
()	moderada	<i>TS</i>	Trovoada ou Raios e Relâmpagos
(+)	forte	<i>FZ</i>	Congelante
<i>VC</i>	Nas Vizinhanças		
<i>Fenômeno de Tempo</i>			
<i>Precipitação</i>		<i>Obscurecedor</i>	
<i>DZ</i>	Chuvisco	<i>BR</i>	Névoa Úmida
<i>RA</i>	Chuva	<i>FG</i>	Nevoeiro
<i>SN</i>	Neve	<i>FU</i>	Fumaça
<i>SG</i>	Grãos de Neve	<i>VA</i>	Cinzas Vulcânicas
<i>IC</i>	Cristais de Neve	<i>DU</i>	Poeira Extensa
<i>PL</i>	Pelotas de Gelo	<i>SA</i>	Areia
<i>GR</i>	Granizo	<i>HZ</i>	Névoa Seca
<i>GS</i>	Granizo Pequeno		
<i>Outros</i>			
<i>PO</i>	Poeira / Areia em Redemoinhos		
<i>SQ</i>	Tempestade		
<i>FC</i>	Nuvem Funil (tornado ou Tromba d' Água)		
<i>SS</i>	Tempestade de Areia		
<i>DS</i>	Tempestade de Poeira		

15 Disponível em: [Controle de Tráfego Aéreo: Tabela do Metar \(controleaereobr.blogspot.com\)](http://controleaereobr.blogspot.com). Acessado em 25-6-2024.

4 METAR - MODO DE CONSULTA DOS DADOS HISTÓRICOS

Para realizar pesquisas do informe METAR de um aeródromo em **uma determinada data e horário**, é necessário clicar nos produtos, em seguida em mensagens e, depois, retirar a marcação de “mostrar mensagem mais recente”. A seguir, deve ser informada a data e hora, considerando o horário universal UTC, bem como a sigla do aeroporto – código aeroportuário ICAO.

Segue exemplo de pesquisa abaixo para Aeroporto Hercílio Luz, de Florianópolis, no dia 1-5-2024, no período das 8h às 13 horas, observada a diferença de horário dado o padrão UTC utilizado:

The screenshot shows the REDEMET website interface. The browser address bar displays 'redemet.aer.mil.br'. The page title is 'REDEMET - Consulta Mensagens Meteorológicas'. The interface includes a search panel with a checkbox for 'Mostrar a mensagem mais recente' and a 'Definir período' section with 'Data Inicial' (01/05/2024 05:00) and 'Data Final' (01/05/2024 08:00). A 'Localidade' dropdown menu is open, showing 'SBFL' selected. Below the search panel, a table displays the search results:

Localidade	Tipo	Data	Mensagem
SBFL	METAR	01/05/2024	METAR SBFL 010500Z 36001KT 9999 OVC014 22/21 Q1011=
SBFL	METAR	01/05/2024	METAR SBFL 010600Z 23001KT 9999 BKN014 21/20 Q1011=
SBFL	METAR	01/05/2024	METAR SBFL 010700Z 00000KT 9999 BKN014 21/20 Q1010=
SBFL	METAR	01/05/2024	METAR SBFL 010800Z 02005KT 9999 SCT007 BKN014 22/21 Q1009=

5 METAR – MEIO DE PROVA

Em processos judiciais, as condições climáticas no momento de um determinado voo podem ser verificadas por meio do informe METAR, cujos dados são fornecidos por órgão oficial externo e em formato codificado.

Como se trata de um código, verificável a qualquer momento por meio da REDEMET, a sua reprodução na própria peça processual é o que basta para ser judicialmente cognoscível. Há possibilidade da captura da tela do REDEMET, o que cumpre o objetivo pretendido, cujo resultado seria, como exemplo dado no item 3, o seguinte:

METAR SBFL 241300Z VRB02KT 9999 FEW017 SCT030 BKN100 22/19 Q1010=.

Diante da origem da informação e da possibilidade de conferência oficial dos dados, esta captura de tela não se caracteriza como um mero print, muito menos como documento de produção unilateral.

Vale lembrar que o meio oficial de divulgação do METAR é justamente a REDEMET que é exclusivamente realizada de forma eletrônica (on-line), em seu site. Logo, não há um documento físico ou qualquer outro meio de apreensão oficiosa da informação lá contida.

Quanto à data da captura de tela, não há necessidade que tal elemento conste da própria reprodução do ecrã, pois o dado consta no próprio código. Deve-se ter em mente que há a possibilidade de divergência entre a data da captura e a do evento pesquisado. Neste caso, privilegia-se a informação contida no próprio METAR.

Da mesma forma, uma vez que os dados históricos são passíveis de conferência por mera consulta na rede mundial de computadores, não parece aceitável a alegação genérica de manipulação das informações.

A contraprova é de fácil produção e, conforme reconhecido na Súmula 55 do Órgão Especial da Corte Catarinense, incumbe ao consumidor trazer aos autos indícios mínimos do direito por ele alegado. Ademais, a presunção de boa-fé é princípio geral de direito, de modo que a má-fé (no caso, ilegitimidade formal ou material da prova trazida pela parte contrária sobre o fato) deve ser objeto de efetiva comprovação.

Assim, caso questionada a veracidade dos dados meteorológicos, mostra-se cabível exigir do consumidor a produção de contraprova, ou seja, a apresentação de informe METAR do aeródromo, dia e horário do voo a apontar informações diversas daquelas apresentadas pela companhia aérea.

Outrossim, quanto ao seu escopo, deve-se reconhecer o caráter meramente descritivo do METAR. Ele não indica, sugere ou determina que um determinado voo deva ser cancelado, desviado ou alterado de qualquer forma, apenas apresenta dados meteorológicos verificados na observação. A valoração de que tais dados sejam contrários a um voo seguro exige a análise de natureza técnica daqueles que atuam na aviação civil. A decisão cabe a diferentes atores do serviço aéreo, como os pilotos das companhias aéreas, autoridades de controle de tráfego aéreo e autoridades aeroportuárias.

6 CONCLUSÃO

- 6.1. A adequada análise das condições meteorológicas do local de origem, da rota e do local de destino é vital para a minimização dos riscos de acidentes e consequente garantia da segurança do transporte aéreo.
- 6.2. As informações acerca das condições climáticas são fornecidas por meio de informes meteorológicos de aeródromo (METAR), disponibilizados pela Rede de Meteorologia do Comando da Aeronáutica (REDEMET), informes acessados pelo link www.redemet.aer.mil.br.
- 6.3. Os dados são fornecidos em formato de códigos próprios e padronizados internacionalmente pela Organização de Aviação Civil Internacional (ICAO).
- 6.4. Os informes meteorológicos – METAR – são fidedignos, pois fornecidos por órgão técnico oficial externo, obtidos por meio da análise integrada de radares meteorológicos e imagens de satélite.
- 6.5. No mesmo site - www.redemet.aer.mil.br são disponibilizados para conferência os dados históricos das condições climáticas dos principais aeroportos do país, em qualquer dia e horário.

- 6.6. A apresentação do relatório METAR ocorre por meio de plataforma eletrônica (*web-based*), não sendo gerado um documento próprio ou materializado em um relatório ou mesmo em um arquivo eletrônico – trata-se de mera linha de código, que pode ser capturada e colada na própria peça processual.
- 6.7. Dada a possibilidade de acesso e conferência dos dados, na hipótese de alegação genérica de manipulação das informações, mostra-se cabível exigir do consumidor a produção da contraprova, ou seja, a apresentação de informe METAR do aeródromo, dia e horário do voo a apontar dados diversos daqueles apresentados pela companhia aérea.
- 6.8. A valoração e análise dos dados contidos no informe METAR é eminentemente técnica, a ser efetuada pelos diferentes atores do serviço aéreo.

7 RECOMENDAÇÕES FINAIS

À vista de todo o exposto, recomenda-se:

- 7.1. O encaminhamento da presente nota técnica a todos os magistrados de Primeiro Grau e Desembargadores e Juízes de Direito Substitutos em Segundo Grau;
- 7.2. O encaminhamento da presente nota técnica a todos os assessores de gabinete;
- 7.3. A expedição de ofício à Academia Judicial solicitando que avalie a promoção de curso para estudo e aprofundamento da temática aos magistrados e assessores;
- 7.4. O encaminhamento da presente nota técnica ao Centro de Inteligência do Poder Judiciário - CIPJ, para ciência e providências, em atenção ao art. 2º, inciso VII, da Resolução n. 349, de 23-10-2020, do Conselho Nacional de Justiça – CNJ;
- 7.5. Em caso de superveniência de tese firmada pela Turma de Uniformização, pelo Tribunal de Justiça ou por Tribunal Superior, a presente nota técnica seja tida por ineficaz na medida da incompatibilidade entre os posicionamentos adotados, para que haja a prevalência e incidência das teses estabelecidas na via jurisdicional.