

Recebido em: 01 Fev. 2024

Aprovado em: 14 Mar. 2024

Publicado em: 30 Abr. 2024

DOI: [10.18554/rt.v17i1.7346](https://doi.org/10.18554/rt.v17i1.7346)

v. 17, n. 1 - Jan. / Abr. 2024

PREVISÃO DO TEMPO ATMOSFÉRICO E CARTA SINÓTICA NO BRASIL: PEDAGOGIA E PRODUÇÃO DE CREDIBILIDADE DE UM CONCEITO

ATMOSPHERIC WEATHER FORECASTING AND SYNOPTIC CHARTS IN BRAZIL: PEDAGOGY AND THE PRODUCTION OF CREDIBILITY FOR A CONCEPT.

PREVISIÓN METEOROLÓGICA ATMOSFÉRICA Y CARTAS SINÓPTICAS EN BRASIL: PEDAGOGÍA Y PRODUCCIÓN DE CREDIBILIDAD PARA UN CONCEPTO

Valéria Cazetta

E-mail: vcazetta@usp.br

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5915-0930>

Rogério Monteiro

E-mail: rogerms@usp.br

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5915-0930>

Thiago Alves de Lima

E-mail: thiagolima@alumni.usp.br

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7867-7412>

RESUMO

Objetivamos, neste texto, compreender quando e como se deu a produção e introdução das cartas sinóticas nos jornais brasileiros, tomando como estudo de caso dois jornais de ampla circulação no Brasil: o Jornal do Commercio (RJ) e O Estado de S. Paulo. A finalidade dessas cartas era, além de representar a previsão do tempo atmosférico (ou meteorológico), ensinar à população leitora dos referidos periódicos como decodificá-las. Para tanto, perseguimos, em ambos os periódicos, desde as primeiras enunciações meteorológicas até o advento das cartas sinóticas. A hipótese de trabalho gira em torno do seguinte argumento: destinadas a instituir certa ideia de previsão do tempo atmosférico, tais cartas teriam também como finalidade produzir um duplo efeito no público leitor, qual seja, o de legitimar e, ao mesmo tempo, atribuir credibilidade a uma linguagem agora publicada em dois dos mais importantes jornais do país. Dentre as conclusões destaca-se a construção da crença, por meio de uma linguagem extremamente codificada, na previsão do tempo.

PALAVRAS-CHAVE: Meteorologia; Carta sinótica. História. Pedagogia.

ABSTRACT

The aim of this text is to understand when and how synoptic charts were produced and introduced in Brazilian newspapers, taking two widely circulated newspapers in Brazil as a case study: Jornal do

Commercio (RJ) and O Estado de S. Paulo. The purpose of these charts was, in addition to representing the atmospheric (or meteorological) weather forecast, to teach the reading population of these newspapers how to decode them. To this end, we looked at both periodicals, from the first meteorological statements to the advent of synoptic charts. The working hypothesis revolves around the following argument: aimed at establishing a certain idea of atmospheric weather forecasting, these charts would also have the purpose of producing a double effect on the reading public, which is to legitimize and, at the same time, give credibility to a language now published in two of the most important newspapers in the country. Among the conclusions is the construction of belief in the weather forecast through extremely codified language.

KEYWORDS: *Meteorology. Synoptic Charts. History. Pedagogy.*

RESUMEN

El objetivo de este texto es comprender cuándo y cómo se produjeron e introdujeron los cuadros sinópticos en los periódicos brasileños, tomando como caso de estudio dos periódicos de gran circulación en Brasil: Jornal do Commercio (RJ) y O Estado de S. Paulo. El objetivo de estas cartas era, además de representar la previsión del tiempo atmosférico (o meteorológico), enseñar a la población lectora de estos periódicos a descodificarlas. Para ello, analizamos ambas publicaciones periódicas, desde los primeros enunciados meteorológicos hasta el advenimiento de los cuadros sinópticos. La hipótesis de trabajo gira en torno al siguiente argumento: destinadas a establecer una determinada idea de la previsión meteorológica atmosférica, estas cartas tendrían también el propósito de producir un doble efecto en el público lector, que es el de legitimar y, al mismo tiempo, dar credibilidad a un lenguaje que ahora se publica en dos de los periódicos más importantes del país. Entre las conclusiones está la construcción de la creencia en el pronóstico del tiempo a través de un lenguaje extremadamente codificado.

PALABRAS-CLAVE: *Meteorología. Cuadro sinóptico. Historia. Pedagogía.*

INTRODUÇÃO

No dia 26 de setembro de 2021, várias cidades do sul do estado de Minas Gerais e do interior paulista foram varridas por gigantescas nuvens de poeira. Inúmeros noticiários e vídeos foram compartilhados nas redes sociais, mostrando o fenômeno em tempo real.¹ Na noite do dia 11 para 12 de julho de 1887, o navio *Rio-Apa* e mais quatro barcos naufragaram, em decorrência de uma tempestade que ocorreu no litoral sul-rio-grandense. Considerado o pior desastre marítimo no Brasil do século XIX, a estimativa do número de pessoas mortas girou entre 107 e 126 pessoas (Barboza, 2006). Poderíamos seguir arrolando inúmeras acontecimentos, tributários de fenômenos meteorológicos, que ocorreram nos últimos dois séculos. Separadas por 134 anos, mencionamos essas duas notícias jornalísticas para dizer que, a partir dessa espessa camada de tempo histórico, é possível extrair repetições e diferenças no modo como homens e mulheres lidaram com o presente geográfico de cada época.

Dentre as repetições, tem-se o desafio tanto de prever acontecimentos de ordem atmosférica e meteorológica, mas não só, quanto tragédias causadas por esses fenômenos, desde

a micro à macro escala humana e geográfica. Podemos afirmar, talvez, que o desejo de prever é indistinto do desejo de saber e, portanto, de conhecer os fenômenos que ocorrem entre a atmosfera e a superfície terrestre. Tal desejo acabou inscrevendo, na trajetória das repetições desse tipo de evento, uma rede técnica e social na base do território brasileiro, para levar a cabo certa ideia de previsão do tempo que fosse confiável e aceita pelo tecido social da época. Se hoje não saímos de casa sem antes consultar algum aplicativo de previsão do tempo, ou ainda, se os agricultores, independentemente do tipo de inserção na cadeia produtiva, não planejam o “quando” realizar as plantações sem recorrer à meteorologia, é porque a repetição de tal gesto confunde-se com a necessidade de produzir legibilidade (Didi-Huberman, 2018a, 2018b) para as notícias sobre previsão do tempo publicadas em impressos, como os jornais brasileiros desde a segunda metade do século XIX.

No que tange às diferenças, podemos listar os fluxos técnicos de cada momento. Quando o *Rio Apa* naufraga já estava em curso, no Brasil, a instalação de uma rede telegráfica e meteorológica. Ou seja, o século XIX foi aquele no qual começou a implantação de fluxos técnicos em nossa base geográfica, *pari passu*, à forja de discursos de como materializá-la. Sem dizer que o telégrafo era uma das poucas, senão a única maneira de comunicar acontecimentos como o do Rio Apa. Hoje em dia as notícias chegam com uma velocidade vertiginosa. Quase nada escapa das redes sociais. Inclusive as nuvens de poeira, que assolaram municípios interioranos dos estados de Minas Gerais e São Paulo, e que foram ostensivamente divulgadas por meio de vídeos feitos pelas pessoas que ali habitam. Tal fenômeno não estava previsto, embora os satélites do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET) já mostrassem que o município de Franca, por exemplo, registraria para o dia 26 de setembro de 2021 ventos de até 60 quilômetros e tempestades com até 30 milímetros de chuva por hora, com risco de granizo.

Se ainda hoje nos deparamos com problemáticas oriundas de fenômenos meteorológicos, é possível imaginar como se lidava com a previsão do tempo em um momento no qual a infraestrutura de dados, concernente à rede telegráfica e meteorológica, estava sendo implementada em um país de dimensões continentais. Hoje em dia basta deslizar nossos dedos nos ecrãs dos dispositivos eletrônicos e acessarmos a previsão do tempo para, ao menos, 15 dias. Reconstituir, pois, esse mosaico com algumas peças recolhidas por nós dos detritos que sobreviveram dessa história, é o que intencionamos aqui.

Para tanto, dividimos esse texto, em três partes. Na primeira narramos o advento das cartas sinóticas e do enunciado meteorológico no *Jornal do Commercio* (RJ) e no *O Estado de S. Paulo*. Na segunda, descrevemos como as cartas sinóticas foram, a partir das agências

nacionais de meteorologia, distribuídas para os jornais brasileiros e se tornaram um artefato científico estável nacionalmente. Na terceira e última parte, desmontamos a seção “O tempo” do O Estado de S. Paulo, decodificando-a.

Ambos os periódicos foram pioneiros na publicação de informações relativas ao tempo meteorológico, sobretudo as cartas sinóticas empregadas na previsão do tempo. Se hoje somos impelidos a utilizar cada vez mais em nosso cotidiano informações científicas e objetivas sobre as condições atmosféricas, é graças a uma linguagem gráfica como a carta sinótica que nos possibilita acessar dados já tratados sobre previsão do tempo nos aplicativos dos smartphones. Ou seja, a carta sinótica é uma das linguagens basilares ainda hoje utilizada para compor o enunciado “previsão do tempo”, assunto que faz parte de qualquer conversação, desde o porteiro do prédio ao operador da bolsa de valores. Perguntamos, assim, por que tais cartas foram publicadas em ambos os jornais? Com que finalidade, visto que lê-las exigia certa decodificação dos símbolos gráficos ali publicados, a despeito de ambos os jornais trazerem a “análise da carta”? Quais as possibilidades gráficas da época em publicar tais cartas?

POR UMA CRONOLOGIA E UMA TIPOLOGIA DOS ENUNCIADOS METEOROLÓGICOS NOS JORNAIS

Como qualquer categoria, quando analisada em longa duração, também os enunciados meteorológicos têm uma história. Embora, hoje, previsão do tempo e meteorologia sejam coisas quase que indistintas, o casamento entre os enunciados meteorológicos e a função de prever as chuvas e as temperaturas é bem mais recente do que imaginamos. Essa mudança fica evidente, quando acompanhamos dois importantes jornais brasileiros no período: O Jornal do Commercio, editado desde 1827, no Rio de Janeiro, e, o jornal O Estado de São Paulo, editado desde 1875, em São Paulo.

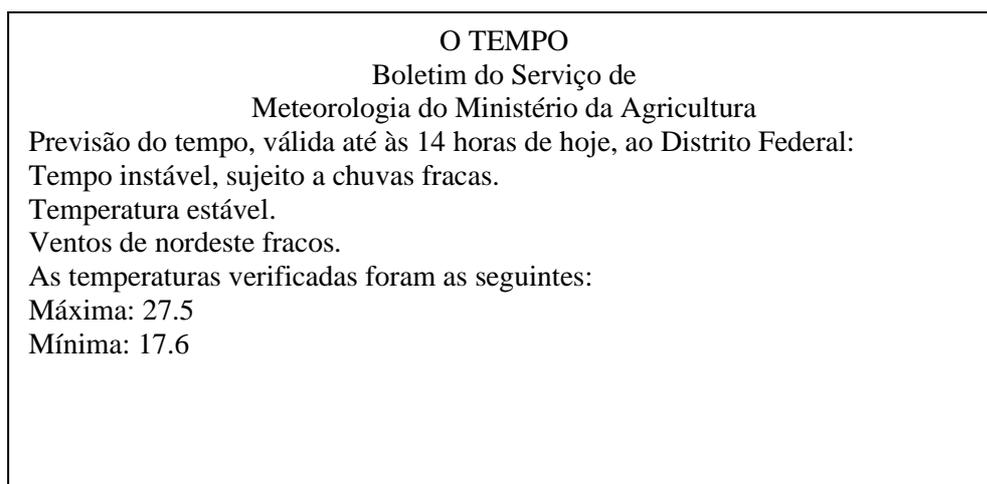
O primeiro, por exemplo, costumava publicar uma seção chamada “Efemérides e Meteorologia”, no topo de sua primeira página. Na edição de 1 e 2 de janeiro de 1840, tal seção traz o dia e a hora quando se dariam as luas crescente, cheia, minguante e nova do mês de janeiro; o nascimento e o pôr do sol, e, a maré cheia daquele dia. Ou seja, trazia as efemérides astronômicas e suas consequências para as marés. Mas também descrevia as informações meteorológicas: a temperatura média, ventos e chuvas do dia anterior, ou seja, fazer meteorologia era produzir um registro histórico sobre as condições do tempo.

Ao longo do século XIX, a ideia de que a meteorologia era um registro histórico ainda se mantém. Quase quarenta anos depois, em 12 de janeiro de 1875, o jornal O Estado de São

Paulo publicou as observações meteorológicas registradas pelo Seminário Episcopal, da cidade de São Paulo, de dois antes, mas com um maior detalhamento de temperatura, umidade, pressão atmosférica e direção dos ventos, registradas em dois momentos do dia.

No começo do século XX, com o desenvolvimento de modelos explicativos e determinísticos, as notas meteorológicas nos jornais passaram a prever chuvas e outras condições climáticas, embora ainda num formato bastante próximo do século XIX. Nos dois jornais, a previsão do tempo com a publicação de imagens sinóticas somente se deu no final dos anos 1950. Até então, os boletins meteorológicos no *Jornal do Commercio* vinham em um pequeno quadro, ao pé da mesma página, com previsões sumárias sobre chuvas, temperatura, e velocidade dos ventos, além do registro da variação de temperatura do dia anterior (Figura 1) naquela localidade.

Figura 1 – Previsão do Tempo no *Jornal do Commercio*, veiculada na edição de 13 e 14



Fonte: *Jornal do Commercio*, 1957, n. 185, p. 5.

Com o advento das cartas sinóticas, em fins dos anos 1950, os jornais passam a fazer previsões para todo o Brasil. As cartas organizam visualmente as dinâmicas meteorológicas como um todo e não mais como um fenômeno local, fragmentado. No *Jornal do Commercio*, a primeira carta sinótica, intitulada “Mapa do tempo”, foi publicada em 15 de maio de 1957 (n. 186), na parte interna do jornal, e precisou de uma série de testes, até que pudesse ficar legível nas edições seguintes. Em sua primeira tentativa, o baixo contraste entre o branco e o preto na figura resultou em uma imagem quase ilegível, sendo possível perceber apenas o contorno litorâneo do território brasileiro (Figura 2, à esquerda).

Figura 2 – Primeiras cartas de previsão do tempo inseridas no Jornal do Commercio nos dias 15 (à esquerda), 16 (ao centro) e 18 de maio de 1957 (à direita).



Fonte: Jornal do Commercio, 1957, ed. 186, 187 e 189.

O jornal está experimentando uma nova linguagem visual e um novo lugar para as previsões meteorológicas, embora elementos da previsão feita até então permaneçam. A legenda é sumária, como nos quadros de previsão do tempo que se quer substituir:

PREVISÃO VÁLIDA PARA O DIA 15 DE MAIO DE 1957
 DISTRITO FEDERAL E ESTADO DO RIO – Tempo: Bom com nebulosidade forte por [ilegível]. Nevoeiro pela manhã. Temperatura: Em ligeira elevação. Ventos: De Sueste à Nordeste, fracos a moderados. Máx.: 30.0 – Barão de Corumbá. Mín.:17.6 – Barão de Taquara. (Jornal do Commercio, 15 de maio de 1957)

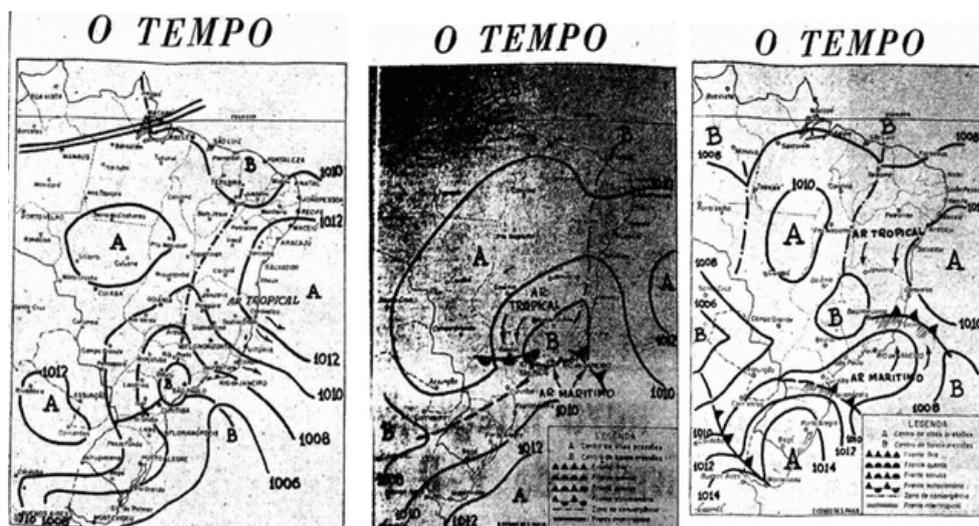
No dia seguinte, a figura é deslocada das vizinhanças das matérias sobre economia e agricultura para a página 2, onde se encontram as pautas políticas. O editor retoma no topo da imagem o velho título “O tempo”, adiciona uma “Análise da carta de ontem”, provavelmente esquecida, e lista uma série de previsões para todo o território. Mas a editoria gráfica erra novamente o contraste das cores, e a figura resulta em um borrão preto. Salvam-se algumas isóbaras na parte inferior do mapa do tempo. No dia seguinte, o editor desiste do mapa sinótico e deixa somente o texto relativo à previsão.

É somente no dia 18 de maio que texto e imagem se tornam legíveis, de modo que é possível identificar o contorno do território brasileiro, as isóbaras, as áreas de alta (“A”) e baixa pressão (“B”) atmosférica, e uma legenda do lado esquerdo do mapa. As minúcias arqueológicas presentes na sequência das três figuras - a ausência das isóbaras e os borrões -,

são indícios do tipo de possibilidade técnica dada na época, mais bem ajustada três dias depois da publicação da primeira carta sinótica. Imagina-se a frustração do tipógrafo ao ver a publicação da carta sinótica do dia 15 de maio de 1957.

Retornaremos a uma leitura mais detalhada das cartas mais à frente. Observemos, por ora, que o jornal O Estado de S. Paulo, a partir de 8 de fevereiro de 1957, alguns meses antes do Jornal do Commercio, iniciou a publicação das cartas sinóticas na seção “O Tempo”. Na figura 3, à esquerda, publicada com centralidade na parte superior da página 13 desse jornal, vê-se o contorno dos estados brasileiros na época, os valores das isóbaras, as áreas de alta (“A”) e baixa pressão (“B”) atmosférica e, provavelmente, os nomes dos municípios onde havia postos meteorológicos. Quatro dias depois, em 12 de fevereiro (Figura 3, ao centro), foi incorporada uma legenda às cartas publicadas para os dias subsequentes, possibilitando passagens mais facilitadas para o público leitor do jornal entre a linguagem codificada da carta sinótica e sua interpretação. Com isso, não queremos dizer que houve simplificações ou reduções para que o leitor pudesse compreender com maior rapidez o significado de tal linguagem, mas inicia-se ali um apelo pedagógico do jornal em produzir legibilidade para esse tipo de carta. A publicação do dia 13 de fevereiro (Figura 3 à direita), por exemplo, está com uma qualidade gráfica melhor e a seção foi deslocada para o canto superior esquerdo, entre as páginas 13 e quinze.

Figura 3 – Cartas sinóticas publicadas pelo jornal O Estado de São Paulo, em 08, 12 e 13 de fevereiro de 1957.



Fonte: O Estado de São Paulo, 1957.

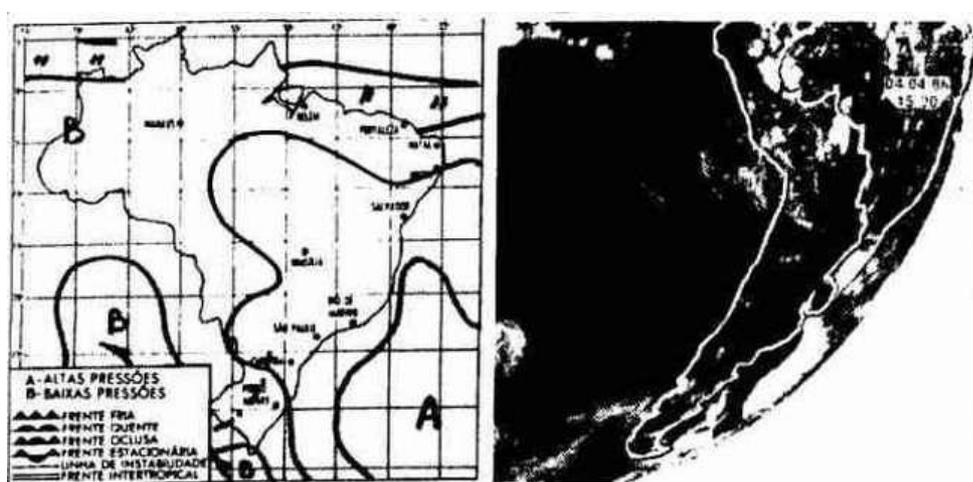
Esta mediação pedagógica do jornal em temas meteorológicos não nasce com as cartas. A leitura do *Suplemento Agrícola* do O Estado de S. Paulo, entre 7 de junho a 7 de novembro de 1956, indica que o jornal já estava ensinando aos seus leitores conceitos introdutórios sobre meteorologia sinótica (plotagem, pressão atmosférica padrão, carta sinótica, ar atmosférico, brisas e aragens, nuvem, faixa equatorial, quebra térmica, pluviômetro, sismógrafo, solenoide, isóbaras, isoietas, isotermas, oclusa, pampeiro, baixa isobárica, convecção entre outros) e, portanto, explorando uma nova linguagem que viria a ser publicada alguns meses depois. Hernani Godou², engenheiro agrônomo e chefe da Seção de Climatologia Agrícola, vinculada ao Instituto Agrônomo de Campinas (IAC), asseverou o seguinte no Suplemento publicado em 17 de julho de 1956 (p. 35):

Escrevemos, na semana passada, sobre previsão do tempo e, como isto nunca poderá ser realizado sem nos fundarmos em uma carta sinótica perfeita, **procuraremos dar hoje aos leitores uma ideia do que seja uma carta do tempo ou sinótica [...]**. (Destaque nosso). (Estado de São Paulo, 17 de Julho de 1956)

As cartas perduraram até a edição do dia 5 de abril de 1986, permanecendo na cena enunciativa do respectivo jornal por 29 anos, quando foram substituídas pelos mapas do tempo, acrescidos de imagens orbitais e boletins meteorológicos diários. Na

Figura 4, apresentamos a última carta sinótica publicada no jornal O Estado de S. Paulo, em 5 de abril de 1986, ao lado de uma imagem orbital, vulgo “imagem de satélite”, que substituiu as cartas sinóticas publicadas até então.

Figura 4 – Última carta sinótica publicada no jornal O Estado de S. Paulo, em 05 de abril de 1986, no canto inferior direito da página 19, e, uma imagem de satélite publicada pelo jornal, no mesmo ano



Fonte: O Estado de São Paulo, 1986.

CONDIÇÕES MATERIAIS DE PRODUÇÃO E CIRCULAÇÃO DAS CARTAS SINÓTICAS NOS JORNAIS

O aparecimento das cartas sinóticas no Jornal do Commercio do Rio de Janeiro e no O Estado de São Paulo, em 1957, não deve ser pensado como um fenômeno isolado, nem disruptivo. De fato, elas aparecem em outros periódicos, como o Correio da Manhã, editado na cidade do Rio de Janeiro. As cartas são introduzidas neste jornal, no dia 05 de fevereiro de 1957³, e, de maneira simultânea, no “Tele-correio da Manhã”, espécie de telejornal veiculado na TV-Rio, coordenado pelo mesmo jornal.

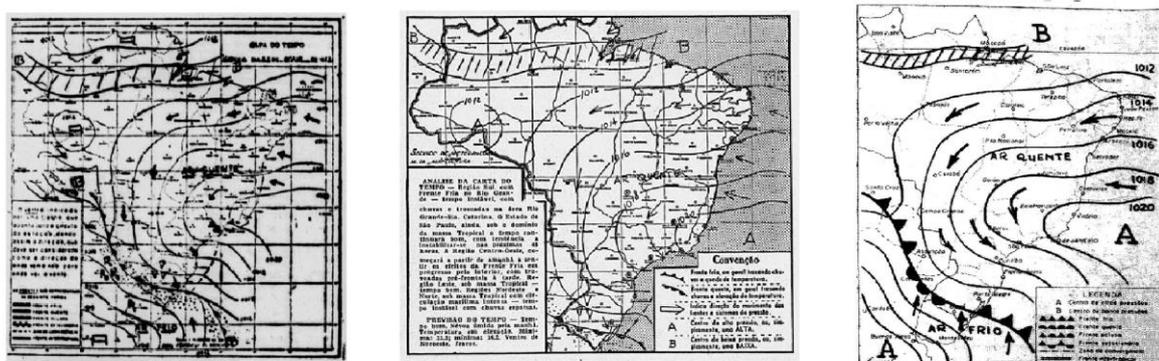
Agora, procurando elevar o nível desse seu “broadcasting” do vídeo, este jornal passará a apresentar, a partir de amanhã, diariamente, a revisão do tempo para o dia imediato. Um técnico do Serviço de Meteorologia do Ministério da Agricultura, gentilmente cedido pelo coronel João Luiz Vieira Maldonado, diretor daquele órgão, aparecerá frente às câmeras de televisão e, munido da carta sinótica, comunicará ao público a previsão do tempo para o dia imediato, esclarecendo-o sobre as variações prováveis, nas 24 horas seguintes. (Correio da Manhã, n. 19590, 1957, 3 fevereiro, p. 16, 1º caderno.)

Como a matéria acima indica, essas cartas eram produzidas pelo Serviço de Meteorologia do Ministério da Agricultura e, a partir dele, difundidas para outras localidades. Não era diferente o caso das cartas publicadas no jornal do Estado de São Paulo. Em 18 de maio de 1957, o jornal menciona que obteve do Serviço de Meteorologia do Ministério da Agricultura, por telefone, as previsões meteorológicas para aquele dia, mas omitiu a carta sinótica “por não ter o avião que transportava a nossa correspondência, procedente do Rio, podido descer no Aeroporto de Congonhas, interdito às primeiras horas da noite, em consequência da forte neblina” (Estado de São Paulo, 18/05/1957, p. 10).

Embora São Paulo possuísse seu Instituto Regional de Meteorologia, responsável por um grande sistema de estações de observação do tempo, produtor de longas tabelas sobre as condições meteorológicas de todo o Estado, a construção de uma carta sinótica para o Brasil demandava uma ampla capilaridade no território nacional, uma centralização dos serviços e a possibilidade de uma rápida difusão da carta para os jornais por avião, o que somente a capital Rio de Janeiro, onde estava o Observatório Nacional, era capaz de dispor. Esse controle da informação produzida pelo Estado não significava, no entanto, que as imagens publicadas eram exatamente iguais nas páginas dos jornais. As editorias costumavam redesenhar as cartas, como se observa nas previsões publicadas pelo Jornal do Commercio, o Correio da Manhã e O Estado de São Paulo, em 24 de maio de 1957 (

Figura 5).

Figura 5 – Cartas sinóticas de 24 de maio de 1957, publicadas respectivamente no Jornal do Comercio (RJ), no Correio da Manhã (RJ) e no Estado de São Paulo (SP).



Fonte: Jornal do Comercio, Correio da Manhã, e, O Estado de São Paulo, 1957.

A constituição dessa rede não se deu, no entanto, do dia para a noite, nem como projeto. Desde 1909, quando as pesquisas meteorológicas do Observatório Nacional, da Marinha e do Serviço de telégrafos foram reunidas sob a responsabilidade da Diretoria de Meteorologia e Astronomia (DMA), novo órgão do Ministério da Agricultura, Indústria e Comercio, a perspectiva da construção de uma rede nacional já se esboçava, com vistas às atividades de navegação e agricultura. Entre as funções do novo departamento⁴, previstas no artigo primeiro de seu regimento, estavam:

§ 3.º Fazer a previsão do tempo e dar avisos marítimos e agrícolas, baseados nas observações locais e nos despachos telegráficos, noticiando a formação e marcha das depressões, ondas frias, tempestades, etc. [...]

§ 5.º Organizar e dar publicidade à carta diária do tempo, bem como das previsões e avisos aos navegantes e agricultores. (Decreto nº 7.672, de 18/11/1909)

Para que a produção de cartas do tempo se desse adequadamente, dizia o mesmo decreto em seu segundo artigo, era preciso organizar “tantos observatórios regionais ou estações de primeira ordem quantos forem os distritos agrícolas em que se dividir o país”. Nesses termos, a carta do tempo seria uma representação do território brasileiro, construída a partir de dados, “como pressão barométrica, temperatura e umidade do ar, vento, nuvens, chuva”, coletados a partir de uma plêiade de pequenas estações distribuídas no território nacional, coordenadas por observatórios regionais, responsáveis por enviar as informações ao Observatório Nacional.

Tabela 1 – Boletim Meteorológico do Jornal do Commercio, de 1915

| DIRECTORIA DE METEOROLOGIA E ASTRONOMIA | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------------|-------------------------|---------------|-------------------------|------------------------|------------------|------------------|-----------------------|-------------------|---------------------------|---------------|---|
| SECÇÃO DE METEOROLOGIA E PHYSICA DO GLOBO | | | | | | | | | | | | |
| Estado do tempo ao meio dia de Greenwich | | | | | | | | | | | | |
| Observações do dia 8 de Janeiro de 1915 | | | | | | | | | | | | |
| LOCALIDADES | COORDEN. GEOGRAPH. | | ALTITUDE M.S. | PRESSÃO AO NÍVEL DO MAR | TEMPERATURA CENTIGRADA | | | TENSÃO DO VAPOUR mm/m | CHUVA EM 24 H. mm | DIRECÇÃO E FORÇA DO VENTO | ESTADO DO CÉU | ESTADO DO TEMPO E PRESS. SECOS DIVERSOS |
| | Latitude. | Longitude. W. de Green. | | | A' sombra | maxima da sombra | minima da sombra | | | | | |
| Fernando de Noronha... | 3.951' | 32.928' | 95 | 72.0 | 26.0 | 27.6 | 23.8 | 20.6 | ... | S | 6 | 10 i. |
| Goyanna..... | 7.406' | 35.908' | 14 | 63.2 | 29.8 | 31.6 | 27.4 | 19.0 | ... | NE | 3 | 8 n. |
| Nazareth..... | 7.462' | 35.911' | 82 | 62.6 | 29.3 | 31.0 | 26.6 | 17.5 | ... | NE | 7 | 7 b. n. |
| Pesqueira..... | 8.928' | 37.914' | 663 | 60.3 | 21.4 | 32.7 | 18.6 | 16.6 | ... | NE | 6 | 6 n. |
| Aracaju..... | 10.635' | 37.934' | 4 | 63.1 | 27.0 | 28.7 | 24.7 | 20.5 | ... | NE | 1 | 3 i. |
| Ilhéus..... | 14.048' | 39.903' | 3 | 62.3 | 30.0 | 30.5 | 22.4 | 20.2 | ... | NE | 1 | 4 i. |
| Goyaz..... | 15.055' | 50.908' | 500 | — | 21.0 | 38.0 | — | 17.4 | ... | C | 0 | 10 n. |
| Montes Claros..... | 16.043' | 43.932' | 618 | 59.6 | 28.2 | 34.4 | 20.3 | 17.4 | 0.5 | C | 0 | 10 n. |
| Theophilo Otoni..... | 17.045' | 41.938' | 376 | 59.4 | 24.6 | 30.0 | 18.4 | 18.1 | ... | S | 1 | 10 i. n. |
| Muzambinho..... | 21.024' | 44.935' | 1.036 | 59.8 | 22.6 | 28.4 | 18.0 | 15.7 | 22.5 | C | 0 | 4 i. n. |
| Palmyra..... | 21.027' | 43.932' | 878 | 61.1 | 21.0 | 25.0 | 18.0 | 16.8 | 4.0 | C | 0 | 10 n. |
| Campos..... | 21.040' | 41.930' | 10 | 60.5 | 23.4 | 31.6 | 21.2 | 19.5 | 8.5 | C | 0 | 10 i. |
| Júlia de Fôrta..... | 21.046' | 43.921' | 682 | 61.9 | 21.2 | 28.4 | 18.8 | 16.8 | 17.6 | C | 0 | 10 i. |
| Casabá..... | 21.057' | 44.938' | 891 | 61.9 | 20.0 | 27.4 | 17.9 | 16.1 | 1.3 | C | 0 | 10 i. |
| Friburgo..... | 22.017' | 42.935' | 846 | 60.7 | 22.0 | 26.4 | 16.1 | 15.3 | 25.9 | C | 0 | 8 i. |
| Macahé..... | 21.994' | 41.930' | 4 | 66.1 | 24.8 | 28.0 | 22.2 | 18.8 | 18.0 | C | 0 | 8 i. |
| Vassouras..... | 20.928' | 43.911' | 436 | 60.6 | 23.0 | 27.8 | 20.0 | 18.0 | 25.0 | C | 0 | 8 i. |
| Resende..... | 20.939' | 44.938' | 309 | 60.6 | 23.8 | 30.8 | 18.8 | 17.3 | 18.7 | W | 9 | 8 i. |
| Petropolis..... | 20.931' | 48.910' | 813 | 60.5 | 20.4 | 25.1 | 18.0 | 14.9 | 21.6 | C | 0 | 6 i. |
| Mendes..... | 20.927' | 42.938' | 454 | 60.4 | 23.4 | 31.3 | 19.0 | 17.3 | 18.5 | C | 0 | 0 i. |
| Piquete..... | 20.927' | 45.909' | 66 | 64.0 | 21.8 | 29.8 | 17.0 | 15.4 | 22.0 | C | 0 | 7 i. |
| Capital (Rio)..... | 20.954' | 48.910' | 60 | 60.8 | 25.2 | 27.9 | 21.8 | 17.6 | 18.0 | WNW | 1 | 9 i. |
| Angra dos Reis..... | 20.931' | 44.930' | 4 | 61.9 | 24.9 | 28.5 | 21.6 | 19.8 | 21.0 | S | 1 | 10 n. |
| Rio Paulo..... | 20.931' | 48.938' | 190 | 61.3 | 21.1 | 28.6 | 18.0 | 16.1 | ... | S | 1 | 10 n. |
| Niterói..... | 20.940' | 48.910' | 10 | 62.1 | 27.0 | 30.0 | 20.0 | 17.1 | ... | SE | 1 | 10 n. |
| Coritiba..... | 20.938' | 48.918' | 90 | 62.0 | 19.9 | 27.7 | 18.0 | 16.6 | ... | SE | 1 | 7 i. |
| Rio de Janeiro..... | 20.938' | 46.934' | 94 | 62.0 | 20.9 | 29.8 | 18.4 | 16.4 | ... | NE | 1 | 7 i. |
| Brasília..... | 20.938' | 46.934' | 94 | 62.0 | 20.9 | 29.8 | 18.4 | 16.4 | ... | NE | 1 | 7 i. |
| Recife..... | 20.938' | 46.934' | 94 | 62.0 | 20.9 | 29.8 | 18.4 | 16.4 | ... | NE | 1 | 7 i. |
| Pernambuco..... | 20.938' | 46.934' | 94 | 62.0 | 20.9 | 29.8 | 18.4 | 16.4 | ... | NE | 1 | 7 i. |
| Florianopolis..... | 20.938' | 46.934' | 94 | 62.0 | 20.9 | 29.8 | 18.4 | 16.4 | ... | NE | 1 | 7 i. |
| Pelo Alegre..... | 20.938' | 46.934' | 94 | 62.0 | 20.9 | 29.8 | 18.4 | 16.4 | ... | NE | 1 | 7 i. |
| Montevideo..... | 20.938' | 46.934' | 94 | 62.0 | 20.9 | 29.8 | 18.4 | 16.4 | ... | NE | 1 | 7 i. |

Fonte: Jornal do Comercio, 1915, n. 10, 10 de janeiro de 1915, p. 4.

Os informes nos jornais produzidos pela DMA, na década de 1910, descrevem a situação meteorológica de um conjunto restrito de cidades brasileiras, incluindo as cidades do estado do Rio de Janeiro, em maior número, e algumas capitais. Eles são publicados no Diário Oficial e reeditados, em formato mais reduzido, em alguns jornais da época (Tabela 1)⁵. Mas os termos ainda são da meteorologia descritiva do século XIX: coordenadas geográficas, altitude, pressão ao nível do mar, temperatura, tensão do vapor, precipitação nas 24 horas, direção e força do vento.

Um serviço de previsão do tempo começa a funcionar ao longo da década. No Rio de Janeiro, Oliveira (2009, p. 36) defende que as primeiras tentativas de previsão se deram em

1917, porém de maneira bem restrita à cidade do Rio de Janeiro. Em São Paulo, os boletins meteorológicos já esboçam previsões para o Estado, em 1911, incorporando mais informações sobre a cidade de São Paulo, como estimativas sobre a temperatura máxima, a partir de 1912.

Tempo provável para hoje:

Instável. Temperatura subindo.

Ventos variáveis dos quadrantes NE e NW.

Possibilidade de chuvas rápidas e parciais.

(O Estado de São Paulo, 26 de abril de 1911, p.6)

O tempo na Capital (até 2 horas da tarde)

Temperatura máxima 30,2

Temperatura mínima

Chuva em 24 horas 0,0

Vento predominante N.E

Tempo Geral – Variável [...].

Tempo provável para hoje [no estado]:

Instável Neblina. Ventos dos quadrantes SE e NE.

Possibilidade de chuvas parciais. Trovoadas ao norte.

(Fonte: O Estado de São Paulo, 16 de dezembro de 1912, p. 8)

Com a criação da Diretoria de Meteorologia, em 1921⁶, a partir da separação dos serviços de meteorologia e astronomia do DMA, um serviço de previsão para o Estado do Rio de Janeiro se efetiva, e o Jornal do Commercio anuncia, em 07 de dezembro de 1921:

A Diretoria de Meteorologia está organizando um serviço bastante desenvolvido, de previsão do tempo, para o Estado do Rio. Esse serviço consiste na afixação de boletim às 17 horas em todas as estações das linhas férreas daquele Estado, contendo a previsão do tempo para o dia imediato. A nova providência da Diretoria de Meteorologia terá início no próximo dia 1º de Janeiro.

(Fonte: Jornal do Commercio, n. 338, 7 de dezembro de 1921, p. 5)

As artes meteorológicas, bem como a previsão do tempo, se tornam tão centrais ao longo da última década da Primeira República, que o engenheiro Joaquim de Sampaio Ferraz, diretor da Diretoria de Meteorologia de 1921 a 1930, é convidado a publicar, em 1934, o tratado “Meteorologia Brasileira: esboço elementar de seus principais problemas” (Ferraz, 1934), dentro da Biblioteca Pedagógica Brasileira, da Brasiliana da Companhia Editora Nacional, editada por Fernando de Azevedo. Nos capítulos sobre previsão do tempo, Sampaio Ferraz observa que “a previsão de tempo é a mais importante aplicação da ciência da atmosfera, e decorre diretamente da meteorologia sinóptica” (FERRAZ, 1934, p. 260), sendo que a previsão de curto prazo é, segundo ele, “calcada em cartas sinópticas e dados locais” (Ferraz, 1934, p. 260). Ele observa também que

o Serviço meteorológico brasileiro, da união, dispõe de duas cartas sinópticas uma, parcial, abrangendo vários países do sul do continente, e o próprio território nacional, até a latitude da capital da Bahia, mais ou menos — utilizada no serviço de previsões diárias, e outra, análoga, porém, abraçando a totalidade do Brasil, destinada a estudos (Ferraz, 1934, p. 260).

Dado que as cartas, à época, conseguiam prever o tempo até a altura de Salvador, na Bahia, Ferraz Sampaio insiste na importância de “instituir a carta maior, compreendendo todo o país, para o serviço ordinário de previsões diárias” (Ferraz, 1934, p. 261). Isso explica por que os jornais à época, tanto de São Paulo quanto do Rio de Janeiro, publicavam previsões meteorológicas diárias para os respectivos estados, mas não para o Brasil como um todo.

Assim, o aparecimento das cartas sinópticas nos jornais, em 1957, indica não só a consolidação de um sistema nacional, que aglutina os dados de todo o território em uma única carta, mas também a existência de um sistema de comunicação suficientemente rápido que possibilitou o trânsito das cartas, do Rio de Janeiro para outras cidades do território. As informações textuais podiam ser transmitidas por telefone, mas a reprodutibilidade das cartas nos jornais dependia de um transporte rápido e diário, como o avião (Betting, 2007)⁷.

Uma terceira questão que a publicação das cartas nos jornais nos faz ver é um deslocamento em seus leitores. Diferentemente de 1911, quando foram idealizadas para a agricultura e navegação, um público muito maior agora passaria a ler as cartas nos jornais cotidianos e na televisão. Evidentemente que os veículos em questão estão longe de alcançar toda a população brasileira, dado que o público leitor de jornal, à época, dificilmente suplantava ao de alfabetizados, que girava em torno de 55% da população, segundo dados do censo de 1960. Ademais, o acesso à televisão era ainda bastante pequeno. Segundo Ortiz (2001), embora o número de aparelhos tenha triplicado na segunda metade da década de 1950 (de 141.000, em 1955, para 434.000, em 1959), “somente 7% da chamada classe C via televisão, contra respectivamente 65% e 28% das classes B e A” (p. 48).

Essa mudança no circuito de comunicação da informação meteorológica envidará algumas tentativas de controle na interpretação dessa informação, seja introduzindo paratextos e leituras paralelas ao redor das cartas, seja na publicação de matérias específicas explicando como eram produzidas as cartas e como deveriam ser lidas. Esses instrumentos de controle da leitura e da construção de sua legitimidade serão tema das próximas seções deste trabalho.

COMO LER UMA CARTA SINÓTICA?

Em 1958, a icônica revista Manchete publicou uma matéria, na edição de número 349 (NEVES, 1958), na qual decodifica e ao mesmo tempo problematiza o complexo gesto de prever o tempo atmosférico que se resume, ainda hoje, em poucas linhas. Tomamos como exemplo duas seções do “O tempo”, publicadas no O Estado de São Paulo, nos dias 8, 12 e 13 de fevereiro de 1957 (Figura 6), respectivamente, mencionadas anteriormente. Apesar de a legenda da carta sinótica do dia 08 de fevereiro não ter sido incorporada, já há, contudo, a decodificação dela, enunciada textualmente como “Análise da carta de tempo”, a partir do dia 09 – localizada neste dia no canto superior direito da página onze. Por se tratar de uma linguagem bastante codificada para compor as páginas de um jornal de meados do século XX, esse mapa, atrelado a textos descritivos e quadros, costumava apresentar a dinâmica do tempo atmosférico do dia anterior até às 14 horas do dia de sua publicação.

Para melhor descrever a seção “O tempo”, vamos desmontá-la em quatro partes: 1) a carta sinótica, acompanhada da legenda e da “Análise...”, que busca ensinar o leitor a interpretá-la; 2) uma tabela com medidas da pressão atmosférica, temperatura do ar, temperatura mínima do dia, umidade relativa, direção e velocidade do vento, chuva e o estado do tempo para dez estações sinóticas do estado de São Paulo; 3) informações sobre as temperaturas e previsão para a capital paulista, e o estado do tempo para o município de Santos; e 4) as fases da lua.

Começamos pela carta sinótica (Figura 6, à esquerda), acompanhada da legenda e da “Análise da carta do tempo”, vinculada à escala territorial do Brasil, que, em 1957, era constituído por 4 territórios (Acre, Amapá, Rondônia e Roraima), 20 estados (Amazonas, Pará, Mato Grosso, Goiás, Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahia, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul) e o Distrito Federal do Rio de Janeiro. O contorno do território do Acre, entretanto, sequer aparece representado; provavelmente ali não havia estação meteorológica. Interessante perceber a assinatura, no canto inferior esquerdo da carta, certamente do desenhista que refez a carta sinótica recebida do Serviço de Meteorologia, localizado no Rio de Janeiro; há, na parte inferior da carta, a inscrição “O Estado de S. Paulo” evidenciando isso.

Figura 6 – Seção “O Tempo” do jornal O Estado de São Paulo

O TEMPO

ANÁLISE DA CARTA DO TEMPO — Uma frente fria, já enfraquecida, está sobre o Distrito Federal. Estado do Rio, estendendo-se para São Paulo até o sul de Mato Grosso, provocando chuvas e trovoadas. A tendência desta frente é avançar lentamente para Nordeste, deixando o Distrito Federal e Estado do Rio sob a ação do ar marítimo. Ao norte da referida frente o regime é ainda de ar tropical. Nos Estados sulinos a temperatura continuará ainda elevada.

No País
 RIO, T ("Estado") — Via aerea) — Previsões do Serviço de Meteorologia para todo o País, válidas até 12 horas do dia 2.
 Costa Rio-Paraná — Tempo bom com nebulosidade; ventos de Nordeste moderados; visibilidade boa.
 Costa Rio-Rio Grande do Sul — Tempo instável com chuvas e trovoadas até Florianópolis e bom no resto da costa; ventos do Quadrante Sul até Rio-Grande do Sul — Tempo bom; temperatura em ligeira elevação; ventos de Sudeste, moderados, com rajadas frescas.
 Santa Catarina e Paraná — Tempo instável com chuvas e trovoadas; temperatura estável; ventos variáveis, fracos a moderados.
 Distrito Federal e Mineiro — Tempo nublado, sujeito a instabilidade à tarde e à noite; temperatura em ligeira elevação; ventos do Quadrante Norte, fracos. No Distrito Federal a máxima foi de 23,1 e a mínima de 22,2.

No Interior
 O tempo, ontem, de acordo com informações fornecidas pelo Instituto Regional de Meteorologia de São Paulo, colhidas às 9 horas da manhã, nas estações sinóticas do Estado de São Paulo:

| CIDADES | Pressão (em mm) | Tempo | Temperatura, de ar | Temperatura, máxima, do dia | Temperatura, mínima, do dia | Umidade relativa | Direção de ventos | Velocidade de ventos em km/h | Visibilidade de vista em km | Estado do céu |
|--------------------------|-----------------|---------|--------------------|-----------------------------|-----------------------------|------------------|-------------------|------------------------------|-----------------------------|---------------|
| Arapatuba . . . | 725,7 | incerto | 23 | 20 | 24 | Colúmbia | 04 | | | |
| Avare | 696,2 | incerto | 21 | 19 | 26 | E | 3,0 | 00 | | |
| Baur | 707,2 | incerto | 22 | 20 | 22 | N | 3,0 | 04 | | |
| Campinas | 704,4 | incerto | 23 | 20 | 25 | Colúmbia | 00 | | | |
| Calandunga . . . | 715,1 | incerto | 22 | 20 | 20 | Colúmbia | 42 | | | |
| Francos | 675,5 | incerto | 20 | 17 | 25 | NE | 2,5 | 16 | | |
| Rib. Preto | 713,4 | incerto | 23 | 21 | 23 | Colúmbia | 1 | | | |
| Taubaté | 720,2 | incerto | 21 | 19 | 21 | Colúmbia | 00 | | | |
| Santos | 737,2 | bom | 27 | 23 | 29 | Colúmbia | 00 | | | |
| M. de Santana (S. Paulo) | 654,9 | bom | 23 | 18 | 29 | NW | 3,0 | 00 | | |

Temperaturas na Capital
 Temperaturas observadas até as 15 horas de ontem na Capital.
 MÁXIMA: 26,0. Água Branca.
 MÍNIMA: 16,2. No Horto Florestal.

Previsão para São Paulo
 Previsão feita no Instituto Nacional de Meteorologia, no Rio, de 15 horas de ontem, e válida até as 15 horas de hoje, para todo o Estado de São Paulo, inclusive Capital:
 Tempo — Nebulosas, chuvas e trovoadas.
 Temperatura — Ligeira elevação.
 Ventos — Do Quadrante Norte fracos a moderados.

O tempo em Santos
 Estado do tempo em Santos, observado às 15 horas de ontem.
 Céus: fraco, intermitente.

Fases da Lua

O TEMPO

ANÁLISE DA CARTA DO TEMPO — Uma frente fria, já enfraquecida, está sobre o Distrito Federal. Estado do Rio, estendendo-se para São Paulo até o sul de Mato Grosso, provocando chuvas e trovoadas. A tendência desta frente é avançar lentamente para Nordeste, deixando o Distrito Federal e Estado do Rio sob a ação do ar marítimo. Ao norte da referida frente o regime é ainda de ar tropical. Nos Estados sulinos a temperatura continuará ainda elevada.

No País
 RIO, II ("Estado") — Via aerea) — São as seguintes as previsões do Serviço de Meteorologia do Ministério da Agricultura para todo o País, válidas até as 14 horas do dia 22.
 Costa Rio-Paraná — Tempo instável com chuvas no Estado do Rio e nublado no resto da costa. Ventos: De Sul a Este, moderados; visibilidade: fraca a boa.
 Costa Rio-Rio Grande do Sul — Tempo instável com chuvas até São Paulo e nublado no resto da costa; ventos: de Nordeste a Sudeste, moderados; visibilidade, regular.
 Rio Grande do Sul — Tempo, nublado; temperatura estável; ventos: de Sul a Este, moderados.
 Santa Catarina — Tempo, nublado; temperatura estável; ventos: de Sul a Este, moderados.
 Paraná — Tempo, nublado; temperatura estável; ventos: de Sul a Este, fracos.
 Distrito Federal e Mineiro — Tempo, instável com chuvas; temperatura em ligeira elevação; ventos: de Sul a Este, moderados.

No Interior

| CIDADES | Pressão (em mm) | Tempo | Temperatura, de ar | Temperatura, máxima, do dia | Temperatura, mínima, do dia | Umidade relativa | Direção de ventos | Velocidade de ventos em km/h | Visibilidade de vista em km | Estado do céu |
|--------------------|-----------------|----------|--------------------|-----------------------------|-----------------------------|------------------|-------------------|------------------------------|-----------------------------|---------------|
| Arapatuba . . . | 728,9 | incerto | 23 | 21 | 26 | NW | 1,0 | 0,0 | | |
| Avare | 695,8 | incerto | 20 | 17 | 24 | N | 2,0 | 0,3 | | |
| Baur | 707,3 | incerto | 21 | 18 | 21 | N | 3,0 | 10,0 | | |
| Campinas | 703,9 | incerto | 20 | 19 | 23 | N | 2,0 | 25,0 | | |
| Calandunga . . . | 715,1 | incerto | 22 | 20 | 22 | N | 2,0 | 25,0 | | |
| Francos | 674,9 | bom | 19 | 16 | 23 | NW | 2,5 | 3,0 | | |
| Ipaporã | 707,8 | incerto | 24 | 24 | 26 | SE | 1,5 | 44,0 | | |
| Itapetininga . . . | 702,8 | incerto | 21 | 19 | 21 | SW | 2,0 | — | | |
| Rio Preto | 713,4 | incerto | 23 | 19 | 25 | Colúmbia | 27,0 | | | |
| Taubaté | 706,8 | instável | 21 | 19 | 21 | Colúmbia | 7,0 | | | |
| Santos | 737,4 | esoberto | 28 | 24 | 29 | SW | 2,0 | 2,0 | | |
| Mirante | 693,9 | incerto | 21 | 18 | 21 | NW | 2,0 | 17,0 | | |

Temperaturas na Capital
 Temperaturas observadas até as 15 horas de ontem na Capital.
 MÁXIMA: 25,5. Água Branca.
 MÍNIMA: 15,5. Pça. Higienas.

Previsão para São Paulo
 Previsão feita no Instituto Nacional de Meteorologia, no Rio, de 15 horas de ontem, e válida até as 15 horas de hoje, para todo o Estado de São Paulo, inclusive Capital:
 Tempo — Instável, com chuvas.
 Temperatura — Em ligeira elevação.
 Ventos — De Sul a Leste, moderados.

O tempo em Santos
 Estado do tempo em Santos, observado às 15 horas de ontem.
 Céus: fraco, ameno.

Fases da Lua

O TEMPO

ANÁLISE DA CARTA DO TEMPO — A massa de ar tropical Atlântico domina o Nordeste e Leste do Brasil, onde o tempo permanece bom, com a temperatura em ligeira elevação. A massa de ar frio, cuja vanguarda passou o Rio de Janeiro ontem ao anoitecer, ocasionando uma queda de três graus na temperatura, continua a dominar o Distrito Federal e Estados do Sul até o Paraná, predominando tempo bom com nebulosidade variável. Na região Centro-Oeste, sob a ação da massa equatorial, o tempo continua instável com chuvas e temperatura elevada.

No País
 RIO, III ("Estado") — Via aerea) — São as seguintes as previsões do Serviço de Meteorologia do Ministério da Agricultura para todo o País, válidas até as 14 horas do dia 23.
 Costa Rio-Paraná — Tempo instável com chuvas até Curitiba; bom no resto da costa; ventos de Sudeste, moderados, até Curitiba, e de Nordeste, moderados, no resto da costa; visibilidade: moderada até Curitiba e boa no resto da costa.
 Costa Rio-Rio Grande do Sul — Tempo bom no Estado do Rio e Rio Grande do Sul; instável com chuvas esparsas nos demais Estados; ventos do Quadrante Norte, moderados, até Paraná, reduzindo para nublado, fracos, no resto da costa; visibilidade: boa.
 Rio Grande do Sul — Tempo bom; temperatura estável; ventos do Quadrante Leste, fracos.
 Santa Catarina — Tempo instável; temperatura estável; ventos de Sudeste, fracos.
 Paraná — Tempo instável; temperatura estável; ventos de Norte, moderados.
 Distrito Federal e Mineiro — Tempo bom; temperatura em elevação; ventos de Nordeste, fracos.
 No Distrito Federal a temperatura máxima foi 20,8 e a mínima 19,2.

No Interior

| CIDADES | Pressão (em mm) | Tempo | Temperatura, de ar | Temperatura, máxima, do dia | Temperatura, mínima, do dia | Umidade relativa | Direção de ventos | Velocidade de ventos em km/h | Visibilidade de vista em km | Estado do céu |
|-------------------------------|-----------------|---------|--------------------|-----------------------------|-----------------------------|------------------|-------------------|------------------------------|-----------------------------|---------------|
| Arapatuba . . . | 726,1 | bom | 25 | 20 | 24 | Colúmbia | 00 | | | |
| Avare | 696,7 | incerto | 21 | 18 | 23 | E | 3,0 | 00 | | |
| Baur | 698,7 | incerto | 21 | 18 | 23 | E | 3,0 | 00 | | |
| Santos | 707,8 | incerto | 22 | 18 | 23 | E | 3,0 | 00 | | |
| Campinas | 704,1 | bom | 23 | 17 | 25 | Colúmbia | 00 | | | |
| Calandunga . . . | 715,3 | incerto | 22 | 20 | 24 | Colúmbia | 00 | | | |
| Itapetininga . . . | 702,8 | bom | 23 | 17 | 25 | Colúmbia | 00 | | | |
| Ribeirão Preto . . | 713,2 | bom | 24 | 20 | 26 | Colúmbia | 11 | | | |
| Taubaté | 716,4 | bom | 22 | 18 | 24 | Colúmbia | 11 | | | |
| Santos | 730,2 | bom | 27 | 20 | 29 | Colúmbia | 2 | | | |
| Mirante de Santana (S. Paulo) | 694,6 | bom | 21 | 18 | 24 | E | 3,0 | 0 | | |

Temperaturas na Capital
 Temperaturas observadas até as 15 horas de ontem na Capital.
 MÁXIMA: 26,7. Água Branca.
 MÍNIMA: 15,9. Horto Florestal.

Previsão para São Paulo
 Previsão feita no Instituto Nacional de Meteorologia, no Rio, de 15 horas de ontem, e válida até as 15 horas de hoje, para todo o Estado de São Paulo, inclusive Capital:
 Tempo — Instável.
 Temperatura — Elevada.
 Ventos — De Norte, moderados.

O tempo em Santos
 Estado do tempo em Santos, observado às 15 horas de ontem.
 Céus: pouco nublado.

Fases da Lua

Fonte: O Estado de São Paulo, 1957.

O título da carta sinótica confunde-se com o próprio título da seção do jornal “O tempo”. Ao olharmos para ela, imediatamente recorre-se à legenda e/ou à análise, logo abaixo da carta. Dos elementos destacados na legenda, há três centros de alta (“A” - sistema conhecido como anticiclone) e cinco de baixa pressão (“B” - denominado ciclone) atmosférica; duas zonas de convergência (intertropical) e duas frentes frias; não houve ocorrência de frentes oclusas, quentes e/ou estacionárias. As três áreas sob alta pressão atmosférica, indicam a diminuição da probabilidade de chuvas, em decorrência do predomínio de ar seco, e a redução da umidade relativa do ar. Ao contrário, as cinco zonas de baixa pressão (“B”), evidenciam concentração de umidade e, portanto, a formação de nuvens e ocorrência de chuva. A denominação massa de “ar tropical” resulta da superfície onde ela se originou e, nesse sentido, pode ser classificada em dois tipos: mTa (massa de ar Tropical atlântica) que, por se formar no oceano Atlântico, próxima ao Trópico de Capricórnio, é quente e úmida; e a mTc (massa de ar Tropical continental) que, ao se originar na depressão do Chaco na América do Sul, é quente e seca. Ou seja, as massas de ar, ao serem classificadas de acordo com seu lugar de origem, também acabam por adquirir as propriedades dessas mesmas áreas, quais sejam, marítimas ou continentais (Ayoade, 1996).

Com relação aos textos informativos, eles se referem, ora às temperaturas, ora às previsões, concernentes a diferentes escalas territoriais e instituições meteorológicas. Por exemplo, as previsões do Serviço de Meteorologia, vinculado ao Ministério da Agricultura, são para todo o país, abrangendo as costas litorâneas Rio - Pernambuco, Rio - Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná, e, por fim, Distrito Federal e Niterói. No texto informativo “No país”, há detalhamento dos sistemas convectivos concernentes à costa litorânea brasileira:

RIO, 12 (“Estado” – Via aérea) – são as seguintes as previsões do Serviço de Meteorologia do Ministério da agricultura para todo o país, validas até o dia 13.

Costa Rio-Pernambuco – Tempo instável com chuvas até Caravelas; bom no resto da costa; ventos de Sueste, moderados, até Caravelas, e de Nordeste, moderados, no resto da costa; visibilidade: moderada até Caravelas e boa no resto da costa.

Costa Rio-Rio Grande do Sul – Tempo bom no Estado do Rio e Rio Grande do Sul; instável com chuvas esparsas nos demais Estados; ventos do quadrante Norte, moderados, até Paraná, rondando para sueste, fracos, no resto da costa; visibilidade: boa.

Rio Grande do Sul – Tempo bom; temperatura estável; ventos do quadrante Leste, fracos.

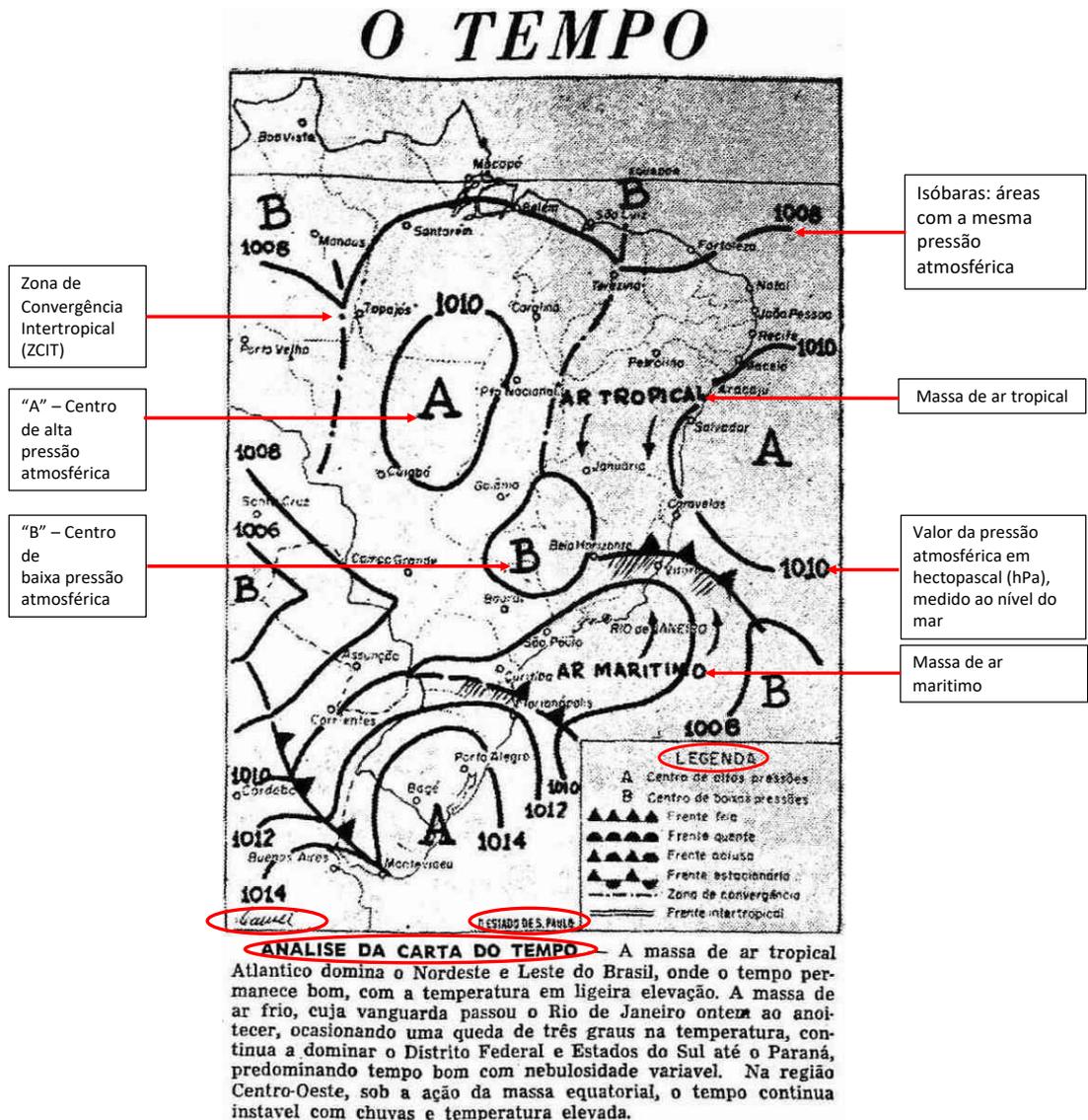
Santa Catarina – Tempo instável; temperatura estável; ventos de Sueste, fracos.

Paraná – Tempo instável; temperatura estável; ventos de Norte, moderados.

Distrito Federal e Niterói – Tempo bom; temperatura em elevação; ventos de Nordeste, fracos.

No Distrito Federal a temperatura máxima foi 30.6 e a mínima 20.9.
(O Estado de São Paulo, 1957, Excerto da Figura 6)

Figura 7 – Carta sinótica na seção “O tempo” do jornal O Estado de S. Paulo do dia 13 de fevereiro de 1957.



Fonte: Jornal O Estado de S. Paulo no dia 13 de fevereiro de 1957, p. 14.

No que diz respeito ao “Estado do tempo em Santos, observado às 15 horas de ontem”, o tempo apresenta-se com “Garoa fraca, intermitente” (Figura 7). Já as “Temperaturas na Capital” foram “observadas até as 15 horas de ontem na Capital; máxima: 26.0, Água Branca; mínima: 16.2, no Horto Florestal”. E a “Previsão para São Paulo” diz respeito àquela

“Feita no Instituto Nacional de Meteorologia, no Rio, às 15 horas de ontem, e válida até as 19 horas, para todo o Estado de São Paulo, inclusive Capital: Tempo – Nublado: chuvas e trovoadas.

Temperatura – Ligeira elevação.

Ventos – Do Quadrante Norte fracos a moderados.” (O Estado de S. Paulo, 13/02/1957)

E, no que tange aos municípios do interior paulista, tais como, Araçatuba, Avaré, Bauru, Campinas, Catanduva, Franca, Ribeirão Preto, Taubaté, Santos e M. de Santana - S. Paulo, “o tempo, ontem, de acordo com informações fornecidas pelo Instituto de Meteorologia de São Paulo, coligidas às 9 horas da manhã, nas estações sinóticas do Estado de São Paulo”, foi publicado na Tabela 2 com as seguintes informações: pressão atmosférica em milibares (mm), o estado do tempo (“incerto” ou “bom”), temperatura do ar e temperatura mínima em graus Celsius, umidade relativa, direção e velocidade do vento em metros por segundo e a quantidade de chuvas em milímetros (mm).

Tabela 2 – Seção “O tempo”, publicada no jornal O Estado de São Paulo no dia 13 de fevereiro de 1957

| CIDADES | Pressão (em mm) | Tempo | Temperat. do ar | Temperat. mínim. do dia | Umidade relativa | Direção do vento | Velocidade do vento em m p/ segundo | Chuvas em mm |
|-----------------------------|--------------------|---------|--------------------|----------------------------|---------------------|---------------------|---|-----------------|
| Araçatuba . . . | 725.7 | incerto | 23 | 20 | 94 | Calmaria | | 54 |
| Avaré | 696.2 | incerto | 21 | 19 | 86 | E | 3.0 | 00 |
| Bauru | 707.2 | incerto | 22 | 20 | 92 | N | 2.0 | 04 |
| Campinas . . . | 704.4 | incerto | 23 | 20 | 85 | Calmaria | | 00 |
| Catanduva . . . | 715.1 | incerto | 22 | 20 | 100 | Calmaria | | 42 |
| Franca | 675.5 | incerto | 20 | 17 | 95 | NE | 2.5 | 16 |
| Rib. Preto . . . | 715.4 | incerto | 23 | 21 | 83 | Calmaria | | 1 |
| Taubaté | 710.2 | incerto | 21 | 19 | 91 | Calmaria | | 00 |
| Santos | 757.8 | bom | 27 | 23 | 75 | Calmaria | | 00 |
| M. de Santana (S. Paulo) | 694.0 | bom | 23 | 18 | 79 | NW | 3.0 | 00 |

E, finalmente, a representação das quatro fases da lua (Figura 8).

Figura 8 – Representação das fases da lua na seção “O Tempo” do jornal O Estado de São Paulo



CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste texto procuramos evidenciar quando as cartas sinóticas foram publicadas no Jornal do Commercio (RJ) e no O Estado de São Paulo, visto tratar-se de uma linguagem desconhecida para a maioria dos leitores dos respectivos jornais. O deslocamento dessas cartas para esses *mass media* foi realizado a partir da produção de uma legibilidade sumarizada para tais cartas, e, provavelmente, feita nos setores gráficos dos próprios periódicos. Tais cartas - elaboradas pelo Serviço de Meteorologia, localizado no Rio de Janeiro e vinculado ao Ministério da Agricultura do Brasil, a partir de informações recolhidas em inúmeras estações meteorológicas – adentravam as casas de uma parte da população brasileira mediante os jornais. Tais artefatos, universais e estáveis do ponto de vista de sua circulação e potência pedagógica, não se fazem sem centrais de cálculo conectando vários locais (Latour, 2000). Importante lembrar que a capital do Brasil naquele momento era a única que possuía um conjunto de instituições e de possibilidades técnicas e tecnológicas que permitiu produzir uma cartografia sinótica brasileira. Se as cartas sinóticas apareceram em vários jornais brasileiros, a partir de 1957, como objetos estáveis e à disposição do público, foi graças à vários gestos locais, sejam eles burocráticos, materiais, ou, oficiais, que viabilizaram aos jornais seu viés pedagogizante no tocante à previsão do tempo atmosférico.

Conforme nos ensinou o pedagogo e psicólogo colombiano Carlos Ernesto Noguera-Ramírez (2011), na década de 1950 já estavam em curso, sobretudo no Ocidente, os apelos de uma sociedade educativa, no sentido de que educar já não era mais primazia das instituições escolares formais, mas de todos os artefatos culturais, que se converteram em eficientes pedagogias culturais. Assim, quando a carta sinótica começa a ser publicada nos jornais, estes, por sua vez, ensinam a como decodificá-la, forjando, portanto, certa ideia de previsão do tempo.

Se hoje não saímos de casa sem antes olhar algum aplicativo sobre previsão do tempo, sobretudo quem reside nas grandes cidades, para aqueles e aquelas que nos antecederam, talvez compreendessem esse gesto como adicção, afinal, atualmente o corpo-urbano está necessariamente acoplado a esses dispositivos, em decorrência de necessidades como saber a previsão do tempo. Necessidade esta que aproxima os noticiários sobre várias cidades do sul do estado de Minas Gerais e do interior paulista, varridas por gigantescas nuvens de poeira em setembro de 2021, e aqueles sobre o naufrágio do Rio-Apa, na noite do dia 11 para 12 de julho de 1887.

REFERÊNCIAS

- AYOADE, John O. **Introdução à climatologia para os trópicos**. 4. ed. Tradução de Maria Juraci Zani dos Santos. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1996.
- BARBOZA, Christina. A previsão do tempo no Império. **Revista Nossa História**, São Paulo, p. 74 - 79, 01 jan. 2006.
- BETTING, Gianfranco. Ponte aérea: Quarenta anos de história da maior invenção da aviação comercial brasileira. **Revista FLAP Internacional**, 2007. Disponível em: <<https://www.aviacaocomercial.net/flap/ponteaerea.pdf>>. Acesso em: 28 jan. 2024.
- DIDI-HUBERMAN, Georges. **Remontagens do tempo sofrido: O olho da história 2**. Tradução de Márcia Arbex e Vera Casa Nova. Belo Horizonte: UFMG, 2018a.
- DIDI-HUBERMAN, Georges. **Atlas ou o gaio saber inquieto: o olho da história III**. Tradução de Márcia Arbex e Vera Casa Nova. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2018b.
- FERRAZ, Joaquim de Sampaio. **Meteorologia brasileira: esboço elementar de seus principais problemas**. Rio de Janeiro: Companhia Editora Nacional, 1934.
- LATOUR, Bruno. **Ciência em Ação**. como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora. São Paulo: Editora UNESP, 2000.
- NEVES, Jáder. Um balão vai saber se chove amanhã. **Revista Manchete**, edição 349, p. 61-64, 1958.
- NOGUERA-RAMÍREZ, Carlos Ernesto. **Pedagogia e governamentalidade ou da modernidade como uma sociedade educativa**. Belo Horizonte: Autêntica, 2011.
- OLIVEIRA, Fabíola de. **INMET: 100 anos de meteorologia no Brasil: 1909-2009**. Brasília, DF: INMET, 2009.
- ORTIZ, Renato. **A moderna tradição brasileira**. Cultura brasileira e indústria cultural. São Paulo: Brasiliense, 2001.

Notas

¹Disponível em: <<https://www.correiobraziliense.com.br/brasil/2021/09/4951858-nuvem-de-poeira-atinge-franca-e-cidade-mineira-na-divisa-com-sao-paulo.html>>. Acesso em: 28 jan. 2024.

² Além dele, outros engenheiros agrônomos escreviam nesse suplemento do O Estado de S. Paulo, como Ângelo Paes de Camargo.

³ Conforme consta na página 3, do Correio da Manhã, do Rio de Janeiro, de 05 de fevereiro de 1957.

⁴Decreto nº 7.672, de 18/11/1909. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1900-1909/decreto-7672-18-novembro-1909-513270-publicacaooriginal-1-pe.html> Acesso em: 28 jan. 2024.

⁵ Ver, por exemplo, a ocorrência de tabelas descritivas similares no D.O, de 7 de março de 1913, página 3442.

⁶ Conforme decreto 14.827, de 25 de maio de 1921.

⁷ Voos diários e regulares entre Rio de Janeiro e São Paulo foram estabelecidos na segunda metade da década de 1930. Mas a ponte aérea entre Rio de Janeiro e São Paulo foi fundada em 1959. Cf: Betting, G. Ponte aérea: Quarenta anos de história da maior invenção da aviação comercial brasileira. Revista FLAP Internacional. Disponível em: <https://www.aviacocomercial.net/flap/pontearea.pdf>. Acesso em: 28 jan. 2024.