



ISSN: 2595-444X

Eixo: Desenvolvimento Regional e Territorial

A observação do tempo atmosférico, sua influência na percepção sensível da população e na paisagem agrícola do município de Uiratã – PR

Rian Eduardo Valin¹
Sandra Carbonera Yokoo²

Resumo: As variáveis do tempo atmosférico alteram a dinâmica do espaço geográfico e de toda a sociedade, desde uma intervenção geral, a particularidades locais e pessoais. Neste sentido, a pesquisa tem por objetivo analisar de forma empírica a percepção que a população em relação aos tipos de tempo diário no município de Uiratã – PR, entre os dias 24 de junho até 16 de julho de 2019. A pesquisa se faz relevante ao desenvolver a percepção do tempo atmosférico, uma vez que considerando que os elementos meteorológicos influenciam no dia a dia da população, o exercício de observar engendra o entendimento a respeito do clima local. Procurou averiguar-se também a relação dos tipos de tempo na cultura do milho safrinha. A metodologia adotada consistiu em uma pesquisa exploratória, realizando um levantamento bibliográfico, utilização de dados estatísticos disponibilizados pelos sites *Accu Weather e Climate Data*, e especialmente da observação empírica dos elementos do tempo atmosférico locais na Estação Climatológica Principal de Campo Mourão. Os resultados indicaram a influência do tempo atmosférico tanto na saúde da população, quanto na cultura do milho safrinha, haja vista o período referenciado ser crítico para a cultura.

Palavras-chave: Tempo Sensível. Conforto Térmico. Agricultura.

Introdução

Os elementos do tempo atmosférico são cruciais para o entendimento da caracterização climática de um local. Sorre (1957) entende o clima como sendo o ambiente atmosférico constituído pela série de estados da atmosfera, em determinado lugar, em sua sucessão habitual. Na definição de Ayoade (2006, p. 225), “o clima também é dinâmico, não estatístico, assim, ele flutua e varia com o decorrer do tempo”.

¹Acadêmico do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação a Docência (PIBID) no curso de Geografia; Universidade Estadual do Paraná – UNESPAR, *Campus* de Campo Mourão; rianeduardovalim2001@gmail.com.

²Professora Dr^a. Colaboradora do departamento de Geografia, Universidade Estadual do Paraná – UNESPAR, *Campus* de Campo Mourão – sandracarbonera@gmail.com.



Estas condições variáveis dos tipos de tempo acabam por influenciar, tanto a paisagem cultural, quanto a paisagem natural. Schier, ao se referir as paisagens naturais, “Refere-se aos elementos combinados de terreno, vegetação, solos, rios e lagos, enquanto a paisagem cultural, humanizada, inclui todas as modificações feitas pelo homem, como nos espaços urbanos e rurais (SCHIER, 2003, p. 80)”.

Há muito tempo se discute sobre a automatização gradativa que ocorre na sociedade, principalmente no século XXI, onde o desenvolvimento das inteligências artificiais parece cada vez mais acelerado. E, esta automatização se generaliza em todos os setores do mercado, e a climatologia e meteorologia não são exceções. A cada dia que se passa, surgem novas tecnologias para tornar a previsão do tempo mais precisa, e cada vez mais realizada de forma automatizada, diminuindo a mão de obra humana antes tão necessária para coletar os dados meteorológicos diários para confecção dos BM – Boletins Meteorológicos.

Em reverso a essas bases tecnológicas, nossos antepassados realizavam observações empíricas de tudo que ocorria ao seu redor, e especialmente do tempo atmosférico, interpretando como “sinais da natureza”, sobre chuvas, geadas, vendavais, entre outros.

No perímetro urbano de Campo Mourão, por exemplo, havia uma Estação convencional – a Estação Climatológica Principal do município. Neste tipo de estação alguns dados são observados, como tipos de nuvens, visibilidade, dentre outros; enquanto outros são registrados numa caderneta e transferidos para um BM – Bletim Meteorológicos e repassadas às informações para os Institutos Nacionais. A referida estação era mantida entre o convênio INMET (Instituto Nacional de Meteorologia) e Fecilcam³ (Faculdade de Ciências e Letras de Campo Mourão), que fora automatizada após uma série de dificuldade em manter os aparelhos meteorológicos em funcionamento, e contratação de funcionários. Também em razão do local ter sido alvo de vandalismo. Nesse sentido, ressalta-se que em função da automatização da

³ Atualmente Universidade Estadual do Paraná – Unespar, *Campus* de Campo Mourão.



ISSN: 2595-444X

estação foram perdidas importantes observações, que eram realizadas por funcionários e estagiários em três períodos diários (9:00; 15:00 e 21:00).

No mesmo espaço permaneceu uma Estação Automática, a mesma é mantida pelo SIMEPAR – nesta há precisão dos dados.

A observação do tempo atmosférico em um espaço local, por meio dos sentidos é vital para a compreensão de uma paisagem além da mera visão. O entendimento dos tipos de nuvens, do dinamismo do tempo, da direção de ventos e até mesmo dos tipos de plantas cultivadas definem diferentes graus de percepção do clima local, haja vista os tipos de tempo influenciar no cotidiano das pessoas, por meio das temperaturas (elevadas e mínimas). Estas também influenciam de forma direta na produção e produtividade de culturas agrícolas, neste estudo do milho safrinha.

Por isso, o objetivo deste trabalho foi analisar de forma empírica a percepção que a população tem em relação aos tipos de tempo atmosférico no município de Uiratã – PR, nos meses de junho e julho do ano de 2019.

Assim, considerando ferramentas acessíveis ao cidadão comum, busca-se uma análise geral da mudança dos tipos de tempo no espaço temporal, e entender as consequências deste dinamismo inerente ao estudo do tempo (meteorologia). No entanto, se faz necessário também a ajuda de ferramentas, por vezes, virtuais para a análise do que foi percebido pelos sentidos.

Este trabalho se justifica, por realizar observações sensíveis do tempo atmosférico, e como essa atividade é essencial para planejar o dia-a-dia, desde o que vestir, e como se locomover, entender como a vida humana em sociedade é organizada através da variabilidade meteorológica, em que essas interações se relacionam, ou seja, como salienta (AYOADE, 1996), ao dizer que o clima influencia o homem de diversas maneiras, e o homem influencia o clima através de suas diversas atividades.



Metodologia

No intuito de realizar, este trabalho, adotou-se a Metodologia de Pesquisa Exploratória, em que a mesma se engendra em averiguar as observações sensíveis do tempo atmosférico para o município de Ubitatã.

A primeira fase consistiu em um levantamento bibliográfico de autores que discorrem sobre a temática, e posteriormente a isso, a realização de uma análise crítica dos dados aqui assimilados.

Na segunda fase fora considerado o recorte cronológico dos meses de junho e julho de 2019, em que se observaram as variáveis, temperatura, precipitação diária e sua influência na cultura do milho safrinha do município de Ubitatã. Os referidos dados foram compilados do INMET - Instituto Nacional de Meteorologia e também o *Accurate Weather* que é um site da internet que monitora o tempo de forma constante, em tempo real. Que é um site que permite a qualquer pessoa acompanhar o tempo geral e particular de um município em tempo real, com atualização diária, gráficos de temperatura, mapas climáticos de satélites, e outras ferramentas úteis ao cientista, mas importantes para a bagagem de informações a qual a população precisa no seu dia a dia.

Resultados: Análise do Tempo Atmosférico em Ubitatã – Pr

Ubitatã é um município situado na Mesorregião Centro Ocidental do Paraná, localiza-se entre as Latitudes 24° 32' 43" S e Longitude 52° 59' 16" W especificamente na Microrregião de Goioerê, possui uma geografia que privilegia as atividades agrícolas.

a) Análise da Temperatura e da Precipitação

O período observado ocorreu entre os dias 24 de junho a 16 de julho do ano de 2019. Durante este recorte temporal, houve considerável variação dos tipos de tempo no município em questão, com alguns períodos de transição

podendo ser notados, conforme os gráficos 1 e 2 fornecidos pelo site Accurate Weather. Nestes gráficos percebe-se a variação das temperaturas diárias para a cidade de Ubitatã.

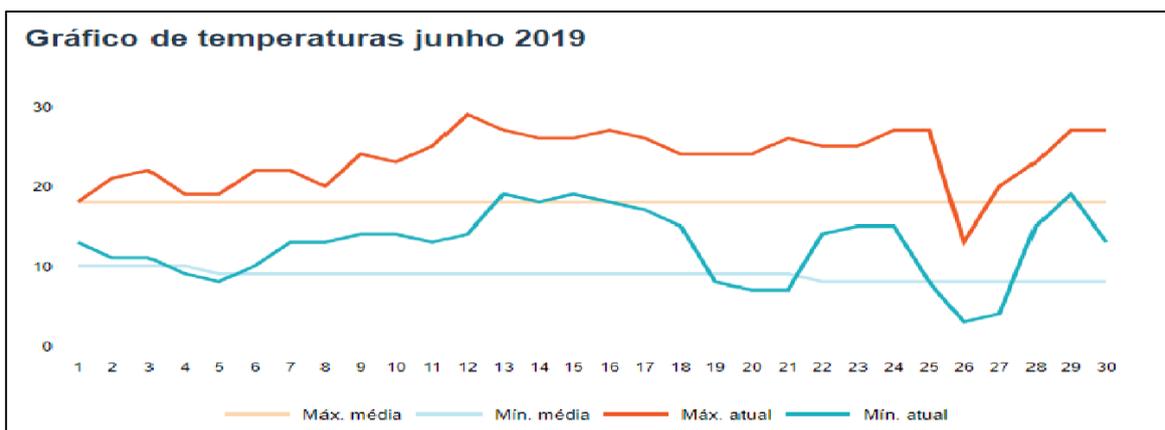


Gráfico 1: Variação da temperatura diária do mês de junho.

Fonte: Accu Weather, 2019.

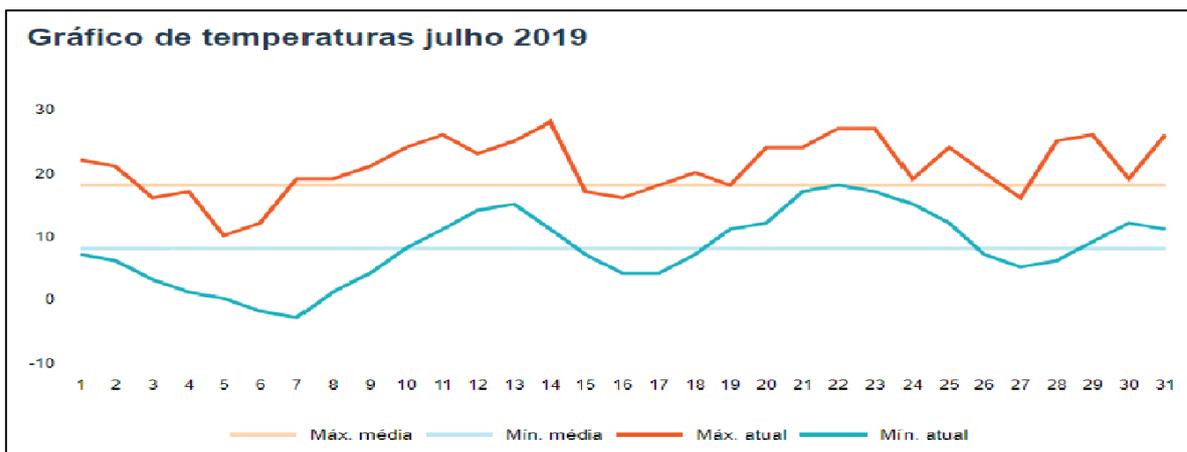


Gráfico 2: Variação da temperatura diária no mês de julho.

Fonte: Accu Weather, 2019.

Conforme os gráficos 1 houve queda da temperatura mínima a partir do dia 24, especialmente no dia 26 de junho, apresentando elevação a partir do dia 28. Em relação ao gráfico 2, houve queda gradativa das temperaturas ao início do mês de julho com registro de geada no dia 7.

Esse resfriamento é característico do período de transição entre as estações de outono e inverno, e ocasiona na população certo desconforto



térmico em razão do frio, ocasionando o aumento também das internações por conta de gripes, e outros problemas respiratórios.

De modo geral os tipos de tempo são prejudiciais ao cultivo do milho safrinha.

No entanto, períodos de chuva são benéficos ao cultivo desta planta, já que esta depende de uma umidade significativa para o seu desenvolvimento. O milho estará bem desde que a temperatura se mantenha entre 16 e 35° C, com a umidade relativa superior a 65%. Em relação às temperaturas, se estas forem negativas poderá culminar em perdas em relação a produtividade.

Neste sentido, o período de chuvas é vital para o cultivo do milho safrinha, já que aumenta a umidade em geral. Na maior parte dos anos, o clima do município contribui com a cultura deste cereal, por ser moderadamente quente e úmido, no entanto, em alguns anos, ocasiona frustração de safras, ou seja, perda em termos de rendimento agrícola. E tendo em vista o município ser de economia essencialmente agrícola, coaduna como fomento a economia local.

O gráfico 3 demonstra a pluviosidade e temperaturas médias em Ubitatã em escala mensal no ano de 2019, e de forma geral é possível observar a distribuição temporal da pluviosidade, ocorrida em maior volume, especialmente nos meses de janeiro, fevereiro, junho, outubro e dezembro. Em relação aos meses analisados observam-se registros acima de 160 mm e acima de 100 mm.

Observa-se ainda mediante o Gráfico 3, que no mês de Julho a precipitação foi menos significativa em relação ao mês de junho, e a temperatura esteve mais amena, no entanto não foi prejudicial à cultura do milho, pois na área observada, o milho se apresentava em fase de maturação fisiológica não tendo ocorrido perdas em relação a produtividade do milho safrinha.

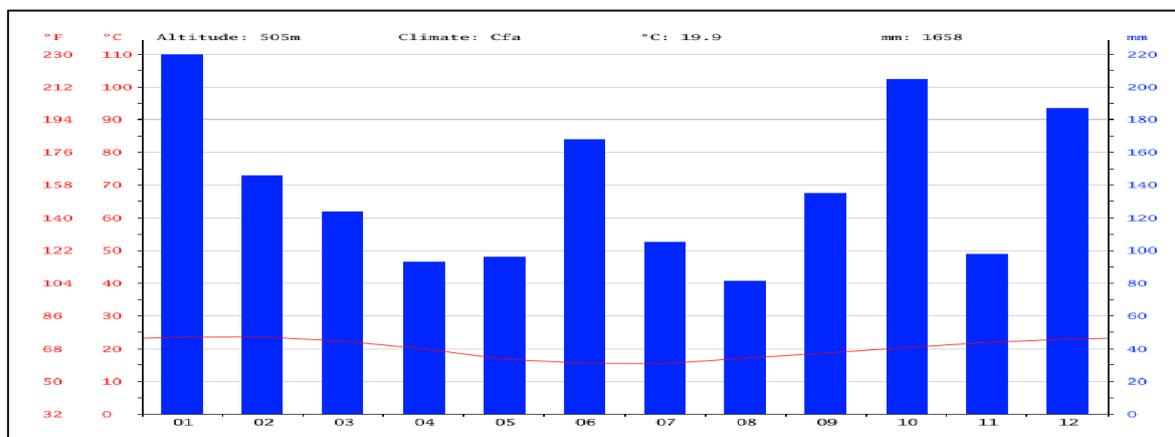


Gráfico 3: Pluviosidade e temperaturas médias em Ubitatã por mês.

Fonte: *Climate Data*. 2019.

Sabendo que o clima exerce influência sobre todos os estágios da produção agrícola, desde o preparo da terra, semeadura, crescimento dos cultivos, colheita ao armazenamento, transporte e comercialização, ressalta-se que se as condições climáticas não forem boas, os cultivos em uma determinada região agrícola podem sofrer sérios danos, especialmente com a falta de chuvas (AYOADE 1986, *apud* MASSOQUIM, 2013).

Ayoade (2006, p. 261) ainda salienta que “os principais elementos climáticos que afetam a produção agrícola são os mesmos que influenciam a vegetação natural. Entre eles incluem a radiação solar, a temperatura e a umidade”. Asseveram-se desse modo que mesmo havendo inúmeros avanços tecnológicos relacionados a produção das culturas agrícolas, os tipos de tempo sempre favorecerão ou não a alta ou baixa produtividade.

b) Observação dos tipos de nuvem

Em relação às nuvens observadas predominaram as do tipo Cumulus e Cirros, com eventual ocorrência de Stratus. Nuvens Cumulus geralmente se encontram em alturas mais baixas, graças a sua grande concentração de massa de umidade. Visualmente, são grandes e cobrem uma porção considerável dos céus (Figura 1).



Figura 1: Nuvens cumulus.

Fonte: VALIN. 2019.

As nuvens cirrus diferentemente das cumulus, são formadas por microscópicos fragmentos de gelo, semelhantes a pequenos novelos, ou pedaços de seda espalhados pelo céu. Sua densidade é menor, permitindo uma visão mais clara do céu (Figura 2).

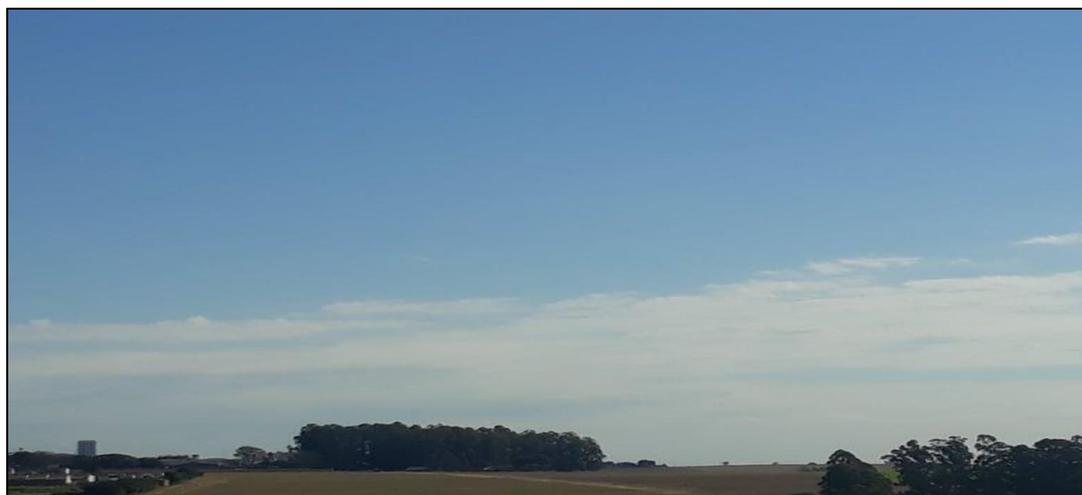


Figura 2: Nuvens Cirrus.

Fonte: VALIN. 2019.

Por fim, as nuvens Stratus encobrem quase que a totalidade do céu, se assemelhando a um nevoeiro, se desenvolvendo como uma camada de baixa altitude que cobre toda a parte baixa do céu (Figura 3).



Figura 3: Nuvem Stratus

Fonte: VALIN. 2019.

c) Análise no perímetro urbano

Na cidade, o período de transição entre o outono e inverno pode tanto aumentar o conforto térmico da população que vive na área urbana, quanto ser considerada como fator prejudicial, especialmente quando há ocorrência de baixas temperaturas. Vale lembrar que não raro a média de chuvas anual diferencia-se da real taxa de precipitação, o que ocorreu neste ano, onde as chuvas foram consideravelmente menores que as da média anual.

Ilhas de calor por sua vez ocorrem no parâmetro urbano somente, e é um grande problema quando o assunto é confortabilidade térmica. É possível perceber pela experiência empírica que as áreas mais arborizadas da cidade possuem uma confortabilidade térmica maior em relação a aquelas que não possuem esta característica.

Ilha de calor urbana é definida pela diferença de temperatura entre a área central da cidade e o ambiente rural ou zonas periféricas com baixa densidade de construções. Além da distinção simples urbano-rural ou centro-periferia, é principalmente uma diferença de uso e ocupação do solo (AMORIM et al., 2009, p.2).

Logo, considera-se que a arborização é uma parte importante do planejamento urbano, sobretudo em regiões tropicais, uma vez que a ausência



da confortabilidade térmica pode comprometer o conforto dos cidadãos e ocasionar em problemas evitáveis quanto à saúde pública.

Considerações finais

A observação sensível do tempo pode induzir a uma dedução correta acerca da natureza, sendo o primeiro passo antes a investigação científica. Neste sentido, foi aprendido muito sobre a observação do tempo, através da experiência prática que se constitui em observar diariamente os tipos de tempo. Por meio desta, também foi possível descobrir muitos detalhes não aparentes a primeira vista em relação a cultura do milho safrinha, bem como em relação ao ambiente urbano local.

Em se tratando da capacidade de explorar os sentidos sensoriais de nosso corpo buscou-se também compreender os elementos físicos presentes ao nosso redor, e como estes acabam por influenciar o dia-a-dia, seja por meio de ondas de calor ou de temperaturas mais amenas.

Com o objetivo pedagógico deste trabalho, fica claro que este poderia ser implantado em salas de aula, especialmente no Ensino Médio com intuito de melhorar o entendimento dos estudantes de Geografia acerca do dinamismo do tempo atmosférico.

Referências

ACCU WEATHER. **Tempo em Ubatã em Julho de 2019**. Disponível em: <https://www.accuweather.com/pt/br/ubirata/44942/july-weather/44942?monyr=7/1/2019> . Acesso em: 12 ago. 2019.

ACCU WEATHER. **Tempo em Ubatã em junho de 2019**. Disponível em: <https://www.accuweather.com/pt/br/ubirata/44942/june-weather/44942?monyr=6/1/2019>. Acesso em: 12 ago. 2019.

AMORIM, M.C.C.T. **O clima urbano de Presidente Prudente/SP**. 2000. 374 f. Tese (Doutorado em Geografia) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo.

AYOADE, J.O. **Introdução à Climatologia para os trópicos**. 4ª e.d. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1996.



ISSN: 2595-444X

CLIMATE DATA. **Clima de Ubiratã**. Disponível em: <https://pt.climate-data.org/america-do-sul/brasil/parana/ubirata-43675/>. Acesso em: 12 ago. 2019.

GRILO GIL, L. (Coord.). Atlas climático do Paraná. Disponível em: http://www.iapar.br/arquivos/File/zip_pdf/AtlasClimaticoPR.pdf Acesso em: 13 ago.2019

MASSOQUIM, N. G. **Clima e Paisagem na Mesorregião Centro Ocidental Paranaense**. 2010. 398 f. Tese (Doutorado em Geografia) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo. 2010.

SCHIER, R. A. Trajetórias do Conceito de Paisagem na Geografia. Curitiba: Editora UFPR, n.7, 2003.

SORRE, M. **Les fondements de la géographie humaine: les fondements biologiques** 3. Ed Paris: Librairie Armand Colin. 1957