

O USO DA ETNOCLIMATOLOGIA PARA A PREVISIBILIDADE DE CHUVAS NO MUNICÍPIO DE RETIROLÂNDIA-BA

The Ethnoclimatologia Use For Rain For Predictable In The Municipality Of Retirolândia-Ba

Bastos, Selma¹; Fuentes, Manuel Cabalar¹
selmabbastos@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

O conhecimento da dinâmica atmosférica sempre foi uma necessidade da humanidade para garantir a sua sobrevivência, sobretudo no que diz respeito aos fenômenos climáticos e meteorológicos extremos. Com o desenvolvimento da ciência e o aperfeiçoamento dos métodos e instrumentos de observação atmosférica, a sociedade passa a ter acesso a informações do Tempo com uma maior confiabilidade. Contudo, um ramo da Climatologia, denominado Climatologia popular ou Ethnoclimatologia, ganha destaque em algumas comunidades rurais e muitas das vezes se constitui como única forma de previsão do Tempo.

Este conhecimento fundamenta-se nos saberes tradicionais, transmitidos de geração para geração, sobre o comportamento da atmosfera em um determinado local ou região, o qual é adquirido por meio da relação do homem com o mundo em suas práticas diárias. O ser humano, curioso por natureza, na busca constante de entendimento e interpretação do seu local de vivência, é observador do seu entorno. O conhecimento empírico da dinâmica atmosférica, conseqüentemente, é uma realidade dos pequenos agricultores do semiárido baiano, e faz parte de uma cultura secular. Neste contexto, os prenúncios de chuva (também chamados "experiências") são uma das formas, ou única forma em certos casos, de previsão do Tempo acessível a esses indivíduos.

A natureza é o palco de manifestação dos sinais de chuva, de maneira que é

¹ UEFS/DCHF, Departamento de Ciências Humanas e Filosofia, Feira de Santana-BA

comum entre os agricultores relacionar comportamentos da fauna e certos aspectos da flora, os astros celestes e os fenômenos atmosféricos com a ocorrência ou não de chuvas no futuro. Fazendo parte de adaptação dos agricultores as condições climáticas do semiárido, as observações de indicações de chuva são feitas principalmente por idosos, os quais fazem uso do seu amplo conhecimento empírico nas atividades agrícolas e, de modo geral, nas atividades diárias. De acordo com Folhes e Donald (2007, p.25), "em geral, o sertanejo nordestino costuma observar os sinais que revelam algo sobre o clima do próximo ano. A seu modo, ele interpreta fatos da natureza e os relacionam com previsões empíricas do clima".

Os prognósticos de chuva fazem parte da cultura de um povo, na qual a percepção auxilia na adaptação do homem do campo às condições climáticas do semiárido. Para Nasuti et al. (2013), a percepção está relacionada à cultura e à necessidade que o ser humano tem de sobrevivência. Dessa forma, observar os sinais da natureza implica em uma estratégia de sobrevivência diante das condições climáticas e meteorológicas.

Em comunidades rurais do município de Retirolândia-Ba, localizado a 230 Km da capital do estado (Salvador), inserido no semiárido baiano, a prática de observação dos sinais da natureza para os prenúncios de chuva é um mecanismo adotado tradicionalmente pelos pequenos agricultores, os quais tem nessas estratégias uma forma de previsão meteorológica.

2. OBJETIVO

Este estudo almeja como principal objetivo investigar quais manifestações e fenômenos da natureza são considerados sinais de chuva pelos pequenos agricultores do município de Retirolândia-BA.

3. MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo foi realizado no município de Retirolândia, localizado no Estado da Bahia. O município faz parte do Território de Identidade do Sisal, sua

distância a capital baiana é 230 km. Possui uma área de 181,4 km², e uma população estimada de 12.055 habitantes (IBGE, 2015). A área está inserida no “Polígono das Secas”, e apresenta Clima do tipo semiárido, o qual é caracterizado por longos períodos de estiagem ou escassez de chuvas, e forte irregularidade na sua ocorrência.

Os procedimentos metodológicos utilizados neste estudo se deram inicialmente com uma revisão de literatura sobre a Etnoclimatologia, Climatologia básica e relação entre Clima e produção agrícola, a qual proporcionou arcabouço teórico e metodológico para a pesquisa. Logo após foi confeccionado um questionário estruturado a fim de investigar informações referentes à produção e técnicas agrícolas, previsão meteorológica e enquadramento social dos entrevistados. A aplicação do questionário se deu por meio de uma entrevista estruturada com 29 agricultores (trabalho de campo realizado em comunidades rurais de Retirolândia em novembro de 2014), na qual o entrevistador pergunta os entrevistados uma série de questões pré-estabelecidas, não podendo adaptar as perguntas a situações específicas, bem como mudar a ordem destas (PHILLIPS, 1974).

Após finalizar as entrevistas, foi feita a tabulação, sistematização e análise dos resultados, os quais foram essenciais para a confecção do presente estudo. É pertinente destacar que os procedimentos utilizados durante a pesquisa foram satisfatórios para alcançar seu objetivo.

4. RESULTADOS

Foram entrevistados 29 agricultores, escolhidos aleatoriamente. Dos agricultores entrevistados, 13 formam mulheres e 16 homens, com idades entre 22-75 anos. Destes entrevistados, 17 relataram obter previsões meteorológicas a partir de suas observações diárias da natureza.

As espécies vegetais citadas foram: mandacaru (*Cereus jamacaru*), macambira (*Bromelia laciniosa*) e barriguda (*Ceiba glaziovii*). A relação destes vegetais com as previsões meteorológicas, segundo os agricultores, se dá pela floração (mandacaru, barriguda), frutificação (barriguda), aparecimento de espinhos

novos (mandacaru) e mudança na coloração das folhas (macambira).

As espécies animais apontadas como previsoras de chuva foram: rã (*Rana pipiens*), formigas (*Iridomyrmex purpureus*), diversas aves não especificadas, galinha (*Gallus gallus*) e aranha caranguejeira (*Acanthoscurria geniculata*). A vocalização da rã e das aves, o comportamento das formigas tais como construção e posição do ninho, mudança de ninho, transporte dos filhotes andando em fila, o aparecimento de aranhas caranguejeiras e o comportamento de galinhas (citado como "brincar"), foram mencionados como sinais da natureza que prenunciam chuvas.

A dinâmica atmosférica também é objeto de atenção dos agricultores. Observar o céu, as nuvens e a ocorrência de orvalho forma mencionados durante a aplicação do questionário. A quantidade de nuvens e o aparecimento destas durante o pôr-do-sol são considerados previsões meteorológicas. A ocorrência de orvalho (sereno) no primeiro dia do mês indica que o restante do mês pode ser chuvoso. Dois astros celestes (Lua e estrelas) forma indicados pelos entrevistados como previsores de chuva. Concretamente, o aparecimento de círculos na Lua e observar as estrelas são considerados verdadeiros indicadores meteorológicos.

Neste município, 13 entrevistados relataram confiar nos seus prognósticos meteorológicos, alegando que quando os fenômenos ocorrem sempre chove, além do fato de ser um conhecimento transmitido por gerações e por acreditarem que as manifestações da fauna, flora, astros celestes e o comportamento atmosférico para a previsão meteorológica são marcações divinas. Só um entrevistado afirmou que nem sempre suas previsões dão certo, deste modo não as considera totalmente confiáveis.

Das respostas obtidas se pode inferir a utilização destes prognósticos na produção agrícola em suas diversas fases: para iniciar o processo de plantação, preparar a terra, além de fazer previsões para saber se a colheita vai ser boa ou não. Dos 17 entrevistados os quais relataram fazer previsões meteorológicas a partir da observação da natureza, 14 agricultores responderam que fazem uso do conhecimento da Etnoclimatologia para o desenvolvimento de suas atividades agrícolas.

5. DISCUSSÃO

No semiárido baiano, o conhecimento empírico do Clima e do Tempo é uma realidade presente no dia-a-dia dos agricultores. A expectativa de chuvas, principalmente para o plantio, favoreceu a geração de uma série de técnicas capazes de prever as condições atmosféricas a curto e até mesmo longo prazo. A observação dos sinais da natureza para prever as condições do Tempo é uma prática transmitida de geração para geração e faz parte da cultura de um povo marcado pelas condições de escassez de chuva.

Deste modo, o que ficou em evidência nos resultados da pesquisa é que os agricultores fazem relação do conhecimento empírico para as previsões do Tempo, com foco quase que exclusivamente para a ocorrência de chuvas. Não é do interesse desses indivíduos saber as épocas de estiagem, já que esta é predominante em quase todo o ano. Segundo Curi, et al. (2003, p.387), “Em um cenário de grande hostilidade social e ambiental, saber ler os sinais de chuva ou da seca representa a ampliação das possibilidades de sobrevivência dos agricultores sertanejos”. A chuva é a vida, a seca é a fome e até a morte.

Segundo Albuquerque et al. (2007 apud Araújo et al. s/d), a relação que a população do campo faz com alguns vegetais tem ligação direta com as observações e conhecimento dos fenômenos da natureza, sendo expressas por meio dos prognósticos meteorológicos para a previsibilidade de chuvas.

No que concerne aos animais citados como previsores meteorológicos, são evidentes a relação do comportamento destes com a dinâmica atmosférica. As observações feitas pelos agricultores são frequentemente utilizadas para prever o Tempo. Das espécies citadas, insetos, pássaros, anfíbios, aves e mamíferos, são considerados como animais que conseguem prever a mudança do Tempo, expressando isso por meio do seu comportamento.

Alguns agricultores entrevistados falaram utilizar certos aspectos dos astros celestes (a Lua, o Sol e as estrelas) para especular a chegada das chuvas. A associação entre Clima, Tempo e Lua foi mencionada pelo aparecimento de um círculo esbranquiçado neste astro. Corroborando esta indicação, Folhes e

Donald (2007, p.9) relatam em sua pesquisa duas formas de manifestação deste fenômeno para a previsão do Tempo. Segundo estes autores, "Se a lua desponta no céu envolta de um círculo muito colorido, a chuva é esperada no dia seguinte, e se o círculo é esbranquiçado e recorrente durante o final da estação seca é sinal de chuvas na próxima estação".

Abrantes et al (2011), Curi et al (2013) e Folhes Donald (2007) mencionam o aparecimento da estrela D'Alva (planeta Vênus) como indicador de estação chuvosa. Durante a aplicação dos questionários, os agricultores de Retiroândia citaram as estrelas como sinais de chuva, entretanto a relação não foi especificada pelos entrevistados. A relação entre a Lua e a mudança de Tempo (do seco para o chuvoso) foi indicado pela presença de um círculo branco nesse satélite.

As nuvens foram registradas como sinal de chuva a partir da sua quantidade no céu, bem como seu aparecimento durante o pôr-do-sol. Em contraposição a isto, Folhes e Donald (2007, p.27) também registraram as nuvens como indicadores de chuvas durante o amanhecer, pois segundo estes autores, "A "experiência" mais divulgada pelos informantes é, com certeza, a da "barra" de nuvens – faixa estreita de nuvens – que se ergue do nascente, exatamente no amanhecer dos primeiros dias do ano". A ocorrência de orvalho (sereno) também foi citado na pesquisa, incluído no grupo das manifestações atmosféricas que expressam mudança de Tempo do seco para o chuvoso.

A confiabilidade deste conhecimento tradicional do Tempo e do Clima para o planejamento das atividades do campo, sobretudo da agricultura, segundo os dados do questionário se dá pelo fato de muitos agricultores acreditarem em seus prognósticos tanto por ser um conhecimento transmitido por gerações (apoiado pela tradição), além de já ter dado certo ou sempre dar certo.

Em consequência, muitos agricultores utilizam seus prognósticos para organizar as etapas de produção. Este conhecimento também auxilia na previsão de prejuízos, assim como no planejamento de estratégias que possam mitigar o impacto da ação de eventos extremos (sobre todo a seca) na produção agrícola. O fato dos agricultores prepararem a terra, organizar ferramentas, iniciar o plantio, dentre outros, implica diretamente no sucesso ou não da

produção. Para Curi et al. (2013, p.396), “Diante das condições climáticas previstas pelo conhecimento tradicional, os agricultores podem optar por diminuir ou aumentar a área plantada, vender o gado para evitar prejuízo, alugar um pasto adicional ou se planejar para prestar serviço na cidade”.

6. CONCLUSÃO

A pesar do desenvolvimento da Meteorologia moderna, as previsões do Tempo através do conhecimento empírico perduram, principalmente no meio rural. Esta bagagem de saberes não anula o conhecimento científico, pelo contrário, se mostra como um instrumento de adaptação e sobrevivência das comunidades rurais frente às condições climáticas do semiárido baiano. Ante o fato de ser a natureza o cenário dos fenômenos observados, o homem do campo acredita e faz uso desse conhecimento, sobretudo nas atividades agrícolas.

Observar a flora, a fauna, os astros e o comportamento atmosférico para a previsibilidade de chuva não se restringe apenas a essa peculiaridade. Mostrou-se um vasto campo de conhecimento arraigado na memória e na cultura de um povo que merece mais estudos específicos. Em decorrência disso, é pertinente ressaltar que a Etnoclimatologia, se mostra como um instrumento de adaptação e sobrevivência das comunidades rurais frente às condições climáticas do semiárido baiano.

7. REFERÊNCIAS

- ABRANTES, P. M. et al. **Aviso de chuva e de seca na memória do povo: o caso do Cariri Paraibano.** Revista de Biologia e Farmácia. ISSN 1983-4209 - Volume 05– Número 02 – 2011. Disponível em: http://sites.uepb.edu.br/biofar/download/v5n2-2011/AVISO_DE_CHUVA_E_DE_SECA_NA_MEMORIA_DO_POVO.pdf Acesso em janeiro de 2015
- ARAÚJO, J. P. K. G.; ARAÚJO, J. G. **Narrativas de fobos e prognósticos do porvir: escrituras de uma história do medo das secas no nordeste e na comunidade Retiro – Barra de Santana – PB.** Veredas da História, [online]. Ano V, Edição 1, 2012, pp. 73-93. Disponível em:

http://veredasdahistoria.kea.kinghost.net/edicao7/ARTIGO_05.pdf Acesso em janeiro de 2015.

ARAÚJO, F. M. P. et al. **Previsibilidade de chuvas no agreste paraibano: levantamento etnobotânico sobre as plantas que prenunciam chuva.** Workshop Internacional Sobre Água no Semiárido Brasileiro. Campina Grande – PB, 2013. Disponível em:

<http://www.editorarealize.com.br/revistas/aguanosemiarido/anais.php> Acesso em janeiro de 2015.

AYOADE, J. O. **Introdução à Climatologia para os trópicos.** 13ª Ed. – Rio de Janeiro: Bertrand do Brasil, 2010.

CURI, M. V. et al. **Conhecimento tradicional e previsões meteorológicas: agricultores familiares e as “Experiências de Inverno” no semiárido Potiguar.** VRev. Econ. NE, Fortaleza, v. 44, n. especial, p. 383-402, jun. 2013. Disponível em:

http://www.bnb.gov.br/documents/80223/205365/ren_2013_10_conhecimento.pdf/92034c61-9cff-44ef-8c88-e01e03ca3f79 Acesso em janeiro de 2015.

FOLHES, M. T.; DONALD, N. **Previsões tradicionais de tempo e clima no Ceará: O conhecimento popular à serviço da ciência.** Sociedade & Natureza, Uberlândia, **19** (2): 19-31, dez. 2007. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1982-45132007000200002 Acesso em janeiro de 2015.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE). Disponível em: www.ibge.gov.br. Acesso em julho de 2015.

NASUTI, S. et al. **Conhecimento Tradicional e Previsões Meteorológicas: Agricultores Familiares e As “Experiências de Inverno” no Semiárido Potiguar.** Rev. Econ. NE, Fortaleza, v. 44, n. especial, p. 383-402, jun. 2013.

PACHECO, G.G. et al. **O conhecimento empírico e as mudanças atmosféricas.** VI Encontro de produção Científica e Tecnológica. Paraná. 24-28, out. 2011. Disponível

em: http://www.fecilcam.br/nupem/anais_vi_epct/PDF/ciencias_exatas/15PACH ECO_BATHKE.pdf Acesso em janeiro de 2015.

PHILLIPS, B. S. **Pesquisa social: estratégias e táticas.** Rio de Janeiro: Agir, 1974.
