

# VI EPCT

Encontro de Produção Científica e Tecnológica

24 A 28 DE OUTUBRO DE 2011

## O CONHECIMENTO EMPÍRICO E AS MUDANÇAS ATMOSFÉRICAS

PACHECO, Gabriela Grasso (PICJ), Colégio Vicentino Santa Cruz, gabi.44@hotmail.com  
SANTOS, Vitória Alcântara dos (PICJ), Colégio Vicentino Santa Cruz,  
vitoria\_asantos@hotmail.com  
BATHKE, Victor (OR ), Colégio Vicentino Santa Cruz, victor\_bathke@hotmail.com

**Resumo:** As mudanças atmosféricas sempre tiveram grande influência na vida das pessoas, seja pelo vestuário, atividades recreativas, funcionamento de certos meios de transporte, ou ainda, no preço de produtos hortifrutigranjeiros. Apesar da tecnologia por de trás das previsões atmosféricas, existem indivíduos que afirmam serem capazes de realizar suas próprias previsões baseadas em sensações de dor que sentem em determinadas partes do corpo; pessoas que sofreram lesões, fraturas, passaram por cirurgias, implantes ou sofrem de artrites, relatam sentirem incômodos que frequentemente associam a qualquer mudança atmosférica, conforme reza o mito popular, está relacionado à ocorrência de precipitações em um curto período após o enfado. Problematizando essa situação baseada nos fundamentos que norteiam o conhecimento empírico, estudantes do ensino fundamental do Colégio Vicentino Santa Cruz empreenderam trabalho de campo junto à população de Campo Mourão e após meses de pesquisa os dados obtidos indicam a probabilidade de o mito ser verídico, não somente uma fábula popular.

**Palavras-chave:** Conhecimento empírico. Previsão do tempo. Mudanças atmosféricas.

Empirismo é a doutrina que reconhece a experiência como única fonte válida de conhecimento, em oposição a crença racionalista, que se baseia, em grande medida, na razão. Entende-se por empírico aquilo que pode ter sua veracidade ou falsidade verificada por meio dos resultados de experiências e observações. Teorias não bastam, somente através da experiência, de fatos ocorridos observados, um conhecimento é considerado pelo empirista.

As mudanças atmosféricas sempre tiveram grande influência na vida das pessoas, seja pelo vestuário, atividades recreativas, funcionamento de certos meios de transporte, ou ainda, no preço de produtos hortifrutigranjeiros. Essas mudanças são analisadas pela meteorologia (do grego meteoros, que significa elevado no ar, e logos, que significa estudo) ciência que estuda a atmosfera terrestre. Seus aspectos mais tradicionais e conhecidos são a previsão do tempo e a climatologia; existe uma diferença



# VI EPCT

Encontro de Produção Científica e Tecnológica

24 A 28 DE OUTUBRO DE 2011

e uma confusão entre a população quanto aos termos **tempo** e **clima**; o tempo pode ser definido como o estado da atmosfera em determinado instante e lugar. O clima tem sido frequentemente definido como um conjunto de condições normais que dominam uma determinada região, obtidas através das médias das observações durante certo intervalo de tempo (GRIMM, 2006).

A previsão do tempo é um dos campos de estudo da meteorologia, baseados em dados sinóticos, ou seja, na obtenção de dados simultâneos sobre o tempo em diversas áreas, isso porque, a previsão do tempo não pode se basear em dados obtidos em apenas um local, porque a atmosfera é dinâmica, o que faz com que um evento em determinada região interfira em outra (FARIA, 2008). A previsão do tempo é realizada atualmente através de imagens de satélites e informações colhidas por instrumentos espalhados em diversas estações meteorológicas espalhados por todo o país; esses dados alimentam supercomputadores que realizam complexos cálculos matemáticos que montam modelos que prevêm como será o tempo.

Apesar da tecnologia por de trás das previsões atmosféricas existem indivíduos que afirmam serem capazes de realizar suas próprias previsões baseadas em sensações de dor que sentem em determinadas partes do corpo; pessoas que sofreram lesões, que passaram por cirurgias ou sofrem de artrites, relatam sentirem incômodos que associam a alguma mudança atmosférica, de acordo com o mito popular, está relacionado à ocorrência de precipitações em um curto período após o enfado.

Dores e mal-estares relacionados ao clima afetam ou intrigam tantas pessoas que o site **weather.com** dedica uma seção ao assunto. É dirigido a quem sofre de males crônicos como artrite reumatoide e enxaqueca, mas serve mais como grupo de apoio do que como fonte de respostas.

Problematizando essa situação os realizadores deste trabalho empreenderam pesquisa de campo junto à população de Campo Mourão, no intento de desvendar se o mito sobre a previsão do tempo, baseada em sensações corpóreas é verídico ou se aventa simplesmente em uma fábula popular.

Para a realização desta pesquisa foram elaborados questionários com a finalidade de colher informações sobre as sensações corpóreas, que em muitos casos,

# VI EPCT

Encontro de Produção Científica e Tecnológica

24 A 28 DE OUTUBRO DE 2011

são relacionados com as mudanças atmosféricas; os dados foram colhidos durante os dias 01 a 20 de maio de 2010, na área central da cidade; as pesquisadoras abordaram os transeuntes dando lhes ciência a cerca da pesquisa e após o consentimento do entrevistado eram lhes proferidas as seguintes questões: Idade; onde reside; local da residência; o nível de escolaridade; principal ocupação; já ouviu falar em pessoas que sentem algo estranho quando dias antes de chover; sente algum incomodo quando vai chover; costuma sentir esse incomodo onde; depois que sente o incomodo costuma chover; depois de quanto tempo chove. Ao todo foram entrevistadas 114 pessoas.

Após a consulta junto à população os dados foram tabulados utilizando-se de ferramentas de estatísticas comuns; os dados foram agrupados de acordo com cada item do questionário.



Gráfico 1 – Resultados obtidos junto a população sobre a existência do mito.

Das 114 pessoas entrevistadas, 92, ou 81%, relataram que já ouviram falar de indivíduos que sentem ou já sentiram algum incomodo pertinente às mudanças no tempo atmosférico, contra 22 pessoas, correspondente a 19 %, que nunca ouviram falar do mito.

# VI EPCT

Encontro de Produção Científica e Tecnológica

24 A 28 DE OUTUBRO DE 2011



Gráfico 2 - Porcentagem de entrevistados que relataram sentir, não sentir ou sentir algumas vezes alterações no organismo em períodos antecedentes à chuvas.

Embora apenas 49 pessoas entrevistadas relatassem sentirem dores antes da ocorrência de precipitações, em 96% dos casos os mesmos disseram que após notarem os mais diferentes incômodos nas articulações, ardência incômoda em cirurgias, dores nas pernas, nas costas, certa moléstia nos ossos e sono, confirmam relatos de ocorrência de chuva.

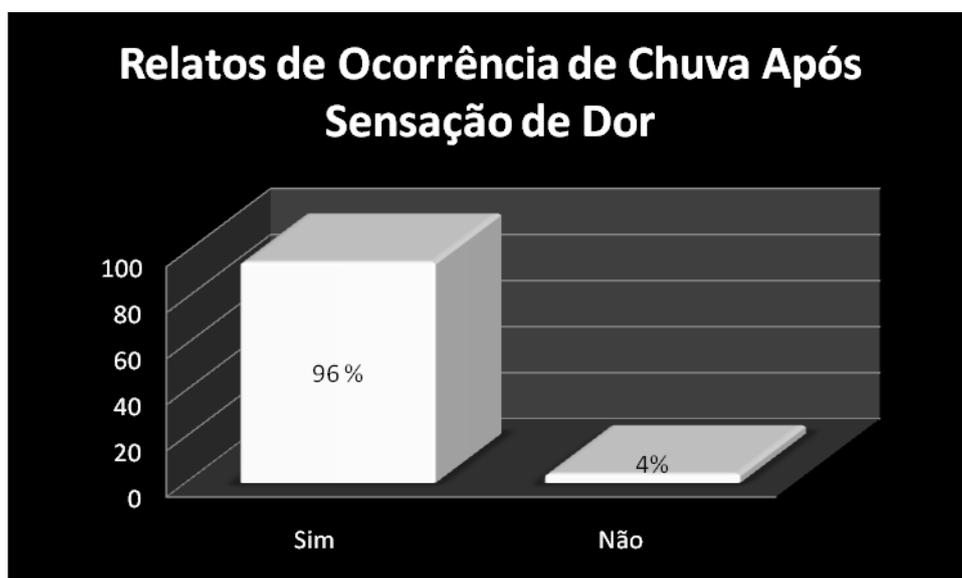


Gráfico 3 - Porcentagem de entrevistados que relataram períodos de chuva após sensação de dor.

# VI EPCT

Encontro de Produção Científica e Tecnológica

24 A 28 DE OUTUBRO DE 2011

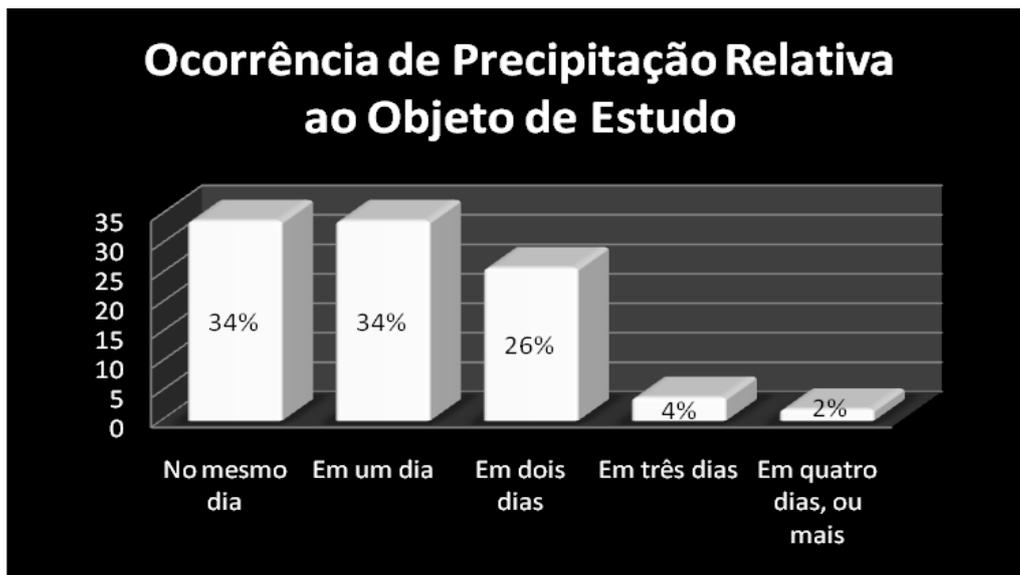


Gráfico 4 – Tempo médio em dias em que ocorrem episódios chuvosos após sensação de dor nos componentes do universo amostrado.

Finalizados os procedimentos pertinentes à realização deste projeto, os resultados obtidos com os questionamentos efetuados junto a população, indicam que de fato o mito sobre as dores sentidas por alguns indivíduos às vésperas de um episódio chuvoso de fato existe, tendo em vista os relatos colhidos e a porcentagem dos entrevistados que confirmam sensações, embora vários deles não consigam explicar a razão pelo qual sentem os incômodos relatados. Toda via, com base nos relatos obtidos e leituras realizadas, acredita-se que a mudança de temperatura que antecede a chegada de uma chuva frontal é a causadora das dores sentidas em cirurgias, fraturas ou em pessoas que sofrem de artrose. Com base também nos relatos feitos pelo médico ortopedista, Doutor Homero os pacientes em tratamento de artroses ou traumas pós-cirúrgicos sentem fortes incômodos às vésperas de chuvas, bem como pacientes que trabalham em ambientes de baixa temperatura, pois de acordo com casos acompanhados pelo mencionado medicino, as regiões do corpo que passaram por algum tipo de trauma apresentam-se mais sensíveis as variações ocorridas na atmosfera, principalmente aquelas ocasionadas pelas mudanças de temperatura, que precedem a formação de chuvas

# VI EPCT

Encontro de Produção Científica e Tecnológica

24 A 28 DE OUTUBRO DE 2011

frontais, de acordo com COELHO, 1992, são resultado do encontro de uma massa de ar frio (frente fria) com uma massa de ar quente (frente quente), as chuvas são menos intensas e mais duradouras e na maioria dos casos, principalmente no inverno, são antecessoras de mudanças pronunciadas de temperatura.

Todos os dados colhidos corroboram a sabedoria popular acerca de fatos ocorridos no seu dia a dia, muitas pessoas, principalmente as mais vividas e experientes fazem amplo uso dos sinais fornecidos pela natureza para anteciparem acontecimentos que influenciem suas atividades diárias. Isso contribuir para aceitação do conhecimento empírico, pois mesmo que ele se destine exclusivamente à sobrevivência biológica do homem no sua meio físico cultural e do meio social, esta forma de saber supre a carência do homem simples em conhecer e compreender os fatos e as coisas em ordem aparente por experiências feitas ao acaso, sem método, e por investigações pessoais feitas ao sabor das circunstâncias da vida, conforme descreve Descartes, o conhecimento é adquirido pelas experiências e interações com o mundo. (ATKINSON, 2002)

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ATKINSON, RITA L. **Introdução à psicologia de Hilgard/ Rita L. Atkinson, Richard C. Atkinson, Edward E. Smith, Daryl J. Bem, Susan NOLEN-Hoeksema** Trad. Daniel Buemno-13 ed. – Porto Alegre: Artmed, 2002.

COELHO, Marcos de Amorim, 1943. **Geografia geral: o espaço natural e sócio-econômico** – 3. Ed. Reform. – São Paulo: Moderna, 1992.

FARIA, Caroline. **Previsão do Tempo**. [online] Disponível na Internet via WWW. URL: <http://www.infoescola.com/meteorologia/previsao-do-tempo/>. Última atualização em 27 de fevereiro de 2008.

GRIMM, Alice Marlene. **Meteorologia Básica**. [online] Disponível na Internet via WWW. URL: <http://fisica.ufpr.br/grimm/aposmeteo>. Última atualização em 22 de dezembro de 2010.

MOURA, Gevilacio Aguiar Coelho, de. Citações e referências a documentos eletrônicos. [online] Disponível na Internet via WWW. URL: [http://www.quatrocantos.com/tec\\_web/refere/index.htm](http://www.quatrocantos.com/tec_web/refere/index.htm). Última atualização em 01 de janeiro de 2001.

**THE WEATHER CHANNEL INTERACTIVE**. Disponível na internet via WWW. URL: <http://www.weather.com/activities/health/seasonal-health.html?from=secondarynav>. Última atualização em 03 de janeiro de 2011