



## GALINHO DO TEMPO E A PERCEPÇÃO DO TEMPO AMOSFÉRICO<sup>1</sup>

DIEGO CORRÊA MAIA<sup>2</sup>

ROGÉRIO MANZANO<sup>3</sup>

ANDERSON LUIS HEBLING CHRISTOFOLETTI<sup>4</sup>

---

**Resumo:** O objetivo principal deste artigo é apresentar uma estratégia de ensino que visa desenvolver o conceito de tempo atmosférico, utilizando como recurso didático o "galinho do tempo". As atividades foram desenvolvidas nos 7° e 8° anos do Ensino Fundamental II da Escola Estadual Nicola Martins Romeira, sediada no município de Ribeirão do Sul (SP). Através das oficinas pedagógicas, discutimos a história, o funcionamento e as possibilidades de utilização do "galinho do tempo" para a percepção do tempo atmosférico. Através do preenchimento da tabela do tempo, os alunos correlacionaram a cor do "galinho do tempo", a sensação da temperatura e a percepção da chuva, assim como os efeitos do tempo atmosférico em suas rotinas diárias. Verificamos que os alunos perceberam empiricamente através da observação do "galinho do tempo", as variações do tempo atmosférico no espaço vivido.

**Palavras-chave:** galinho do tempo, tempo atmosférico, Geografia Escolar, estratégia de ensino, oficinas pedagógicas

---

**Abstract:** The main objective of this paper is to present a teaching strategy which aims to develop the concept of atmospheric weather, using the "Weather Rooster" as a teaching resource. These activities were developed in 7th and 8th grades of Primary State School Nicola Martins Romeira, based in Ribeirão do Sul (State of São Paulo). Were discussed through educational workshops the history, the operation and the possibilities of the "weather rooster" use for the perception of atmospheric weather. By the weather table filling the students could correlate the "weather rooster" color, the temperature sensation and the rain perception, as well as the effects of atmospheric weather in their daily routines. It was found that students had empirically perceived, through the "weather rooster" observation, variations in the atmospheric time in lived space.

**Key-words:** rooster weather, atmospheric weather, School Geography, teaching strategy, teaching workshops.

---

<sup>1</sup> O artigo é resultado do projeto intitulado "Climatologia escolar - saberes e práticas" financiando pelo CNPq no período de 2011 a 2013.

<sup>2</sup> Docente do Curso de Geografia da Unesp - Campus Ourinhos (SP). E-mail de contato: maiaunesp@gmail.com.

<sup>3</sup> Docente de Geografia da Escola Estadual Nicola Martins Romeira - Ribeirão do Sul (SP). E-mail de contato: rogeriomanzano@bol.com.br.

<sup>4</sup> Docente do Curso de Geografia da Unesp - Campus de Rio Claro (SP). E-mail de contato: alhc@rc.unesp.br.



## 1 - Introdução

A construção didática dos conteúdos ligados às temáticas físico-naturais tem sido objeto de estudo de diversos pesquisadores ligados ao ensino de Geografia. Tal crescimento é resultado da preocupação frente às dificuldades encontradas nos bancos escolares, seja pela maneira como estes conteúdos vêm sendo trabalhados - por vezes de forma tradicional, fragmentada e isolada -, seja pela negligência dada pelo livro didático e pelo professor de Geografia perante os temas que contemplam os processos da natureza, especialmente os relacionados ao tempo atmosférico e ao clima.

Diante das dificuldades apontadas e das muitas que poderiam ser enunciadas, nos questionamos sobre a maneira pela qual podemos construir o "espírito geográfico" em relação aos conteúdos ligados à natureza e às práticas que despertem interesse e curiosidade por parte dos educandos. Partindo desta objeção que nos aflige diariamente, propomos a utilização de um "*souvenir*" oriundo de Portugal para motivar a interpretação do tempo atmosférico, no caso, o "galinho português" ou galinho do tempo.

Diante disso, o objetivo principal deste artigo é apresentar uma estratégia de ensino que visa desenvolver o conceito de tempo atmosférico, utilizando como recurso didático o "galinho do tempo". As atividades foram desenvolvidas nos 7º e 8º anos do Ensino Fundamental II da Escola Estadual Nicola Martins Romeira, sediada no município de Ribeirão do Sul (SP).

## 2 - Discussão

Para a realização de nossa atividade sobre a percepção do tempo atmosférico através do "galinho do tempo", utilizamos como elemento norteador para nossa pesquisa trabalhos de vários autores que empregaram a **tabela do tempo** como recurso didático para o ensino dos conteúdos ligados ao tempo atmosférico em nível escolar e universitário; dentre estes destacamos os realizados por Ribeiro (2000); Naimi (2006); Fialho (2007); Rossato e Silva (2007); Junior e Malysz (2010); Maia, Silva e Christofolletti (2012).

O ensino dos conteúdos ligados a esta temática está vinculado às competências e habilidades dos Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1998), as quais perpassam pela percepção empírica sobre a sucessão dos tipos de tempo até a influência do clima e do tempo atmosférico na vida das pessoas. Os PCNs indicam, ainda, a viabilidade de explorar tal temática em função da maturidade cognitiva do discente, estruturada para exercer raciocínios mais abstratos e complexos.



Em consonância com as diretrizes dos PCNs, Furlan (2011, p.140) retrata a importância da percepção como elemento norteador para os "[...] primeiros diálogos com as noções geográficas", partindo inicialmente do espaço vivido. Segundo a autora, é preciso [...] superar as dificuldades para aprender e ensinar processos da natureza, particularmente no âmbito da Geografia" (p.145).

Tivemos como importante aporte nesse processo o saber docente, sendo este fundamental para a elaboração das sequências didáticas e na aplicabilidade do "galinho do tempo" como recurso didático-pedagógico de um conhecimento tão abstrato que é o tema tempo atmosférico no ensino da Geografia Escolar (TARDIF, 2002).

Visando debater a percepção do tempo atmosférico através do "galinho do tempo" e da tabela do tempo, utilizamos como ponto de apoio as oficinas pedagógicas, as quais foram realizadas no anfiteatro da escola, como podemos observar na figura 01.



Figura 01. Apresentação do galinho do tempo aos alunos dos 7º anos do Ensino Fundamental II  
Fonte: Fotos dos autores



As oficinas foram ministradas para os alunos dos 7º anos e, posteriormente, para os alunos dos 8º anos do Ensino Fundamental II, totalizando 87 alunos. As oficinas foram produtoras e animadas, sendo uma [...] forma de construir conhecimento, com ênfase na ação, sem perder de vista, porém, a base teórica" (PAVIANI e FONTANA, 2009, p.78). Esses autores ressaltam, ainda, que as oficinas propiciam [...] uma oportunidade de vivenciar situações concretas e significativas, baseada no tripé: sentir-pensar-agir, com objetivos pedagógicos (p.78).

Ao iniciarmos nossas discussões, destacamos as características gerais do "galinho português", sendo uma delas a premiação recebida na Bélgica, em 1964, como invenção do ano, prêmio recebido pelo pesquisador de origem lusitana. Foi enfatizado aos alunos que o galinho do tempo, ou "português", é vendido aos turistas como lembrança de viagem para os visitantes de Portugal. Este "*souvenir*" era encontrado em muitas residências no Brasil, sendo utilizado como adorno e era encontrado em bazares e lojas do ramo. Atualmente este objeto não tem sido encontrado com facilidade, fato confirmado pelos alunos.

Após a explanação sobre o histórico do "galinho do tempo", adentramos as explicações relativas ao seu funcionamento. Foi distribuído um galinho para cada discente e requerido que observassem a sua legenda, situada na base do objeto (Figura 02).



Figura 02. Galinho do tempo e o baro-termo-higrômetro utilizados nas oficinas

Fonte: Foto dos autores, 2013



As cores observadas na legenda estão associadas aos tipos de tempo que o galo indica, tais como: azul escuro/tempo seco; azul/tempo bom; roxo/tempo variável; nude/tempo chuvoso e rosa/tempo úmido. O seu funcionamento é muito simples, realizado pela observação de sua coloração e associando-a à provável condição momentânea da atmosfera no momento da leitura. Por exemplo, caso o galinho esteja apresentando a cor azul, indicará "tempo bom", ou com aparência rosada, significa possibilidade de chuva. A nomenclatura **nude**, em substituição a cor rosa claro, foi uma escolha estabelecida entre os participantes da oficina, já que era a cor do verão e estampava as vitrines das lojas de roupas, principalmente das de roupas femininas.

Foi enfatizado aos alunos que o galinho muda de cor devido à presença de uma substância química chamada **cloreto de cobalto**, o qual possui uma propriedade especial, já que mudar de cor quando entra em contato com a água, ou seja, quando o tempo está úmido, o cloreto de cobalto fica rosa; quando o tempo está seco, o cloreto de cobalto fica azul. As alterações de cor do galinho podem ser observadas de um dia para o outro, porém é uma mudança lenta, diferente do índice demonstrado pelo baro-termo-higrômetro (figura 2), que se altera assim que a umidade relativa se altera. Para facilitar a compreensão do funcionamento do "galinho do tempo" e demonstrar a mudança instantânea de sua coloração, utilizamos como recurso didático dois instrumentos: um secador de cabelo e um borrifador de água (figura 01).

Para a efetivação da atividade, junto aos alunos foi elaborada uma tabela do tempo (figura 3). Junto à tabela do tempo, foi distribuído um "galinho do tempo" para cada aluno e requisitado ao discentes o preenchimento da planilha durante 15 dias, com duas leituras diárias. Para os alunos que estudam no período da manhã, foram escolhidos os horários das 6 da manhã e das 14 horas da tarde. Para as turmas do período vespertino, optou-se em realizar as leituras às 11 horas e às 19 horas. As leituras foram realizadas em horários alternados, em função das cinco turmas (duas turmas do 7º ano e três turmas do 8º ano) frequentarem a escola no período vespertino e matutino, visando facilitar o registro da variação da cor do galinho, sensação da temperatura e da chuva.

Ao finalizarmos a oficina, nos dedicamos ao preenchimento da tabela do tempo, ressaltando a legenda e as siglas requeridas no preenchimento da tabela (figura 3). Foram discutidas com todos os discentes as 5 cores possíveis que o galinho poderia demonstrar e suas respectivas siglas: azul escuro (AE); azul (A); roxo (RX); nude (N) e rosa (R). A sensação da temperatura foi dividida em 7 níveis: extremamente quente (EQ); muito quente (MQ); quente (Q); fresco (Fre); frio (Fri); muito frio (MF); extremamente frio (EF). A chuva foi qualificada em 4 níveis: contínua (C); moderada (M); rápida (R) e ausente (A)(Figura 03).



Nome e série:	Data de início:										
Cidade:											
<b>TABELA DO TEMPO</b>											
dias											
horas											
Cor do galinho <sup>1*</sup>											
temperatura <sup>2*</sup>											
chuva <sup>3*</sup>											
Efeitos do tempo em nosso cotidiano											

**1\***  
As cores do galinho são classificadas em 5 cores:  
1. Azul escuro - AE  
2. Azul - A  
3. Roxo - Rx  
4. Nude - N  
5. Rosa - R

**2\***  
A sensação da temperatura é qualificada em 7 níveis:  
1. Extremamente quente - EQ  
2. Muito quente - MQ  
3. Quente - Q  
4. Fresco - Fre  
5. Frio - Fri  
6. Muito frio - MF  
7. Extremamente frio - EF

**3\***  
A chuva pode ser qualificada em 4 níveis:  
1. Contínua - C  
2. Moderada - M  
3. Rápida - R  
4. Ausente - A

Figura 03. Tabela do tempo utilizada para a percepção do tempo, tendo a "cor" do galinho como norteadora da atividade

Fonte: elaborada e confeccionada pelos autores, 2013

O último item da tabela do tempo a ser preenchido diz respeito ao efeito do tempo atmosférico no cotidiano dos alunos. Foi alertado aos alunos que esse campo necessitaria ser preenchido com os efeitos do tempo atmosférico em sua rotina diária, dessa forma, articular o conhecimento científico e a percepção do tempo atmosférico em suas atividades diárias. Para facilitar o entendimento desse item, utilizamos o site [www.tempoagora.com.br](http://www.tempoagora.com.br) para ilustrar nossas intenções. Neste site são qualificados diariamente índices - excelente a ruim - para a realização de atividades que realizamos e percebemos em nosso cotidiano, tais como realização de churrasco, corrida, chapinha, presença de mosquitos e até dores no corpo, como artrite (TEMPOAGORA, 2013).

As tabelas do tempo foram aplicadas aos alunos do 7° e 8° anos, com auxílio de três alunos bolsistas do PIBIC/Junior, sendo estes responsáveis pelo seu recolhimento.



### 3 - Resultados

Na semana em que as oficinas foram ministradas, o tempo estava instável, refletindo na coloração "roxa" do galinho, fato comprovado pela leitura do baro-termo-higrômetro portátil que indicava 58% de umidade relativa (figura 2). Questionamos os alunos sobre a possibilidade da mudança da cor roxa (tempo instável) para a cor azul (tempo bom) ou para a cor rosa (tempo úmido): como isto seria possível? Foi então que ligamos o secador de cabelos e direcionamos o ar quente para o galinho e rapidamente alterou sua cor roxa para a tonalidade azul. Nesse momento, questionamos os alunos sobre a razão da rápida mudança, foi então que os alunos relataram que o ar quente do secador de cabelo foi o responsável pela mudança, já que este "retirou a umidade do galinho" (Aluna Gabriela<sup>i</sup>, 7º ano).

Após a mudança de cor do galinho de roxo para azul, questionamos os alunos sobre a possibilidade de mudança de cor novamente, ou seja, como mudar da cor azul para a cor rosa? Foi então que borrifamos água em um saco plástico e inserimos o galinho do tempo no mesmo, resultando assim em uma mudança momentânea da cor azul para a cor rosa, como demonstra a figura 1. Foi questionado aos alunos sobre a rápida mudança de tonalidade e as possíveis causas, sendo explicado, logo em seguida, pelo aluno Paulo<sup>ii</sup>: "a umidade dentro do saquinho deixou o galinho rosa". Nossa intenção, perante tal ação foi também demonstrar o funcionamento do galinho, principalmente em relação à mudança das cores que naturalmente ocorre de forma lenta e gradual.

Ao analisarmos as tabelas preenchidas pelos alunos, notamos que mais de 90% dos alunos citaram as cores roxa (tempo variável), azul (tempo bom) e rosa (tempo úmido). As cores azul escuro (tempo seco) e nude (tempo chuvoso) foram citados em apenas 10% das 87 tabelas analisadas. As condições do tempo atmosférico com pouca chuva no mês das leituras foram responsáveis pela ausência da cor nude (tempo chuvoso) nas tabelas e da cor azul escuro (tempo seco), a qual é representada pelo galinho quando o tempo está muito seco, abaixo de 30%, o que ratifica a ausência da cor azul escuro nas tabelas dos alunos.

Na figura 4, podemos observar um exemplo de uma tabela do tempo preenchida por um aluno do 8º ano do ensino fundamental II. Na leitura realizada no período de 6 a 20 de novembro, o aluno associou as cores roxa (Rx) e rosa (R) do galinho às temperaturas frias e frescas, principalmente na leitura das 6 horas da manhã. As temperaturas quentes (Q) foram anotadas, em sua maioria às 14 horas, evidenciando a correlação da sensação corpórea do discente com a cor azul do "galinho português" (tempo bom).



Nos quinze dias de leitura, vários alunos descreveram por extenso a variação dos elementos requeridos, demonstrando uma precaução na hora de preencher as siglas da tabela, como podemos visualizar na parte inferior da figura 04.

dias	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20				
horas	6 14	6 14	6 14	9 14	8 14	6 14	6 14	6 14	6 14	8 14	8 14	8 14	6 14	6 14	6 14				
Cor do galinho <sup>1*</sup>	R X	R R	R R	A R	A R	A A	R R	R R	A A	A A	R X	R X	N R	A R	A R	A R	A R	A R	
temperatura <sup>2*</sup>	F R	F R	F R	F R	F R	F R	F R	F R	F R	F R	F R	F R	F R	F R	F R	F R	F R	F R	
chuva <sup>3*</sup>	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Efeitos do tempo em nosso cotidiano	No dia 06 o dia todo vou montar, frio, mas não vacilado, no dia seguinte 07 o dia todo vou montar, fresco, e a cor do galinho na primeira tarde mudou de Rosa, foi para Rose																		

Figura 04. Tabela do tempo da aluna do 8º ano do Ensino Fundamental II  
 Fonte: Gabriel<sup>iii</sup>, 2013

A chuva foi um elemento que esteve ausente no período analisado, sendo um fato inesperado, já que tínhamos planejado aplicar as tabelas do tempo no mês de novembro, um mês tipicamente chuvoso no território paulista, no entanto, a primavera-verão de 2013 foi extremamente seca no território paulista. Esse fato foi explorado pelo professor de Geografia para explicar que o clima tem variações ao longo do tempo e pode influenciar nossa vida, principalmente na produção de alimentos e no abastecimento de água de grandes cidades.

#### 4 - Conclusões

Andar de skate, assistir televisão, dificuldade em fazer "chapinha" nos cabelos, embaçamento do vidro do carro, utilização de vestimentas e acidentes de trânsito. Estes foram os efeitos assinalados pelos discentes sobre a influência do tempo atmosférico em seus afazeres diários. Muitos destes alunos não conheciam o "galinho do tempo" e ficaram surpresos com sua função de indicar o tipo de tempo - seco, bom, variável, chuva e úmido - que está fazendo "lá fora". Vários alunos concluíram que o galinho do tempo é excelente





indicador da umidade em função da alteração de sua cor durante o período de leitura e anotação na tabela do tempo.

As oficinas pedagógicas se mostraram eficazes na construção do saber de forma coletiva, visando à articulação entre a teoria e prática, principalmente no experimento realizado com auxílio do secador de cabelo e do borrifador de água. Dentre nossas discussões, escolhemos dois "melhores" horários para as leituras e debatemos exemplos práticos da utilização do cloreto de cobalto no nosso dia a dia, como os cartões presentes nas caixas de produtos eletrônicos, indicando a umidade contida no invólucro e, assim, sua qualidade.

Quanto à aplicabilidade da tabela do tempo com auxílio do galinho do tempo, estes dinamizam a apreensão das primeiras noções sobre tempo atmosférico e suas relações com o cotidiano dos alunos dos 7º e 8º anos do Ensino Fundamental II.

## 5 - Referências bibliográficas

FIALHO, E. S. Práticas do ensino de climatologia através da observação sensível. **Ágora**, Santa Cruz do Sul: v.13, n.1, p.105-123, jan/jun. 2007.

FRANÇA JUNIOR, P. ; Malysz, S. T. Observação sensível do tempo atmosférico: uma ferramenta para o ensino de climatologia In: II SIMPEC E XIX SEMANA DE GEOGRAFIA, 2010, Maringá. **Anais...Maringá:UEM**, 2010. v. 01. p. 213-224.

FURLAN, S. A. Natureza e ambiente no ensino de Geografia. In: CALVACANTI, L. de. S.; BUENO, M. A.; SOUZA, V. C. (Orgs). **A produção do conhecimento e a pesquisa sobre ensino de Geografia. Goiânia:** Editora da PUC, 2011, p. 139-148.

MAIA, D. C. ; SILVA, S. L. F. ; CHRISTOFOLETTI, A. L. H. . Como está o tempo hoje? . Uma Experiência de Ensino de Climatologia Escolar no Ensino Médio. **Revista Geonorte**, v. 1, p.1-8, 2012.

NAIMI, L. A. C. Observación meteorológica sin aparatos: propuesta didáctica de Geografía para el alumnado del Programa de Diversificación Curricular (PDC). **Didáctica Geográfica**, 2ª época. Toledo: pp. 13-32, 2006.

PAVIANI, N. M. S., FONTANA, N. M. Oficinas pedagógicas: relato de uma experiência. **Conjectura**. v.14, n°2, pp.77-88, 2009.

RIBEIRO, A. G. Observações sensíveis do tempo atmosférico. IN: SIMPOSIO BRASILEIRO DE CLIMATOLOGIA GEOGRÁFICA, 4., 2000, Rio de Janeiro, **Anais...Rio de Janeiro: UFRJ**, 2000, pp.1-10.

ROSSATO, M. S.; SILVA, da D. L. M. Da cotidianidade do tempo meteorológico à compreensão de conceitos climatológicos. In: REGO, N.; CATROGIOVANNI, A. C.; KAERCHER, N. A. (Orgs). **Geografia**. Porto Alegre: Editora Artmed, 2007, p. 103-110.



TEMPOAGORA. **Apresenta informações sobre previsão do tempo no território brasileiro.** Disponível em: <<http://www.tempoagora.com.br>>. Acesso em 20 de setembro de 2013.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional.** Petrópolis: Vozes, 2002.

Agradecimentos ao CNPq pelo auxílio concedido.

---

<sup>i</sup> O nome dos alunos são fictícios.

<sup>ii</sup> O nome dos alunos são fictícios.

<sup>iii</sup> O nome dos alunos são fictícios.