



XVIII  
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE  
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

## O ENSINO DE CLIMATOLOGIA PARA ESTUDANTES DE 6º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

Dayllan de Souza Alho<sup>(a)</sup>, Carlos Augusto Abreu Tórnio<sup>(b)</sup>,<sup>(c)</sup> Maria Luíza Félix Marques  
Kede<sup>(d)</sup>

<sup>(a)</sup> Departamento de Geografia/Faculdade de Formação de Professores, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, [dayllan33@gmail.com](mailto:dayllan33@gmail.com)

<sup>(b)</sup> Departamento de Geografia/Faculdade de Formação de Professores, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, [carlos.tornio@hotmail.com](mailto:carlos.tornio@hotmail.com)

<sup>(c)</sup> Departamento de Geografia/Faculdade de Formação de Professores, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, [mluizakede@gmail.com.br](mailto:mluizakede@gmail.com.br)

### Metodologias para o Ensino da Geografia Física no Ambiente Escolar

#### Resumo

O objetivo do trabalho é facilitar a construção do conhecimento nas aulas de Geografia, especificamente no conteúdo de climatologia através dos elementos climáticos contextualizando os conhecimentos dos alunos e a realidade vivida por eles. Para isso, quatro etapas foram realizadas: a primeira a utilização de questionário, a fim de sondar os saberes que cada estudante já possui. A segunda foi à utilização de equipamentos de baixo custo simulando os de uma estação climatológica com a finalidade de demonstrar como são obtidos os dados que serão trabalhados e, fomentar uma participação mais ativa dos estudantes na aferição diária dos dados. A terceira etapa constitui de atividades com os dados obtidos da Estação Climatológica da UERJ/FFP relacionando-os com as condições diárias de vida dos estudantes. E na quarta etapa foi repassado o questionário com o intuito de obter a comparação do questionário preliminar e o final.

**Palavras chave:** Ensino, Aprendizagem, Climatologia Geográfica, Estação Climatológica.

#### 1. Introdução

Um caminho para alcançar o objetivo de propiciar aos estudantes um ensino que não seja somente para um período momentâneo avaliativo, mas que seja um ensino participativo e emancipado são a partir de atividades de associação, interpretação, descrição e relação da dinâmica atmosférica. Para Castrogiovanni e Goulart (2003) cabe ao professor buscar fontes e diferentes maneiras de trabalhar suas aulas de forma prazerosa e interessante, deve-se fornecer aos alunos elementos que estimulem, a partir da prática de observação, interpretação, reflexão e análise, uma visão crítica da realidade, levando – o a sentir – se como agente transformador



XVIII  
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE  
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

**GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

da sociedade. Então, o aprendizado de climatologia geográfica transcorre melhor a partir das aulas práticas em um espaço diferenciado, por exemplo, nas estações meteorológicas com o despertar do interesse aos conhecimentos meteorológicos dos estudantes, contextualizando com a sua própria realidade.

O presente trabalho é uma pesquisa em andamento com os estudantes do Ensino Fundamental, especificamente do 6º ano de duas escolas distintas localizadas no município de São Gonçalo. Assim o projeto tem como objetivo principal, contribuir com o aprendizado nas aulas de Geografia, mais especificamente com o conteúdo de Climatologia através de seus elementos, que são obtidos através dos dados da Estação Climatológica Urbana Experimental UERJ/FFP.

## **2. Materiais e Métodos**

Duas escolas de Ensino Fundamental II foram escolhidas, uma localizada em uma área próxima ao centro do Município de São Gonçalo, com características de um espaço urbanizado, e a outra em uma área periférica do mesmo município, onde existem diversas áreas arborizadas.

O primeiro ponto foi à introdução do questionário preliminar para duas turmas de 6º ano, uma de cada escola. Segundo Steinke (2012) se fazem necessárias estratégias iniciais de ação para sondar entre os alunos o que eles trazem de compreensão dos conceitos que iram ser trabalhado no momento próximo. O segundo ponto, é a utilização de equipamentos de baixo custo simulando os de uma estação climatológica. Consistiu em duas etapas, preparo e execução. Utilizando a metodologia de Pifer e Grupi (2018), foram confeccionados pluviômetros de garrafa pet, um barômetro de vidro e utilizado um termômetro de ambiente. Os alunos que ficaram responsáveis por aferir os dados demonstraram para o restante da turma ao longo de duas semanas consecutivas. Segundo Rossato (2009) “(...) a sistemática foi pensada desta maneira para que todos os alunos possam medir todos os parâmetros, manusear todos os equipamentos, além de desenvolver princípios de autonomia na busca do



XVIII  
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE  
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

**GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

conhecimento e na atividade investigativa.” Portanto foi atribuída uma tabela de averiguação de dados, onde os mesmos eram coletados e anotados todos os dias no horário do intervalo, por volta das dez horas da manhã. Os dados de temperatura foram observados no termômetro de temperatura, os dados de nebulosidade eram obtidos segundo a Organização Meteorológica Mundial para tratamento de dados, e a precipitação e a pressão pelos equipamentos construídos.

Após a averiguação dos dados, ocorre a introdução do terceiro ponto, sendo as atividades trabalhadas com os dados da Estação Climatológica Urbana Experimental da UERJ/FFP, de Janeiro, Fevereiro, Junho e Julho do ano de 2015. Observados os mesmos dados que averiguaram na estação de baixo custo, os estudantes se separaram em dois grupos, um com os dados de Janeiro e Fevereiro e o outro com dados de Junho e Julho.

### **3. Resultados Preliminares e Discussões**

Ao analisar o questionário ficou evidente que os estudantes obtinham conhecimentos sobre alguns fenômenos climáticos. Por exemplo, em uma das perguntas feitas no questionário foi à percepção de diferença de temperatura onde se localizava a escola, sua casa e outros bairros do município; Os estudantes logo associaram o aumento de temperatura em um bairro extremamente urbanizado, com poucas árvores e conseqüentemente com poucas sombras. Assim, os alunos identificaram uma relação direta entre o clima e a vegetação. Ainda com o questionário preliminar podemos observar os principais pontos que poderiam ser abordados com os estudantes em sala de aula.

Aos estudantes também puderam constatar, ao analisar a tabela com os dados da Estação Climatológica Urbana Experimental, que o mês de Janeiro apresenta altas temperaturas, pois ao recordar em suas memórias, os meses de férias que passavam em locais abertos, como nas praias (Figura 1). Já os meses de Junho e Julho observaram a falta de nebulosidade desses meses, e que suas temperaturas eram mais amenas em comparação há outros meses.



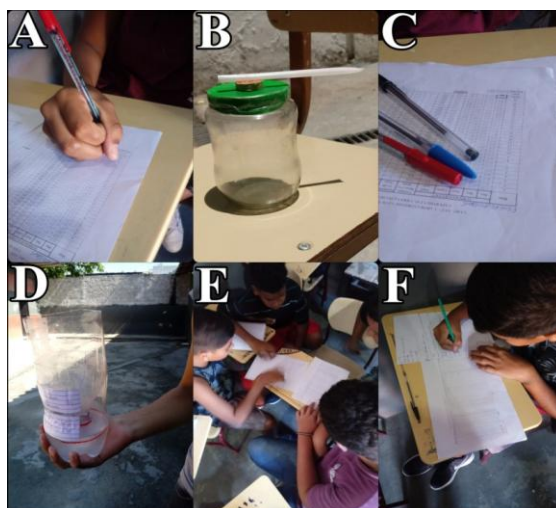
XVIII  
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE  
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

Figura 1: Atividades práticas realizadas com duas turmas do 6º ano do Ensino Fundamental no município de São Gonçalo (RJ).



Legenda: A) Aluno utilizando os dados de temperatura; B) Barômetro; C) Tabela utilizada pelos estudantes; D) Pluviômetro; E) Análise sobre os dados atmosféricos; F) Comparação dos questionários com os dados da Estação Climatológica.

Com o auxílio do professor, os estudantes foram chegando a algumas conclusões, como as estações anuais tinham muita influência sobre o alto índice de pluviosidade em Janeiro e Fevereiro, por causa do verão, em comparação aos meses de Junho e Julho, por causa do inverno. Foram observadas também algumas práticas sociais, como o Natal, onde muitas relembram a neve, só que pelas altas temperaturas que observam em dezembro e janeiro, perceberam que essa imagem do Natal é recorrente no Hemisfério Norte.

Ao elaborar exercícios de observação dos dados, foram levantadas algumas incógnitas sobre a vida cotidiana das pessoas nessas épocas distintas do ano. Entrando assim o quarto passo da pesquisa, a retomada do questionário, onde os estudantes após as aulas expositivas e práticas não tiveram dúvidas ao responder o mesmo e trocaram informações sobre a temática, propuseram análises do cotidiano vivido por moradores nesse ambiente e relacionaram a pluviosidade com a vegetação nativa. Alguns estudantes relacionaram o fenômeno de ilhas calor em seu município, elevando a importância da vivência deles, que sentindo o fenômeno,



XVIII  
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE  
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

**GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

ficou elucidado em suas mentes, fazendo assim que a explicação científica pode agregar saberes, a fim de somar com conhecimentos prévios.

#### **4. Considerações Finais**

Para uma aprendizagem participativa e significativa para os estudantes, o uso de aparelhos técnicos que auxiliam a perceber a dinâmica climatológica atmosférica – como os dados da Estação Climatológica Urbana Experimental da UERJ/FFP – são de extrema importância, pois ao utilizá-los em sala de aula exibem aos estudantes que a ciência não está muito distante de suas realidades. Deste modo, os caminhos escolhidos pelo professor necessitam de um acúmulo pedagógico, para que seja possível transpor dados brutos meteorológicos para um ensino de climatologia geográfica, que se faz necessária para fazer do estudante um agente de transformação do meio onde vive, o tornando ativo na interação com o ambiente.

#### **Agradecimento**

Os autores agradecem ao Departamento de Estágios e Bolsas/CETREINA-UERJ (SR1) pela bolsa de EIC concedida.

#### **Referências Bibliográficas**

CASTROGIOVANNI, A. C., CALLAI, H. C., SHAFFER, N. O., & KAERCHER, N. A. (2003). **O Misterioso Mundo Que os Mapas Escondem**. Porto Alegre: Editora da UFRGS.

PIFER, A., & GRUPI, P. (20 de Dezembro de 2018). **Estação Climatologia Artesanal: Uma Atividade Interdisciplinar**. Fonte: <https://pt.scribd.com/document/7352314/Construcao-Dos-Instrumentos>

ROSSATO, M. S. (2009). **Vivendo a Meteorologia Para Construir a Climatologia: Experiências Práticas no Ensino Fundamental**. 22, n.1. Rio Grande do Sul, Brasil: Cadernos do Aplicação.

STEINKE, E. T. (2012). **Prática Pedagógica em Climatologia no Ensino Fundamental: Sensações e Representações do Cotidiano**. ACTA Geográfica (Ed. Especial), 77 - 86.