

## METEOROLOGIA NA EDUCAÇÃO BÁSICA: UMA POSSIBILIDADE DE EXPANSÃO DOS CONCEITOS METEOROLÓGICOS

Simone Erotildes Teleginski Ferraz<sup>1</sup>, Cleiton Tibulo<sup>2</sup>, Nathalie Tissot Boiaski<sup>1</sup>, Daniel Caetano dos Santos<sup>1</sup>, Andressa Gularte Ribas<sup>1</sup>, Manoela Erotildes Teleginski Ferraz<sup>2</sup>, Sabrina Àvila de Brum<sup>2</sup>, Giovanna M. Santini<sup>2</sup>, Alice Rocha da Costa<sup>2</sup>, Amanda L. Neves de Vargas<sup>2</sup>, Vinicius da Silva Brum<sup>2</sup>, Mariana Marramarco Lovato<sup>2</sup>, Anna C. Pozzobon Melchior<sup>2</sup>, Isabelli Moreira Lima<sup>2</sup>, Matheus H. Lorenzi dos Santos<sup>2</sup>, Rafael Braga Schimitt<sup>2</sup>, Letícia Marafiga de Rocha<sup>2</sup>, Nicolas Polletti Caetano<sup>2</sup>, Alexandra V. Lecca Lucero<sup>2</sup>, Thaíse D. Denardi<sup>2</sup>.

[simonetfe@gmail.com](mailto:simonetfe@gmail.com)

<sup>1</sup>Departamento de Física da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

<sup>2</sup>Colégio Militar de Santa Maria (CMSM)

### Resumo

A importância do Tempo e Clima tem crescido continuamente nos últimos anos e está se tornando essencial para o desenvolvimento e a sobrevivência da sociedade atual. Nesse contexto este trabalho tem por objetivo aproximar a meteorologista da educação básica, estimulando e fomentando futuros pesquisadores nessa nova ciência. Os resultados iniciais mostram um grande interesse, no tema, por parte dos discentes e docentes da escola de educação básica envolvida no projeto. Pode-se observar que a escola possui materiais meteorológicos necessários para o desenvolvimento da iniciação científica pretendida, e a alunos e professores dispostos a conhecer essa nova área do conhecimento que proporciona a interação entre diversos conteúdos trabalhados em sala de aula.

**Palavras chave:** Meteorología, educação, iniciação científica

### Abstract

The importance of Weather and Climate has steadily increased in recent years and is becoming essential to the development and survival of today's society. In this context, this work aims to bring the meteorologist closer to basic education, stimulating and encouraging future researchers in this new science. The initial results show a great interest, on the theme, by the students and teachers of the basic education school involved in the project. It can be observed that the school possesses meteorological materials necessary for the development of the intended scientific initiation, and to students and teachers willing to know this new area of knowledge that provides the interaction between several contents worked in the classroom.

### 1) Introdução

As mudanças climáticas e suas tendências futuras tem chamado a atenção da sociedade atual. Para Blank (2015) a uma necessidade de antecipação e controle das atividades e riscos ligados às mudanças climáticas, as mesmas podem gerar consequências nas relações sociais, nos níveis populacionais, no estoque de alimentos e na expansão de doenças. Segundo Nobre et al (2007), a influência do homem no equilíbrio natural do planeta atingiu magnitudes sem precedentes. De acordo com Cavalcanti et al. (2009), a uma tendência de aquecimento em todo o mundo, com mudanças em extremos climáticos como ondas de calor e frio, enchentes, secas, furacões, ciclones tropicais e extratropicais, sendo a atividade humana um fator determinante para aumento dessas anomalias.

Na busca de compreender o Clima e o Tempo a Meteorologia tem crescido de importância e vem ganhando espaço no mundo científico-tecnológico. A um crescente desenvolvimento da área, devido a fatores como: (a) uma significativa melhora nos sistemas de obtenção de dados atmosféricos; (b) uma consequente constatação das

vantagens de uma previsão adequada e a implicação sócio-econômica das questões ambientais; (c) a crescente percepção de que o Brasil é um país frequentemente assolado por desastres naturais.

Apesar do grande espaço que a Meteorologia vem obtendo como ciência, há pouca aproximação e divulgação das pesquisas nas escolas de educação básica, tornando esta área desconhecida da maioria dos alunos postulantes a uma cadeira em cursos de graduação ou pós-graduação. Desta forma este trabalho tem por objetivo, apresentar conceitos de meteorologia para alunos do ensino fundamental e médio do Colégio Militar de Santa Maria (CMSM), estigmatizando os mesmos a iniciação científica e a uma reflexão sobre as mudanças climáticas.

## **2) Metodologia**

A parceria entre Universidade/Escola visa a aproximação entre as instituições, divulgação da profissão de Meteorologista e a iniciação científica nos alunos de Educação Básica. Aproximando a sociedade de temas relevantes sobre tempo e clima.

Para tanto, foram seguidas as seguintes etapas para implantação do projeto de extensão: 1) Firmar os termos de cooperação entre as instituições como um projeto de extensão da UFSM aplicado ao CMSM; 2) Selecionar alunos e professores do CMSM de forma voluntária; 3) Instalar e manter os equipamentos de meteorologia pertencentes ao CMSM, com auxílio dos técnicos em meteorologia da UFSM; 4) Definir encontros quinzenais em turno inverso ao regular, para coleta, análise de dados, palestras e debates sobre os temas propostos; 5) Divulgar os resultados encontrados.

## **3) Resultados**

O projeto de extensão teve seu início em fevereiro de 2018, e os resultados apresentados nesse trabalho fazem parte da fase inicial de estruturação das atividades propostas. Desde então, foram firmados os parâmetros dos convênios entre as instituições com o intuito do melhor aproveitamento, em termos de aprendizado, para ambas as partes. Num segundo momento, a escola envolvida divulgou e selecionou os alunos voluntários a participar do Clube de Meteorologia, num total de 20 alunos. Definiu-se encontros quinzenais, tendo como local de encontro o CMSM.

Os técnicos em meteorologia da UFSM, realizaram a manutenção dos equipamentos existentes e instalaram uma nova estação meteorológica adquirida pelo CMSM. Dados como pressão, velocidade do vento, umidade relativa do ar e precipitação já foram coletados na estação por alunos do CMSM e já serão analisados no próximo encontro quinzenal. Dados antigos estão sendo recuperados e conceitos meteorológicos vem sendo transmitidos para os alunos, através de palestras e atividades desenvolvidas por integrantes do curso de meteorologia da UFSM e discentes do CMSM.

## **4) Conclusão**

O projeto de extensão tem permitido romper o cordão de isolamento que assola o curso de meteorologia. Temas importantes como aquecimento do planeta tem sido debatido e despertado a curiosidade dos alunos da educação básica. Portanto conclui-se que há um ganho e troca de experiências para ambas as partes. Sendo necessário uma continuidade e uma expansão do projeto para outras escolas de educação básica.

## **5. Referências**

**Cavalcanti, I. F. A., Ferreira, N., Dias, M. A. F. S., Gertrudes, M. A. J. S. 2009:** Tempo e Clima no Brasil, São Paulo, Oficina de Textos.

**Blank, D. M. P. 2015:** O Contexto das Mudanças Climáticas e as suas Vítimas. Mercator, v. 14, n. 2, p. 157-172.

**Nobre, C., Sampaio, G., Salazar, L. 2007:** Mudanças Climáticas e Amazônia. Ciência e Cultura, vol.59 n.º.3, p. 22-27.