

Proceeding Series of the Brazilian Society of Computational and Applied Mathematics

OBMEP: Estatística aplicada ao Ensino

Pedro Henrique de M. Pacheco¹

Instituto de Ciências Exatas, Departamento de Matemática, UFJF, Juiz de Fora, Brasil

Walter César da S. Pires²

Instituto de Ciências Exatas, Departamento de Matemática, UFJF, Juiz de Fora, Brasil

Prof. Dr. Sandro R. Mazorche³

Instituto de Ciências Exatas, Departamento de Matemática, UFJF, Juiz de Fora, Brasil

Prof^a. Dr^a. Beatriz Casulari da M. Ribeiro⁴

Instituto de Ciências Exatas, Departamento de Matemática, UFJF, Juiz de Fora, Brasil

A Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas - **OBMEP** é um projeto nacional dirigido às escolas públicas e privadas brasileiras, realizado pelo Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada - IMPA, com o apoio da Sociedade Brasileira de Matemática - SBM, e promovida com recursos do Ministério da Educação e do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações - MCTIC [1].

Para melhor administração da olimpíada, esta foi subdividida em regiões e a MG05 se destacou em seus resultados, o que levou ao estudo da mesma de maneira mais aprofundada. Nesse sentido, foram observados destaques nas Superintendências Regionais de Ensino - SRE de **Itajubá e Juiz de Fora**, que são as que possuem maior número de medalhistas.

Em primeira instância, apesar da SRE de Juiz de Fora ter um número de medalhas superior à SRE de Itajubá, esta possui uma relação entre

$$\frac{n^{\circ} \text{ de Medalhistas}}{n^{\circ} \text{ de Inscritos na 1}^{\text{a}} \text{ Fase}}$$

maior quando comparada àquela, o que corresponde em números a 0,84 e 1,19 medalhistas por mil inscritos, respectivamente. Isto indica um melhor aproveitamento de Itajubá. Tendo isso em vista, buscou-se nos municípios dessas SREs uma explicação para este resultado e, utilizando a base de dados da OBMEP e do IBGE, foram encontrados determinados padrões [2].

No que tange a aplicação desses, foram postas em exame as situações sob as quais as demais SREs estão submetidas, assim como a dedicação de suas escolas em relação a preparação para as provas [3] e a presença de universidades e institutos federais e colégios militares, no intuito de conferir a influência dos parâmetros traçados e sua relevância para o desenvolvimento desses municípios na olimpíada.

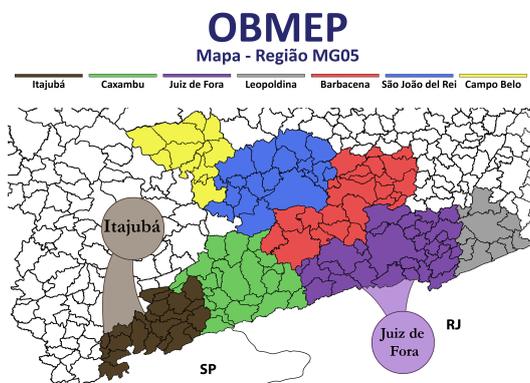
¹phmpacheco@ice.ufjf.br

²waltercesar@ice.ufjf.br

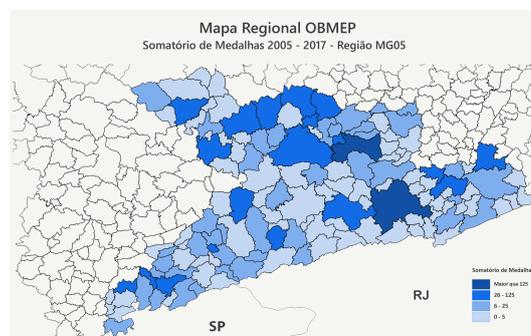
³sandro.mazorche@ufjf.edu.br

⁴beatriz@ice.ufjf.br

Na Figura 1, tem-se o Mapa da Região MG05 com destaque para a SREs de Itajubá e Juiz de Fora e na Figura 2, o Mapa da Distribuição de Medalhas na Região (2005 - 2017).



(a) Figura 1



(b) Figura 2

Sob esse viés, almeja-se tanto chegar a um modelo ótimo de cidade que, influenciada pelos padrões percebidos, conseguirá atingir um bom desempenho na OBMEP ao longo dos anos, quanto poder prever quais municípios possuem, atualmente, um potencial para obter tal sucesso, possibilitando assim a realização de um trabalho paralelo com cada escola, a fim de gerar nestes resultados sólidos e positivos baseado no trabalho desenvolvido.

Agradecimentos

À Pró-Reitoria de Extensão - PROEX e à Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa - PROPP pelo apoio financeiro através da bolsa BIC/UFJF.

Referências

- [1] Site Oficial da OBMEP, Apresentação. Disponível em: <http://www.obmep.org.br>. Acesso em 6 de Março de 2018.
- [2] Site Oficial do IBGE, Censo Demográfico 2010. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br>. Acesso em Janeiro de 2018.
- [3] W. J. S. Alves. O Impacto da Olimpíada de Matemática em Alunos da Escola Pública. 2010. Tese (Mestrado Profissional em Ensino de Matemática). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUC/SP.