



**CONEDU**  
Congresso Nacional de Educação  
18 a 20 de Setembro de 2014

## **ESTUDANTES DO 5º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL INTERPRETANDO INFORMAÇÕES REPRESENTADAS EM GRÁFICOS DE BARRAS E DE LINHA**

Betânia Evangelista  
Universidade Federal de Pernambuco  
mbevangelista@hotmail.com

Fabiola Santos M.de A. Oliveira  
Universidade Federal de Pernambuco  
fabiprestativa@hotmail.com

Paulo Marcos Ribeiro  
Universidade Federal de Pernambuco  
pmribeirogen2@hotmail.com

### **Introdução**

Atualmente é cada vez mais presente a utilização de dados estatísticos pelos meios de comunicações, instituto de pesquisas, e outros, com a finalidade de realizar e apresentar estudos. Isso faz com que, a Estatística desempenhe um importante papel na comunicação de informações.

Para Dessbesel (2009) a estatística é o conjunto de métodos e técnicas para o planejamento, coleta, organização, apresentação, análise dados. Também, pode ser considerada como uma ferramenta fundamental para o entendimento e descrição de várias situações cotidianas, uma vez que são usados, de variadas formas, e em diferentes áreas do conhecimento humano.

Diante disso, é de grande relevância que os indivíduos sejam capazes de entender o que está sendo representado em gráficos e tabelas, para que com isso possam fazer inferência sobre essas informações.

Assim sendo, os Parâmetros Curriculares Nacionais de Matemática (BRASIL, 1997) enfatiza a necessidade de compreender as informações contidas em gráficos e tabelas veiculadas, especialmente pelos meios de comunicação, para que se tomem decisões, como também, para que se façam previsões que terão influência significativa tanto na vida do indivíduo, quanto de toda a comunidade.

---



Além disto, o referindo documento, defende a importância da introdução o estudo de Estatística deste as séries iniciais, pois a partir da construção e interpretação dos gráficos e tabelas, dar-se oportunidade ao aluno de coletar e organizar os dados, para que possa desenvolver sua capacidade de analisar, refletir, criticar e intervir nas informações apresentadas. O estudante deve levantar hipóteses e a elaborar questionamentos para dar respostas a um processo investigativas o que lhe permite o estabelecimento de relações.

Diante disso, essa pesquisa teve como objetivo analisar o desempenho de alunos do 5º ano do Ensino Fundamental ao realizarem atividades de interpretação de informações representadas em diferentes tipos de gráficos.

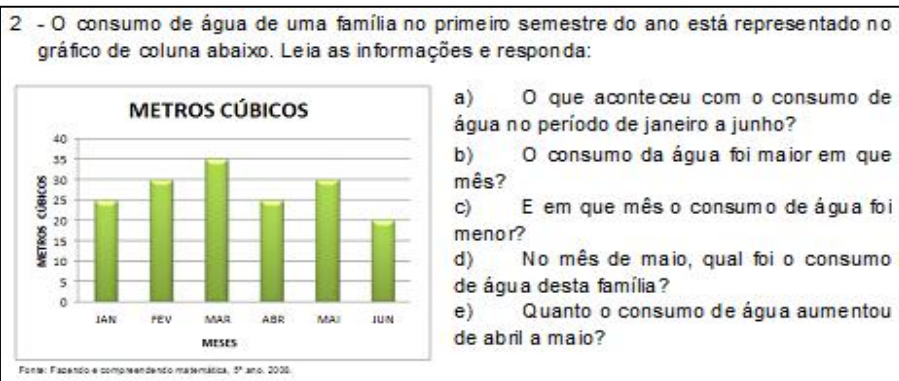
## Metodologia

Para a realização do estudo participaram 40 crianças de uma escola pública. Foi solicitado aos mesmos que respondessem a um teste com duas questões que envolviam interpretação de dados representados em gráficos de linha e barras. Em cada gráfico estava relacionado cinco perguntas, as quais foram organizadas de acordo com as cinco habilidades: Indicar a variabilidade dos dados; localização de ponto máximo; localização de ponto mínimo; localização de frequência a partir de uma categoria; e comparação entre dados.

Para efeito de análises, observou-se a quantidade de acertos que estudantes obtiveram no teste todo, e também nos tipo de pergunta que estavam relacionadas em cada gráfico. Abaixo temos as questões do teste:



**Figure 1: Primeira questão do teste (gráfico de linha)**



**Figure 2: Segunda questão do teste (gráfico de barras)**

## Resultados e Discussão

Iniciamos as análises dos nossos resultados investigando o desempenho dos 40 alunos do 5º ano responderam ao teste. Constatamos que o percentual de acertos no teste foi de 68,7%. Apresentamos, dessa forma, um bom desempenho, visto que a maioria tiveram sucessos ao responder as questões, que solicitavam interpretação de informações em gráficos de barras e linhas. Evangelista e Guimarães (2013) ao analisar um levantamento em 5 coleções de livros didáticos do 4º e 5º anos constataram que as atividades de interpretação de gráficos são mais trabalhadas do que as demais habilidades (construir e completar gráficos). O que pode justificar esse bom desempenho apresentado pelos participantes.

Uma vez apresentado o desempenho geral dos alunos, iremos mostrar a partir do gráfico 1 resultado dos estudantes em função do tipo de gráfico trabalhado no teste. É possível verificar que um percentual de acertos dos alunos foi um pouco melhor na primeira questão (70%), que exploravam interpretação de dados em gráfico de linhas, do que na segunda (67,5%), que tinha como proposta interpretar informações em gráfico de barras. Acreditamos que essa pouca diferença entre as duas questões é muito importante, pois demonstra que alunos de 5º ano podem analisar dados representados em diferentes tipos de gráficos igualmente.

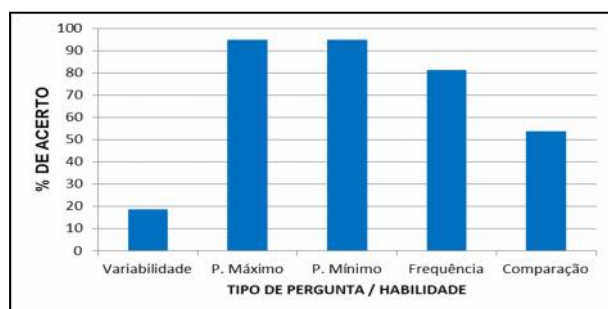


**Gráfico 1: Desempenho dos alunos por tipo de gráfico**

No gráfico 2 temos os percentuais de acertos dos participantes nas perguntas exploradas nas duas questões. Verifica-se que nas perguntas que exploravam localização de Ponto Máximo (95%), Ponto Mínimo (95%) e Localização de frequência a partir de uma categoria (81,2%) os alunos apresentaram um ótimo resultado. O que é muito positivo, pois mostra que independente do tipo de gráficos explorado no teste, os alunos foram capazes de fazerem localizar informações distintas com sucesso.

Já em relação à pergunta referente à Comparação entre dados (53,7%) o percentual de acertos bem inferior às demais. Acreditamos que talvez os alunos tenham tido dificuldades para responder essa pergunta, pois envolvia localização de dois valores nos gráficos e fazer uma subtração entre os mesmos.

E em relação ao item de Variabilidade dos dados, vimos que essa foi o tipo de pergunta que os alunos tiveram menor percentual de acerto em comparação às demais perguntas, visto que apenas 18,7% dos alunos tiveram sucesso. Nesse sentido, é preciso um trabalho intencional, que levem os alunos a refletir sobre os conceitos que envolvem a variabilidade, para que busque eliminar as dificuldades.



**Gráfico 2: Desempenho dos alunos por tipo de pergunta**



## Conclusão

Diante das análises, constatamos que os alunos obtiveram um desempenho satisfatório, principalmente nas perguntas que envolvia localização de ponto máximo (moda), ponto mínimo e de frequência a partir de uma categoria, independentemente do tipo de gráfico explorado. Isso é muito bom, pois mostra que alunos do 5º ano são capazes interpretar localizar essas informações nos gráficos.

Entretanto, o mesmo não pode-se dizer das demais perguntas, sobre tudo a que requeria a variabilidade dos dados, visto que o rendimento observado foi muito baixo. Diante disso, é de fundamental importância que a escola possibilite uma aprendizagem aos alunos que promova a habilidade de ler, interpretar e construir gráficos de diferentes tipos, considerando as especificidades dessas representações (nomeação dos eixos, títulos, descrição das variáveis e escala), tendo em vista que esse tipo de representação é muito utilizado no nosso dia-a-dia pela mídia impressa.

## Referências

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais. 1ª a 4ª série**, Ministério da Educação, Secretaria de Educação Fundamental – Brasília: MEC/SEF, 1997.

DESSBESEL, R. da S. (2006) A estatística nas séries finais do Ensino Fundamental: discussões sobre a alfabetização estatística dos alunos, em uma escola de Cruz Alta. In: X Encontro Gaúcho de Educação Matemática, Ijuí/RS, 2006. **Anais...** Disponível no site: [www.projetos.unijui.edu.br/matematica/cd\\_egem/.../RE\\_41.pdf](http://www.projetos.unijui.edu.br/matematica/cd_egem/.../RE_41.pdf).

EVANGELISTA, M. B; e GUIMARÃES, G. L. Análise de atividade de livros didáticos de matemática do 4º e 5º ano que exploram o conceito de escala. In: VII Congresso Iberoamericano de Educación Matemática – CIBEM. **Anais...** Montevideo, 2013.

---