**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Material produzido como resultado da dissertação: Ferramentas Práticas para Ensino de Estatística na Educação Básica.

**Autora**: Dayana Cecília Reis Beirigo Dutra

**Orientador**: Prof. Fernando de Souza Bastos

**Coorientadora**: Profa. Lúcia Helena dos Santos Lobato **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Nível de ensino:** Fundamental. **Ano: 7º**

**Unidade Temática: Probabilidade e Estatística**

**Objetos de Conhecimento: Média e amplitude de um conjunto de dados.**

**Habilidades: (EF07MA35) Compreender, em contextos significativos, o significado de média estatística como indicador da tendência de uma pesquisa, calcular seu valor e relacioná-lo, intuitivamente, com a amplitude do conjunto de dados.**

**Palavras-chave: média; amplitude; doação.**

**Recursos:** Gincana Solidária.

**Desenvolvimento da habilidade:** O professor promoverá uma campanha de doação de alimentos, roupas, materiais de higiene, entre outros, para ajudar instituições como creches, abrigos de idosos e organizações filantrópicas. Essa atividade poderá englobar mais de uma turma da escola. Poderão ser realizados cálculos sobre a média de alimentos doados por aluno para cada equipe e a média geral da escola. Com isso, os alunos podem verificar se houve homogeneidade entre as médias por equipe e geral, introduzindo o conceito de amplitude de forma intuitiva. Adicionalmente, os alunos podem gerar gráficos de pizza que apontam quais produtos foram mais doados ou quais equipes obtiveram mais pontos.

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Detalhamento da Gincana**

Descrição: O professor deve levantar as necessidades da instituição escolhida (que inclusive pode ser a própria escola). Com esse levantamento, deve-se criar um pequeno Edital com as regras da gincana, podendo haver pontuações diferenciadas para cada item a depender da necessidade da instituição escolhida. Os alunos devem registrar em tabela as quantidades de cada item, pontuações e ao final calcular sua média. Vence a equipe que tiver a melhor média.

**Sugestão itens e categorias**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ALIMENTOS NÃO PERECÍVEIS** | | | |
| **Produto e quantidade de referência para pontuar** | **Pontos** | **Quantidades arrecadadas** | **Pontuação** |
| Arroz (1kg) | 20 |  |  |
| Feijão (1kg) | 15 |  |  |
| Açúcar (1kg) | 15 |  |  |
| Óleo (1litro) | 10 |  |  |
| Café (500 g) | 5 |  |  |
| Macarrão (500 g) | 5 |  |  |
| Trigo (1kg) | 5 |  |  |
| Leite (1litro) | 10 |  |  |
| **TOTAL** | | |  |
|  |  |  |  |
| **MATERIAL DE HIGIENE E LIMPEZA** | | | |
| **Produto e quantidade de referência para pontuar** | **Pontos** | **Quantidades arrecadadas** | **Pontuação** |
| Sabão em Pó (500 g) | 20 |  |  |
| Detergente Líquido (Louça - 500ml) | 5 |  |  |
| Sabão em Pedra (6 barras) | 20 |  |  |
| Água Sanitária (1 litro) | 10 |  |  |
| Sabonetes (1 unidade de 90g) | 5 |  |  |
| Papel Higiênico (4 rolos de 30m) | 10 |  |  |
| **TOTAL** | | |  |
|  |  |  |  |
| **DOAÇÃO DE ROUPAS NOVAS OU SEMINOVAS E  BRINQUEDOS** | | | |
| **Produto e quantidade de referência para pontuar** | **Pontos** | **Quantidades arrecadadas** | **Pontuação** |
| Camisa (1) | 20 |  |  |
| Calça (1) | 15 |  |  |
| Short (1) | 15 |  |  |
| Calçado (1) | 15 |  |  |
| Brinquedo (1) | 10 |  |  |
| **TOTAL** | | |  |

**Cálculo de Médias**

Média por equipe = Pontuação total da equipe / nº de componentes da equipe.

Média geral = Pontuação total da gincana/nº de alunos participantes da gincana.

**Obs.:** Caso o professor opte por não utilizar as pontuações a média poderá ser calculada sobre o número de quilos arrecadados, nº de itens obtidos, etc.

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Exercícios**

1 - Levante a quantidade de alimentos arrecadados por cada equipe e faça uma tabela.

2 – Calcule a média dos pontos por aluno de cada equipe e a média geral.

3 – Análise se as médias obtidas por equipe e verifique se elas se aproximaram da média geral. Verifique se houve variação entre os valores por equipe e tente explicar a relação entre valores obtidos por equipe e a média geral.

**REFERÊNCIAS**

**DUTRA, Dayana. Ferramentas Práticas para o Ensino da Probabilidade e Estatística na Educação Básica. Dissertação. Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional – PROFMAT. Universidade Federal de Viçosa. 2021.**

NOÉ, Marcos. **Metodologias para o Ensino da Estatística**. Disponível em: <https://educador.brasilescola.uol.com.br/estrategias-ensino/metodologias-para-ensino-estatistica.htm>. Acesso em 13 Jan. 2021.

**5ª GINCANA SOLIDÁRIA EDITAL 1**. Disponível em: http://www.unievangelica. edu.br/files/noticias/5395/5%C2%AA%20GINCANA%20SOLID%C3%81RIA%20EDITAL%201.pdf. Acesso em 13 Jan. 2021.