**Estatística: medidas de tendência central de pesquisa**

**Objetivo(s)**

- Desenvolver os procedimentos estatísticos da pesquisa científica: formular hipóteses, coletar, tratar e analisar dados, elaborar e comunicar os resultados.  
- Analisar a adequação das medidas de tendência central de pesquisa (média, mediana e moda) à natureza dos dados e relacioná-las à interpretação de um diagrama de pontos.

**Ano(s) :** 6º**,**7º**,**8º **e** 9º

**Tempo estimado :** 6 aulas.

**Material necessário**

Calculadoras, papel quadriculado, cartolina e canetas azuis, vermelhas e pretas.

**Desenvolvimento**

**1ª etapa**

Nesta sequência, o objetivo é que o aluno com deficiência mental consiga levantar dados relacionados ao grupo em que ele estuda, possa construir tabelas e gráficos e seja capaz de interpretá-los, usando a porcentagem.

Para a realização da primeira etapa, proponha ao aluno que levante dados a respeito das notas de seus colegas no primeiro trimestre. Em seguida, peça para que construa tabelas classificando as notas em ordem crescente. A partir desta tabela, você pode começar a trabalhar os conceitos de média, moda e mediana.

Com a tabela em mãos, peça ao aluno para que some todas as notas e divida pelo número de alunos da turma. Assim ele vai aprender o conceito de média. Ele pode apoiar-se na calculadora para realizar as operações.

Na sequência, o aluno com deficiência intelectual deve ser desafiado a encontrar na sequência de notas, o termo central. Se não houver um termo central, deve-se somar os dois termos centrais da sequência e dividir por dois. Veja o exemplo:

3 + 3 + 3 + 4 + 4 + 4,5 + 5 + 5 + 5,5 + **6,5** + 7 + 7 + 8 + 8,5 + 9 + 9 + 10 + 10 (Neste caso, a mediana é 6,5)

A próxima etapa é fazer com que o seu aluno entenda o que é a moda. Ensine a ele que é o número que aparece com mais frequência na sequência. No caso do exemplo acima, o 3.

Ao final, estabeleça atividades de contra turno, que devem ser realizadas no laboratório de informática. Com a ajuda do professor da sala de recursos, peça ao aluno para que recorte gráfico publicados em jornais. O conceito de porcentagem deve ser introduzido aqui. O aluno com deficiência intelectual pode elaborar alguns gráficos no computador, comparando-os aos recortes. Repetir as etapas anteriores na sala de recursos reforça o aprendizado.

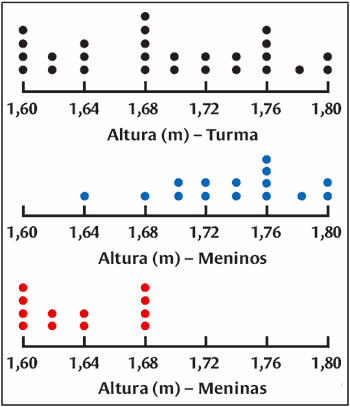
Proponha que a turma pense em comparações entre as medidas do corpo humano: as meninas são mais baixas e usam calçados menores do que os meninos? Isso ocorre em outras turmas da escola? Essas características são permanentes, independentemente da faixa etária? Como fazer para calcular a média de altura da turma? Existem outras informações relevantes e válidas sobre ela? Peça que os alunos registrem individualmente as conclusões da discussão e depois apresentem os conceitos de mediana e moda.

**2ª etapa**

Monte um cartaz com uma tabela de três colunas (escreva no alto de cada uma: gênero, altura e número do sapato) e linhas para registrar o nome dos estudantes em cada uma delas. Peça que cada um preencha com seus dados.

**3ª etapa**

Organize a turma em grupos e solicite que cada um elabore um diagrama de pontos no papel quadriculado indicando quantos alunos medem determinadas alturas *(veja um exemplo abaixo)*. Divida as tarefas: parte dos jovens reúne os dados de toda a turma (em preto), outros organizam as informações das meninas (em vermelho), e os demais, dos garotos (em azul). O mesmo diagrama deverá ser feito com os números dos calçados.



**4ª etapa**

É hora de comparar as informações das três situações representadas em cada diagrama. Questione os estudantes: em qual diagrama é melhor considerar a média e em qual é preferível usar a moda?

**5ª etapa**

Reorganize os grupos e peça que usem a calculadora para encontrar as medidas de tendência central de pesquisa da altura e do número de calçado das meninas e dos meninos. Eles devem fazer o mesmo com as informações sobre a turma. Antes de calcularem as médias, pergunte como isso pode ser feito sem somar os dados novamente a fim de que concluam que as médias já obtidas dispensam a soma de todos os dados outra vez.

**Avaliação**

Solicite que façam um relatório refutando ou confirmando os registros feitos na 2ª etapa. Analise se eles usam os conceitos de média, mediana e moda para embasar os registros.

**Flexibilização**

Alunos com deficiência intelectual devem perceber que a Matemática pode ser utilizada como um recurso que o ajuda a compreender fenômenos cotidianos. A estatística e a probabilidade têm uma contribuição nesse sentido, facilitando a análise e compreensão da realidade. O apoio da calculadora e do laboratório de informática é fundamental.

**Fonte: novaescolaclube**