

Matemática e Etnomatemática: Estrelas Além do Tempo

Professor: Jefferson

Nome: _____ Turma: _____

1. A Matemática da Desigualdade

1.1 Caminho Injusto

- Katherine Johnson andava 800 metros até o banheiro.
- Isso fazia ela perder 36 minutos por dia.
- **Pergunta:** Quantas horas ela perdia por ano? (Considere 260 dias úteis)

$$T = \frac{36 \times 260}{60} \quad (\text{tempo em horas})$$

1.2 Diferença Salarial

Cargo	Salário anual (1961)
Mulher branca	\$5.000
Mulher negra	\$2.000

Pergunta: Dorothy Vaughan era chefe de 30 mulheres negras. Quanto a NASA economizava ao pagar menos?

2. Resistência com Matemática

2.1 Algoritmo Discriminatório

Dorothy aprendeu programação para poder usar o computador da NASA:

```
IF (cor_da_pele = negra) THEN
    acesso = negado
ELSE
    acesso = permitido
END IF
```

Reflexão: O que esse código mostra sobre o racismo na época?

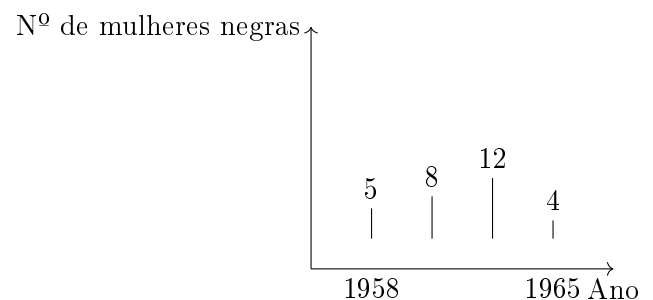
2.2 Outros Jeitos de Contar

- Os povos Yorubá usavam base 20: $45 = (2 \times 20) + 5$
- **Atividade:** Converta 89 para base 20.

- **Pergunta:** Por que esses saberes não eram usados na NASA?

3. Análises Críticas

3.1 O que o Gráfico Mostra?



Pergunta: O que aconteceu com as funcionárias negras depois da Lei dos Direitos Civis (1964)?

3.2 Carta para a NASA

Escreva um parágrafo explicando:

- Como os cálculos de Katherine mostraram sua inteligência
- Use números do filme como prova

4. E Hoje em Dia?

4.1 Quem faz doutorado?

- Em 2023, só 3% dos PhD em matemática nos EUA eram negros.
- **Conta:** Se há 1.200 doutorandos, quantos são negros?

4.2 Tecnologia com Preconceito

"Programas de reconhecimento facial erram 35% das vezes para rostos negros." (MIT, 2022)

Discussão: Como isso lembra os erros do computador IBM no filme?