

Instituto Federal Catarinense – Campus Concórdia
Matemática – Licenciatura
Laboratório de Prática de Ensino de Matemática I Professora Dra.
Deise Nivia Reisdoefer

Acadêmico: Vitor Giordano da Silva Guaresi

Roteiro de atividades do filme/trecho do filme/vídeo/documentário: “O Menino que Descobriu o Vendo” – Indicação 12 anos

Matemática:

Conteúdos trabalhados: cálculo de área, proporcionalidade e escalas.

Atividades sugeridas:

Cálculo de área irrigada:

Após a construção do moinho, o personagem William cria um sistema de irrigação. Os alunos podem estimar a área do terreno irrigado, utilizando formas geométricas simples (retângulo e triângulo).

Exemplo: se o terreno tiver 20 m de comprimento e 15 m de largura, calcular a área total ($A = \text{base} \times \text{altura} = 300 \text{ m}^2$).

Discutir como o aumento da área irrigada afeta a produção de alimentos (relação área x produtividade).

Escalas e representações:

Criar uma planta baixa da vila de William e representar o local onde o moinho foi instalado, utilizando escala gráfica.

Trabalhar leitura de medidas e conversão entre unidades.

Proporcionalidade:

Analisar como o aumento proporcional da área irrigada influencia na produção de milho (por exemplo, se o terreno dobrar de área, a colheita também dobra?).

Interdisciplinares

Geografia:

Estudo do clima e das condições ambientais do Malawi, com foco nas consequências da seca.

Identificação de fontes de energia e da importância dos recursos naturais para o desenvolvimento local.

História:

Compreensão do contexto histórico e social em que a história se passa: pobreza, desigualdade e exclusão educacional.

Discussão sobre a evolução tecnológica e o impacto de invenções simples na transformação social.

Ciências:

Estudo da energia eólica e dos princípios físicos do funcionamento de um moinho de vento. Relação entre água, solo e produtividade agrícola.

Língua Portuguesa:

Produção de texto dissertativo ou resenha crítica sobre o filme.

Interpretação de falas e ações do protagonista como representação da persistência e da criatividade.

Leituras das literaturas locais.

Temas Transversais:

- **Sustentabilidade e Meio ambiente:** uso de energias renováveis e preservação dos recursos naturais.
- **Cidadania e Educação:** importância do conhecimento e da escola para o desenvolvimento social.
- **Ética e Solidariedade:** apoio mútuo diante das dificuldades.
- **Tecnologia e Inovação:** criatividade e resolução de problemas a partir de materiais simples.

Questões sobre o filme:

1. O que motivou William Kamkwamba a construir o moinho de vento? Que sentimento ou valor humano se destaca nessa atitude?
2. Em diversos momentos do filme, a escola tem um papel central. Qual é a importância da educação na vida de William e na transformação da comunidade?
3. Como o contexto social e econômico da vila influenciou as decisões dos personagens durante o período de seca?
4. O pai de William, no início, não apoia suas ideias. Por que você acha que isso acontece e o que essa situação nos ensina sobre o choque entre tradição e inovação?

5. O filme mostra como a fome e a escassez de recursos afetam uma comunidade. Que lições podemos tirar sobre solidariedade e empatia diante das dificuldades?
6. De que maneira o conhecimento científico e a criatividade podem mudar a realidade de comunidades em situação de vulnerabilidade?
7. William não tinha dinheiro para continuar estudando, mas continuou aprendendo por conta própria. O que essa atitude mostra sobre a autonomia e a curiosidade como caminhos para o aprendizado?
8. Analise o papel da família no desenvolvimento da história. Como as relações familiares influenciam as escolhas e conquistas de William?
9. O filme apresenta o uso da energia eólica como solução sustentável. Que outras formas de energia renovável poderiam ser aplicadas em situações semelhantes?
10. Em sua opinião, o que representa o moinho de vento no filme? Ele pode ser visto apenas como uma invenção tecnológica, ou também como um símbolo?
11. Quais valores éticos você identifica na trajetória de William? Cite exemplos de momentos do filme que os demonstram.
12. Como o filme aborda as desigualdades sociais e educacionais presentes em países em desenvolvimento? Você vê semelhanças com a realidade brasileira?
13. A perseverança de William é um dos pontos centrais da narrativa. Em quais momentos ele demonstra resiliência diante das dificuldades?
14. Se você estivesse no lugar de William, o que teria feito de diferente? Que tipo de solução você tentaria criar para ajudar sua comunidade?
15. Ao final do filme, o moinho passa a funcionar. Que mensagem o desfecho transmite sobre o poder da educação, da ciência e da esperança na transformação do mundo?
16. O pai de William, em um momento de desespero, afirma: “*O governo não vai nos salvar.*” Como essa fala reflete a realidade social e política vivida no filme? Que mensagem ela transmite sobre a autonomia das pessoas e o papel da coletividade na busca por soluções para os problemas sociais?
17. Em uma das cenas, William diz ao pai: “*Se eu puder pegar o vento, posso trazer água.*” O que essa frase representa em termos de esperança, criatividade e fé na ciência? Explique como essa fala simboliza o poder do conhecimento diante das dificuldades enfrentadas pela comunidade