Ciranda na Escola

MANUAL EDUCATIVO PARA O ENIGMA DOS DADOS

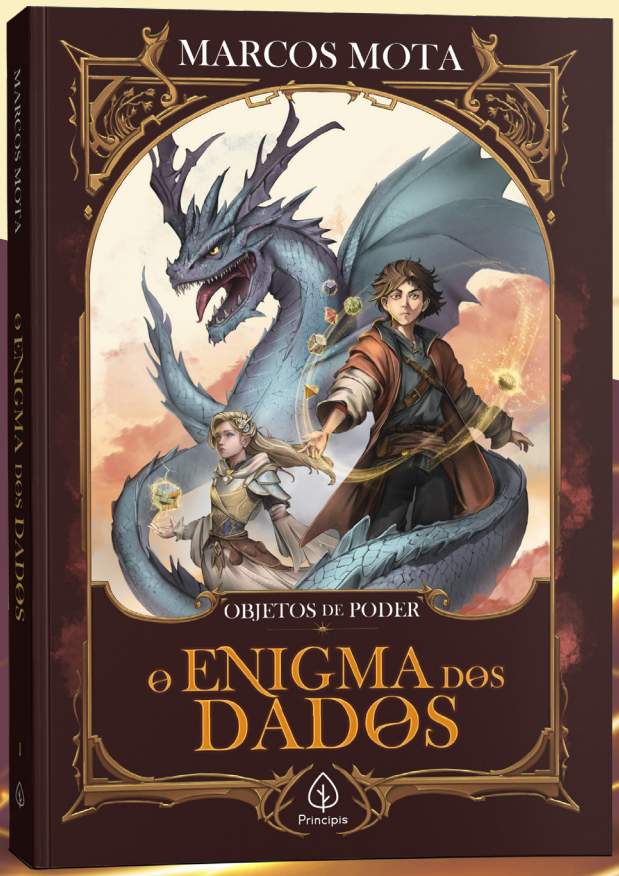
UM GUIA PARA PROFESSORES



INTRODUÇÃO

Este manual tem como objetivo orientar os professores sobre como trabalhar com o livro “O enigma dos dados” em sala de aula, utilizando seus temas centrais para desenvolver atividades educativas que estimulam a leitura, a escrita, o raciocínio lógico e discussões éticas.

Os significados e a compreensão do texto podem ser inúmeros, uma vez que são influenciados pelo momento e experiências de vida de cada leitor. Ainda assim, os aspectos linguísticos e as possíveis figuras metafóricas podem ser trabalhados criteriosamente através do olhar conjunto dos alunos de uma mesma sala de aula.



Este material foi criado em parceria com o autor da obra e visa auxiliar a docência na produção textual e trabalhos interdisciplinares. Esperamos que seja inspirador.

INCENTIVANDO A LEITURA CRÍTICA E AMPLIANDO CONHECIMENTOS

O presente projeto tem como objetivo a leitura em grupo da obra “O enigma dos dados”, primeiro livro da série Objetos de Poder, escrita pelo autor Marcos Mota, destinada especialmente para a alunos do 6° ao 9° ano do Ensino Fundamental.

Em leituras compartilhadas e individuais, discussões em grupo e desenvolvimento de atividades interdisciplinares, os alunos poderão concluir a leitura do livro e ainda explorar os diversos temas explícitos e implícitos na narrativa, ampliando sua capacidade de compreender e analisar uma obra literária e conectá-la com o mundo à sua volta.



ABORDAGEM INTERDISCIPLINAR

A coleção “Objetos de Poder” trata de sete objetos mágicos diretamente relacionados a um dos povos que formam o Reino de Enigma. Mas além disso, os objetos têm relação com áreas do conhecimento exploradas nas principais disciplinas do Ensino Fundamental II.

Dessa maneira, além de explorar a língua portuguesa (gramática e gêneros textuais) e a leitura, as obras da coleção permitem discutir MATEMÁTICA, ÉTICA E MORAL, IMPORTÂNCIA DA HISTÓRIA DOS POVOS, e temas subjetivos como CRESCIMENTO PESSOAL E RELACIONAMENTOS INTERPESSOAIS.

OBJETIVOS GERAIS

- Incentivar o gosto pela leitura e pela matemática.
- Desenvolver habilidades de resolução de problemas e pensamento lógico.
- Promover discussões sobre moralidade, ética e cooperação.
- Estimular a criatividade e a escrita.

AULA 1:
INTRODUÇÃO AO LIVRO E DISCUSSÃO INICIAL



Objetivo
Introduzir a obra como um todo aos alunos: personagens, ambientação e os temas principais.

Desenvolvimento

Leitura em grupo

Leitura em grupo do prefácio e do primeiro capítulo em voz alta.

Discussão

O que são Objetos de Poder? Na obra, como a matemática é considerada uma forma de magia?

Leitura individual em casa

Capítulos “Pousada Arqueiro” e “Os Objetos de Poder”.

AULA 2:
EXPLORANDO A MATEMÁTICA COMO MAGIA

Os Dados de Euclides são Objetos de Poder que preveem o futuro usando estatística e probabilidade, compostos pela combinação de cinco dados com diferentes quantidades de faces. Esse conceito pode ser uma ótima maneira de tornar as aulas de matemática mais interessantes e envolventes.

Benefícios:

Engajamento: Os alunos se envolvem mais quando veem aplicações práticas da matemática.

Compreensão: Atividades práticas ajudam a solidificar conceitos teóricos.

Diversão: A matemática se torna mais divertida e interessante.



Objetivo

Compreender conceitos como estatística e probabilidade. Refinar a coordenação motora e a percepção espacial. Ampliar o conhecimento das diferentes áreas da matemática.



Desenvolvimento

Sólidos de Platão

Explicação

Cada um dos Dados de Euclides é um sólido de Platão, que são formas geométricas com diferentes quantidades de faces.

Estudo

Analisar cada sólido de Platão, identificando o número de lados e vértices de cada dado (tetraedro, hexaedro, octaedro, dodecaedro e icosaedro).

Geometria espacial

Atividade

Explorar a geometria espacial construindo modelos 3-D dos sólidos de Platão.

https://www.cirandacultural.net/news/objetosdepoder/solidosdeplatao.pdf

[CLIQUE AQUI PARA BAIXAR]

Aplicação

Criar modelos usando papel ou materiais recicláveis.

Álgebra

Atividade

Usar os Dados de Euclides para criar e resolver problemas algébricos.

Exemplo

Desenvolver equações baseadas nos resultados dos dados, ajudando os alunos a entenderem como a álgebra pode ser aplicada de forma prática.

Fundamentos de estatística e probabilidade

Atividade

Usar exemplos dos Dados de Euclides para explicar como funcionam a estatística e a probabilidade.

Exemplo

Lançar um dado e registrar os resultados, calculando a probabilidade de cada número aparecer.

AULA 3:
COOPERAÇÃO E TRABALHO EM EQUIPE

“Mesmo sendo desprezado inicialmente por Isaac, Perilato, o líder dos anões alados usa de mansidão, sinceridade e modéstia para convencer o protagonista a aceitar sua ajuda.” (p. 79)

Nos demais livros da coleção, vemos Isaac Samus crescendo como líder do grupo de possuidores dos Objetos de Poder. Essa jornada reflete o que o protagonista testemunha na liderança de Bátor, Perilato e também de Huna, a fada monarca.

O comportamento dos personagens reflete a necessidade e valor do trabalho em equipe para alcançar um objetivo em comum.



Objetivo
Refletir e vivenciar a importância da cooperação e do trabalho em equipe.



Atividades propostas

Discussão

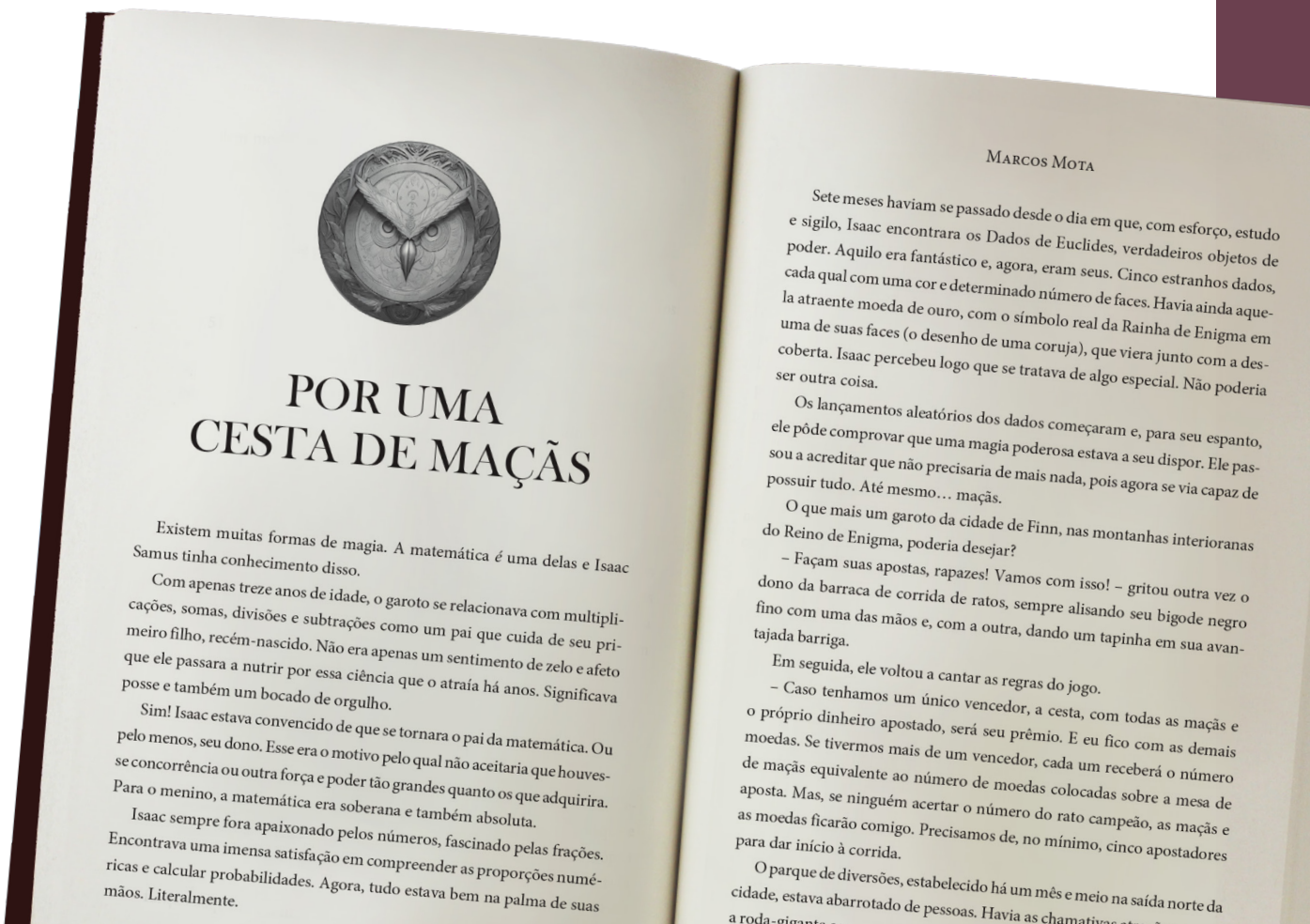
O Reino de Enigma é composto por povos de diferentes raças e culturas. Entretanto, os relacionamentos entre eles resultaram em anos de paz e a guerras. Como a cooperação entre os povos poderia ter contribuído para evitar problemas no reino?

Atividade em grupo

Criar um projeto colaborativo no qual os alunos devem trabalhar juntos para resolver um enigma ou desafio.

Leitura individual em casa

Capítulo “No Jardim Traiçoeiro”.



POR UMA CESTA DE MAÇÃS

Existem muitas formas de magia. A matemática é uma delas e Isaac Samus tinha conhecimento disso.

Com apenas treze anos de idade, o garoto se relacionava com multiplicações, somas, divisões e subtrações como um pai que cuida de seu primeiro filho, recém-nascido. Não era apenas um sentimento de zelo e afeto que ele passara a nutrir por essa ciência que o atraía há anos. Significava posse e também um bocado de orgulho.

Sim! Isaac estava convencido de que se tornara o pai da matemática. Ou pelo menos, seu dono. Esse era o motivo pelo qual não aceitaria que houvesse concorrência ou outra força e poder tão grandes quanto os que adquirira. Para o menino, a matemática era soberana e também absoluta.

Isaac sempre fora apaixonado pelos números, fascinado pelas frações. Encontrava uma imensa satisfação em compreender as proporções numéricas e calcular probabilidades. Agora, tudo estava bem na palma de suas mãos. Literalmente.

Marcos Mota

Sete meses haviam se passado desde o dia em que, com esforço, estudo e sigilo, Isaac encontrara os Dados de Euclides, verdadeiros objetos de poder. Aquilo era fantástico e, agora, eram seus. Cinco estranhos dados, cada qual com uma cor e determinado número de faces. Havia ainda aquela atraente moeda de ouro, com o símbolo real da Rainha de Enigma em uma de suas faces (o desenho de uma coruja), que viera junto com a descoberta. Isaac percebeu logo que se tratava de algo especial. Não poderia ser outra coisa.

Os lançamentos aleatórios dos dados começaram e, para seu espanto, ele pôde comprovar que uma magia poderosa estava a seu dispor. Ele passou a acreditar que não precisaria de mais nada, pois agora se via capaz de possuir tudo. Até mesmo… maçãs.

O que mais um garoto da cidade de Finn, nas montanhas interioranas do Reino de Enigma, poderia desejar?

– Façam suas apostas, rapazes! Vamos com isso! – gritou outra vez o dono da barraca de corrida de ratos, sempre alisando seu bigode negro fino com uma das mãos e, com a outra, dando um tapinha em sua avantajada barriga.

Em seguida, ele voltou a cantar as regras do jogo.

– Caso tenhamos um único vencedor, a cesta, com todas as maçãs e o próprio dinheiro apostado, será seu prêmio. E eu fico com as demais moedas. Se tivermos mais de um vencedor, cada um receberá o número de maçãs equivalente ao número de moedas colocadas sobre a mesa de aposta. Mas, se ninguém acertar o número do rato campeão, as maçãs e as moedas ficarão comigo. Precisamos de, no mínimo, cinco apostadores para dar início à corrida.

O parque de diversões, estabelecido há um mês e meio na saída norte da cidade, estava abarrotado de pessoas. Havia as chamativas [illegible] a roda-gigante

AULA 4:
MORALIDADE E CONSEQUÊNCIAS

Segundo as palavras do autor da obra:
“Toda boa história fala sobre a transformação do protagonista”.

Essa transformação é claramente visível na vida de Isaac Samus. Inicialmente, ele é um garoto soberbo, vaidoso e presunçoso. No entanto, ao longo da narrativa, ele se torna humilde, tolerante e altruísta.

O ponto crucial dessa mudança ocorre durante um voo nas costas de um anão alado, um ser estranho que ajuda Isaac na busca pelo Objeto de Poder. A transformação se concretiza quando Isaac troca de objeto com Gail no Jardim das Estações, compartilhando conhecimentos, e se dispõe a se sacrificar para salvá-la.



Objetivo
Explorar temas socioculturais, como moralidade e ética, presentes no livro.



Atividades propostas

Discussão

Analisar as ações dos personagens principais. Quais decisões foram morais? Quais tiveram consequências negativas?

Produção textual

Escrever um ensaio ou uma narrativa curta sobre um dilema moral enfrentado por um personagem do livro.

Leitura individual em casa

Capítulo “A Caixa Numérica”.



AULA 5: ESCRITA CRIATIVA



Objetivo
Estimular a criatividade e a escrita dos alunos. Aprofundar os conhecimentos a respeito dos elementos da narrativa.

Atividades propostas

Discussão

Discutir os elementos de aventura e exploração no livro.

Escrita criativa

Orientar os alunos a criar suas próprias histórias baseadas no universo de Enigma, incluindo novos enigmas e desafios, considerando os principais elementos da narrativa.

Apresentação

Alunos compartilham suas histórias com a turma.

conteúdo complementar

Elementos da narrativa

Detalhamos aqui trechos da obra que podem ser destacados e discutidos em sala de aula como exemplos dos principais elementos da narrativa.

Tempo e espaço

A definição de tempo e espaço permite ao leitor criar imagens mentais da narrativa, mergulhando mais profundamente na obra e tendo um olhar mais amplo sobre os diferentes aspectos apresentados ao longo da história.

"A história que se segue narra com detalhes o paradeiro dos Objetos dados aos homens, como e por quem eles foram encontrados, aproximadamente, quinhentos anos após terem sido criados e, em seguida, desaparecidos." (p. 12)
"O que mais um garoto da cidade de Finn, nas montanhas interioranas do Reino de Enigma, poderia desejar?" (p. 14)

O espaço da narrativa pode ser ainda detalhado pelo leitor, mostrando que a construção das cenas de um romance é facilmente desenvolvida quando se tem em vista os espaços percorridos pelos personagens:

cidade de Finn | cidade de Melon | aqueduto | cidade de Verlem
Biblioteca Amarela | Jardim das Estações

Personagens

Outro elemento de suma importância no texto narrativo são os diferentes personagens que compõem a trama.

Protagonista

Isaac Samus. É um personagem esférico, complexo. O autor foca em suas características psicológicas e temperamentais, principalmente.

Co-protagonista

Gail Áries. Ajuda o protagonista em sua busca pelo segundo Objeto de Poder.

Coadjuvante

Bátor, dentre outros.

Figurante

O dono da barraca de corrida de ratos, a mulher de lenço azul na cabeça, o estalajadeiro.

Um personagem figurante é tão insignificante para o desenvolvimento da trama que pode ser retirado com facilidade da história. Geralmente, o autor sequer cita seu nome, mas isso não é regra. Em “O enigma dos dados” é citado o nome de um figurante: Vitorino, o mordomo da tia Adelina.

Antagonista

Espiões de Ignor.

O antagonista costuma ser um personagem complexo, esférico, como o protagonista.

Porém, neste livro, temos arqueiros cujos nomes sequer são citados (característica de personagem figurante).

Como isso é possível?
O autor utilizou, de maneira proposital, a metáfora em relação ao antagonista. O vilão da história é a "ignorância", que vem representada pelos espiões. A ignorância costuma nos assaltar sem que percebamos, de forma anônima e traiçoeira, tipificada pelos espiões.

Narrador

A narração ocorre em terceira pessoa, narrador onisciente. A aventura é contada de forma linear. Porém, algumas histórias (microcontos) são inseridas na trama através do diálogo entre os personagens.

Pequenas histórias inseridas dentro de uma história maior oxigenam a narrativa e provocam maior interesse, por parte do leitor, ao que está sendo contado.

A história da criação dos Objetos:
"– Nosso mundo foi criado por Moudrost, a própria sabedoria em pessoa." (p. 45)
A história da descoberta dos Dados de Euclides:
"– Com cinco anos de idade, eu aprendi os cálculos básicos da matemática;" (p. 60)
A história de Random e Penina:
"Penina nasceu em Verlem." (p. 87)

a estrutura do roteiro

Compreender e enxergar a “estrutura de três atos” em um texto, seja em um conto ou novela, ajuda o leitor/aluno não somente a produzir seu texto, assim como arranjar as ideias em um discurso oral. Desenvolve a capacidade de enxergar a coerência e a coesão da história num todo.

ATO 1: Apresentação do protagonista e da questão dramática. Geralmente, ocupa 20% do roteiro. Em “O enigma dos dados” é formado pelos dois primeiros capítulos.

ATO 2: Apresentação dos vários conflitos e dificuldades que o protagonista enfrentará para alcançar seu objetivo. Está representado na busca pelo segundo Objeto de Poder. Abrange todos os capítulos desde “Pousada Arqueiro” até “O enigma”.

ATO 3: O desfecho da busca empreendida pelo personagem principal. É formado pelos três capítulos finais do livro, geralmente também ocupando 20% da narrativa.

AULA 6: CONCLUSÃO



Objetivo
Refletir sobre o que foi aprendido e compartilhar experiências.

Atividade proposta

Discussão

O que os alunos mais gostaram no livro? Como os temas abordados podem ser aplicados na vida real?

Projeto final

Criar um mural na sala de aula com os principais aprendizados, desenhos e frases inspiradoras do livro.

"Na vida nada se perde, estamos sempre
Adicionando experiências, para onde quer
que olhemos. Basta você fazer a soma correta
E os caminhos se abrirão em todas as direções."
Poema de Penina (p. 86)

curiosidades

LÉXICO

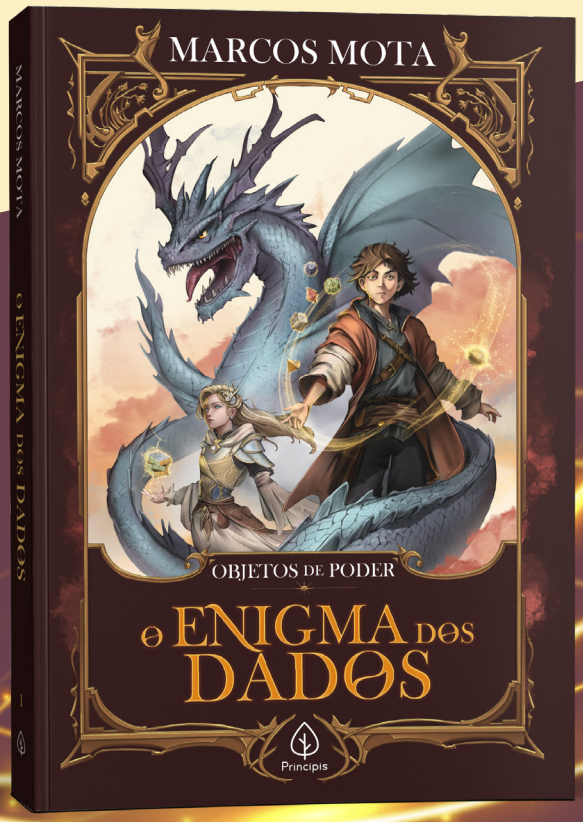
O vocabulário é algo que construímos ao longo do tempo. Mas, com ajuda do professor e do livro, podemos acelerar o processo. A língua portuguesa tem aproximadamente 356 mil unidades lexicais dicionarizadas, mas utilizamos muito pouco delas.

Sugestões de vocabulário a ser trabalhado:

Capítulo 1: aleatórios, balancim, abarrotado, entediante, baias, farnel, vértice, alforje.

Capítulo 2: monarca, esfarrapada, escolta, perplexo, cobiça, vaidade, pestanejar, presunção.

Capítulo 3: enfadonha, olaria, brasão, cais, estaleiro, triunfo, estalajadeiro, bulhufas, sagacidade, deslavada, transtornado, paradeiro, estupenda, surdina.



Capítulo 4: esgueirar, ameno, anonimato, furtiva, aclive, destreza, acossado, apinhada, assoalho, convés, arrefecer, assentir, ultrajado, velado, displicência.

Capítulo 5: relutante, alvenaria, debilmente, cúpula, espreitar, insidiosa, emboscado, escoadouro, sibilante, tilintar, atordoado, couraça, emanação, sobressalto, grunhir.

Capítulo 6: avassaladora, bifurcação, ladear, grasnar, zunido, propício, zombeteiro, taverna, cético, carranca, acervo, ábaco, copistas, manuscrito, charlatanice, incursão.

Capítulo 7: convicto, fastidioso, escasso, mirante, dardejar, pomposa, galhofando, lacônico, bafejo, suntuosidade, claraboia, abóbada, passadiço, lúgubre, pérfido, chispante.

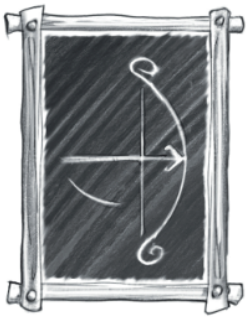
Capítulo 8: atarracados, altaneiro, estupefato, apêndice, intrépida, ponderar, tormento, mordiscar, sucintamente, arquear, cantil, pórtico, toldar-se, solavanco, rufar.

Capítulo 10: campanário, acurado, emblemática, cativante, bufar.

SOBRE OS ENIGMAS

Para o autor, enigmas tornam as histórias muito mais atraentes para o público infantojuvenil. Eles servem como "incidentes excitantes[1]" dentro da trama, capazes de estimular o adolescente a prosseguir com a leitura.

Em "O enigma dos dados", existem dois deles estrategicamente colocados na primeira metade do livro, e outros dois na metade final.

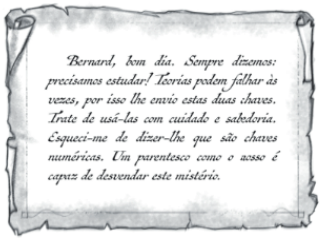


Enigma 1:

A mensagem secreta deixada por Gail (p. 34).

Trabalha a percepção visual, ilustrações que possuem mensagens dúbias.

Quais outros enigmas como este os alunos seriam capazes de apresentar?



Enigma 2:

A carta do matemático Euclides para Bernard, seu primo (p.61).

Junção de mais de um conhecimento (linguística, o alfabeto) para resolver a questão matemática de conjunto numérico. Muitas vezes, não encontramos a solução para um problema porque não estamos trabalhando com as ferramentas adequadas dos saberes que se intercomunicam.

---

1 Saiba mais sobre esse conceito do autor acessando o link: https://www.youtube.com/watch?v=HFAh_R9ZqbA



Enigma 3:

Os quadros de Penina na Biblioteca Amarela (p. 89).

Palíndromos. Os alunos podem pesquisar curiosidades sobre este tema, como por exemplo: o maior palíndromo da língua portuguesa (Omissíssimo), palíndromos numéricos, formação de palíndromos e muito mais.



Enigma 4:

O cofre com fechadura numérica. (p. 115).

Trata-se de um quadro mágico.

O professor pode pedir para os alunos pesquisarem sobre "quadros mágicos". Indicamos em especial o "Quadrado de Dürer", por causa de suas inusitadas características matemáticas. Ele se encontra na gravura Melancolia, obra do pintor alemão Albrecht Dürer.

SEQUÊNCIA DE LEITURA

Os três primeiros livros: "O enigma dos dados" (livro 1), "O cemitério dos anões" (livro 2), e "A maldição das fadas" (livro 3), não são sequenciais e podem ser lidos separadamente.



considerações finais

A coleção Objetos de Poder, do autor Marcos Mota, publicada pela editora Principis, visa alcançar adolescentes e jovens leitores, e ainda atender necessidades das escolas ao ter em permeados na narrativa temas que fazem parte do currículo escolar brasileiro, contados de forma emocionante, cheia de mistérios e curiosidades.

Esperamos que os professores se sintam apoiados pelo nosso material, ajudando seus alunos a desenvolver habilidades em língua portuguesa, matemática e raciocínio lógico.

Compartilhe este recurso incrível com seus colegas educadores! Ajude a levar “O enigma dos dados” para mais salas de aula e inspire seus alunos com uma leitura cheia de mistérios e aprendizados. Juntos, podemos desenvolver habilidades essenciais em nossos jovens!

Fale com a equipe **Ciranda na Escola**.
Adote esta coleção: saladoprofessor@cirandacultural.com.br
[CLIQUE AQUI]

MANUAL EDUCATIVO PARA

O ENIGMA DOS DADOS

UM GUIA PARA PROFESSORES



Ciranda na Escola