COMO ESTUDAR
Matemática
PARA O ENEM

MENTORIA LEAL DE APROVAÇÃO



Oie!

Fala Diferentão!

Este material é um capítulo do G11: O Guia do ENEM por Matéria!

Um dos materiais da MLA - Mentoria Leal de Aprovação.

Este material foi preparado com muito carinho pela Equipe Leal com base em um projeto que eu tenho orgulho de ter desenvolvido e que foi a realização de um sonho antigo: o Papo Leal.

Neste projeto, eu bati um papo descontraído e cheio de conteúdo transformador com grandes professores e especialistas sobre como estudar cada matéria para o ENEM. Neste capítulo você aprenderá dicas práticas e descomplicadas sobre como estudar Matemática para o Enem com orientações minhas e do professor Fredão **@professorfredao**

Aproveite o conteúdo!

Tamo junto!

Como estudar Matemática para o ENEM

Matemática sempre foi uma disciplina que os estudantes têm muita dificuldade. Tratando-se de ENEM, o problema parece ser ainda um pouco mais complexo.

Uma das dúvidas que mais paira sobe quem vai fazer essa prova é **se é necessário estudar tudo dessa disciplina.** A resposta é: **depende muito do objetivo.** Na verdade, o aluno precisa ver se, para o curso que ele deseja tentar a vaga, a Matemática tem maior peso. Se você for tentar fazer medicina, por exemplo, é necessário acertar 35/36 questões, acertando algumas difíceis, e estudar sobre tudo é inevitável.

É recomendado que o aluno leia a Matriz de Referências, com as habilidades e competências, entendendo o porquê das questões serem cobradas como são. Um exemplo disso é a Habilidade 2 que diz que pede para o aluno **identificar padrões numéricos ou princípios de contagem**. Ela não quer que você resolva a questão e chegue a um número específico, mas sim de olhar para o problema e **identificar se é uma combinação, um arranjo ou se vai ter que usar fatorial.**

Na 2ª parte da Matriz Referencial, trata-se de **conhecimentos divididos em numéricos, geométricos, algébricos, algébricos, geométricos, estatísticos e probabilidade.** Dentro de cada uma dessas, é alavancado vários objetos de conhecimento, questões associadas a várias competências do ENEM.

Outro documento extremamente importante é **Orientações Curriculares para o Ensino Médio.** Ele te dá o norte de como os conteúdos são conduzidos e como ele pode ser relacionado a Matriz Referencial para te orientar no que você pode dar mais atenção. Quando o estudante lê esses materiais e entende, tudo fica mais claro.

Quais são os conteúdos que mais caem na prova?

01 **Matemática básica** (conjuntos, conjuntos numéricos, porcentagem, razão e proporção, conversão de unidade de medida,...);

02 **Estatística** (cobrando mais o conceito em questões fáceis e médias);

03 **Funções** (observar gráfico e extrair informações sobre ele, plano cartesiano,...);

04 **Geometria** (tanto plana - área - quanto espacial - volume e conversão de unidade de medida).

Como estudar Matemática utilizando o TRI como vantagem estratégica?

Estudar essa disciplina é um desafio porque a base é vertical: por vezes, **é necessário conhecimentos prévios para se fazer algumas questões.** Desse modo, não adianta bater cabeça em questões complexas que precisam de muitas informações que você talvez ainda não domine.

Tratando-se da TRI, o padrão de dificuldade é feito a partir de três parâmetros:

- **Poder de discriminação,** que é a capacidade de um item distinguir os estudantes que têm o conhecimento requisitado daqueles quem não a têm;
- **Grau de dificuldade;**
- **Possibilidade de acerto ao acaso (chute).**

Em suma, com a TRI, a nota pode ser alta, pois se entende que se você acertar as questões mais fáceis e médias, e errar as difíceis, houve uma coerência nas respostas das questões. Assim, **faça as questões de nível fácil e médio, para depois ir para as com nível alto de dificuldade.**

Responder questões clássicas de combinatória como senhas bancárias ou logaritmos, por exemplo, é um bom começo. Além disso, estude bem **Matemática básica,** pois é ela que vai te dar uma base boa. Depois, avance com os outros conteúdos.

O estudante precisa entender que estudar Matemática para o ENEM significa que é necessário sempre ficar revendo as matérias, pois, por muitas vezes, para responder uma questão, é necessário conhecimentos prévios.

O que não fazer na hora de estudar Matemática?

Não focar em exercícios e dar muita atenção na teoria. Nessa disciplina, f**azer exercícios é parte primordial do processo de estudo.** Construa seu conhecimento através da prática, até porque é o exercício que te dará segurança para você entender a lógica do conteúdo.

Fazer um simulado e não fazer um diagnóstico dos erros, não pode acontecer. Reveja o que errou ou que teve com dúvida e observe todo o processo do cálculo que fez.

Para isso ser ainda mais produtivo, **faça legendas para marcar as questões que teve dúvida ou que precisa revisar.** Assim, você terá um panorama completo de como você está. Olhe o simulado como uma oportunidade de ver os erros e aprender com eles, aprofundando-se nos conteúdos, como uma maneira eficaz de evolução na aprendizagem. **Faça uso de registros para escrever como você está em relação aos simulados e exercícios.** Esse registro te dará o diagnóstico da sua performance.

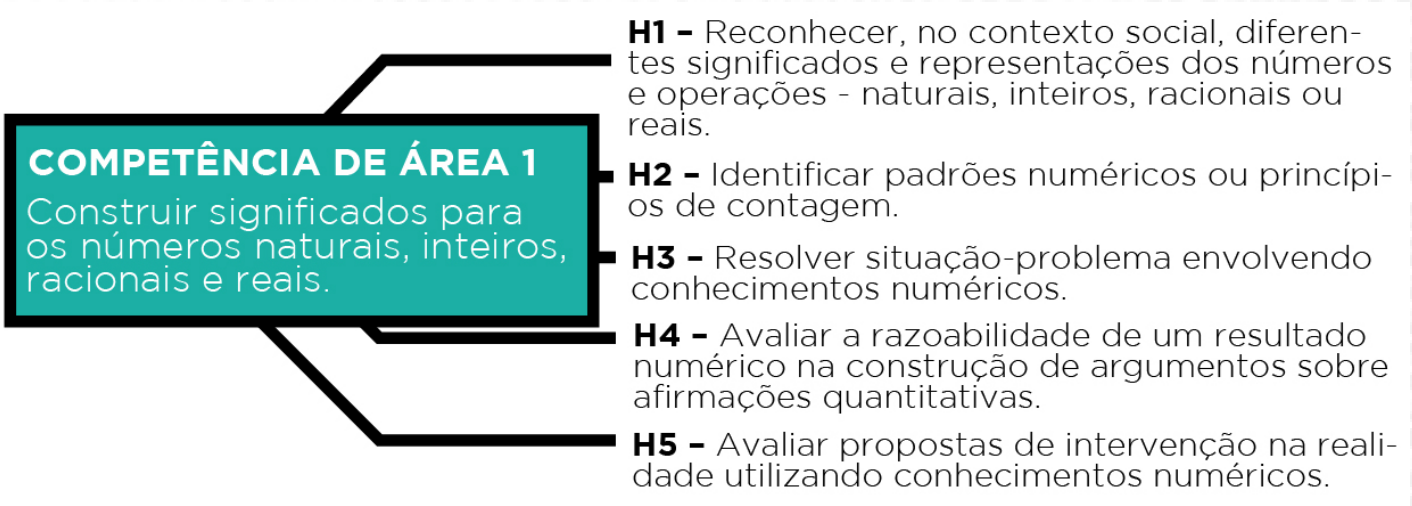
Dicas finais para aumentar as chances de acerto:

Primeiramente, **CONHEÇA o MODELO de prova,** assim você vai saber DIRECIONAR esforços próximo da prova.

Ao fazer as questões:

- **Comece a leitura pelo COMANDO;**
- **MARQUE as principais informações da questão;**
- **Tenha uma ESTRATÉGIA bem definida de como vai fazer a prova;**
- **PULE as questões mais DIFÍCEIS.**

Confira abaixo as competências e habilidades cobradas na área de Matemática e Suas Tecnologias:



COMPETÊNCIA DE ÁREA 2

Utilizar o conhecimento geométrico para realizar a leitura e a representação da realidade e agir sobre ela.

- **H6 –** Interpretar a localização e a movimentação de pessoas/objetos no espaço tridimensional e sua representação no espaço bidimensional.
- **H7 –** Identificar características de figuras planas ou espaciais.
- **H8 –** Resolver situação-problema que envolva conhecimentos geométricos de espaço e forma.
- **H9 –** Utilizar conhecimentos geométricos de espaço e forma na seleção de argumentos propostos como solução de problemas do cotidiano.

COMPETÊNCIA DE ÁREA 3

Construir noções de grandezas e medidas para a compreensão da realidade e a solução de problemas do cotidiano.

- **H10 –** Identificar relações entre grandezas e unidades de medida.
- **H11 –** Utilizar a noção de escalas na leitura de representação de situação do cotidiano.
- **H12 –** Resolver situação-problema que envolva medidas de grandezas.
- **H13 –** Avaliar o resultado de uma medição na construção de um argumento consistente.
- **H14 –** Avaliar proposta de intervenção na realidade utilizando conhecimentos geométricos relacionados a grandezas e medidas.

COMPETÊNCIA DE ÁREA 4

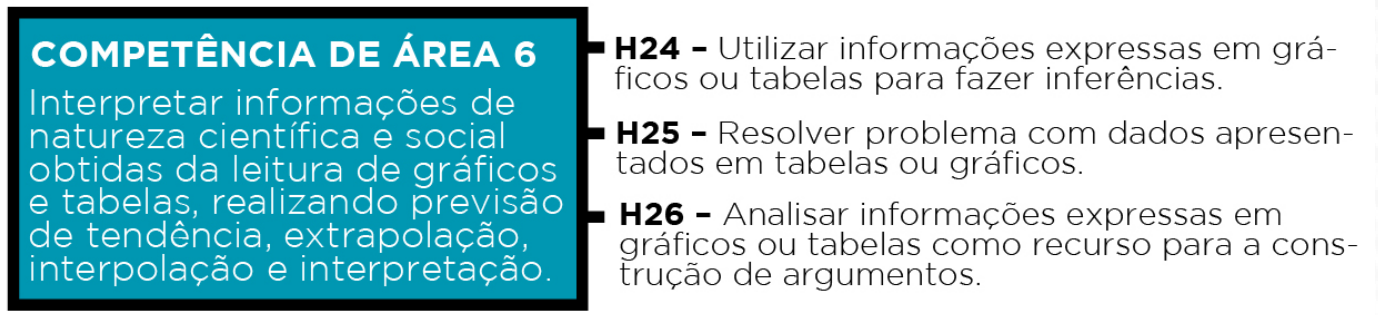
Construir noções de variação de grandezas para a compreensão da realidade e a solução de problemas do cotidiano.

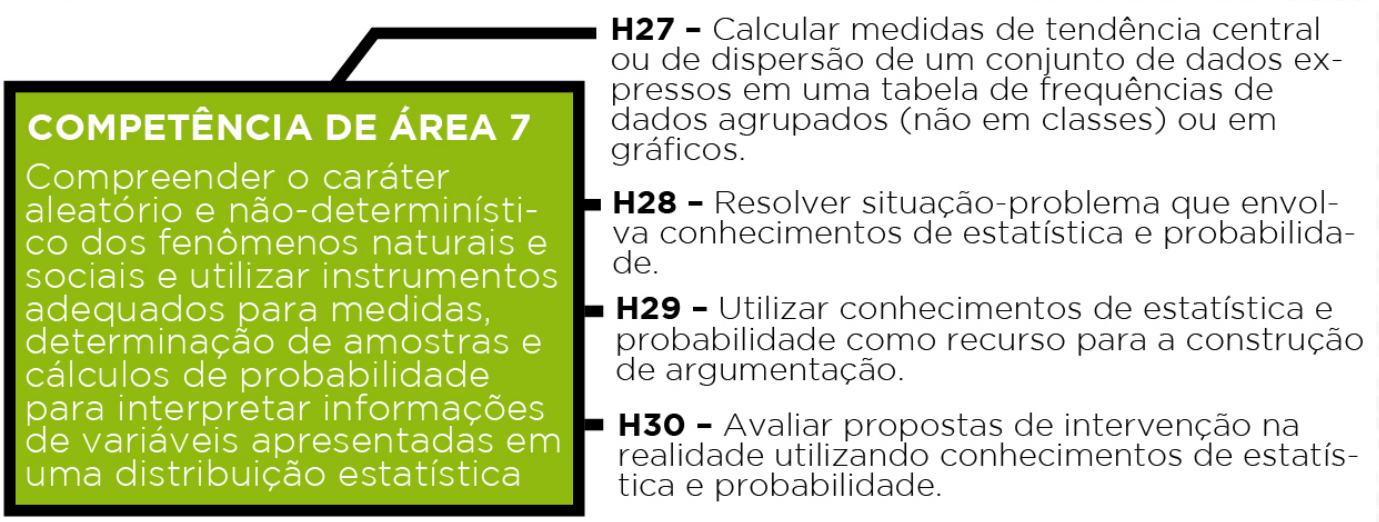
- **H15 –** Identificar a relação de dependência entre grandezas.
- **H16 –** Resolver situação-problema envolvendo a variação de grandezas, direta ou inversamente proporcionais.
- **H17 –** Analisar informações envolvendo a variação de grandezas como recurso para a construção de argumentação.
- **H18 –** Avaliar propostas de intervenção na realidade envolvendo variação de grandezas.

COMPETÊNCIA DE ÁREA 5

Modelar e resolver problemas que envolvem variáveis socioeconômicas ou técnico-científicas, usando representações algébricas.

- **H19 –** Identificar representações algébricas que expressem a relação entre grandezas.
- **H20 –** Interpretar gráfico cartesiano que represente relações entre grandezas.
- **H21 –** Resolver situação-problema cuja modelagem envolva conhecimentos algébricos.
- **H22 –** Utilizar conhecimentos algébricos/geométricos como recurso para a construção de argumentação.
- **H23 –** Avaliar propostas de intervenção na realidade utilizando conhecimentos algébricos.





https://blog.enem.com.br/matematica-no-enem-habilidades-competencias/

Indicação de livro que tem exercícios repetitivos para quem ainda precisa de embasamento: **Fundamentos da Matemática Elementar de Gelson Iezzi.**

Indicação de livro nível intermediário/avançado: **Elementos da Matemática de Marcelo Rufino.**

Bom estudo!